TYT
MATEMATİK
twins
SORU BANKASI

KR AKADEMİ YAYINLARI



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül… ne bu şiddet bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl,
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim; bendimi çiğner, aşarım;
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garb'ın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar;
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir îmânı boğar,
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın…
Kim bilir, belki yarın… belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak!" diyerek geçme, tanı!
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehîd oğlusun, incitme, yazıktır atanı;
Verme, dünyâları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?
Şühedâ fışkıracak, toprağı sıksan şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Ruhumun senden, İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin ma'bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dînin temeli
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli

O zaman vecd ile bin secde eder –varsa– taşım;
Her cerîhamdan, İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır rûh-i mücerred gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek Arş'a değer, belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl;
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

MEHMET ÂKİF ERSOY

TYT Matematik Twins

Soru Bankası

ISBN

978-625-7628-15-0

KR Kitap Satışı ve Yayıncılık

Tic. Ltd. Şti.

Yayımcı Sertifika No: 28849

Adres

Serhat Mahallesi

Mehmet Akif Ersoy Caddesi, No: 33

Yenimahalle - ANKARA

Dizgi-Grafik

Serdar İpek

Kapak Tasarım

Hatice Erdoğan

Baskı ve Cilt

Milimetrik Matbaacılık

Serhat Mahallesi 2271 Cadde

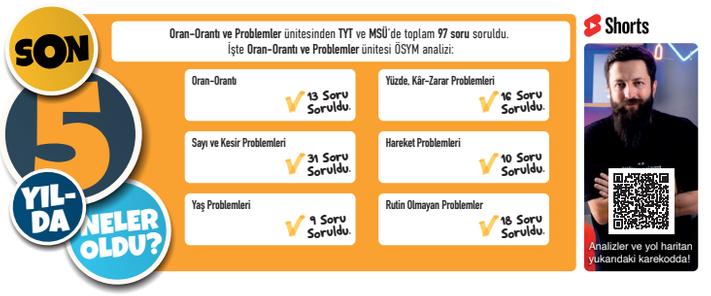
No: 17

Yenimahalle / Ankara

Matbaa Sertifika No: 49675

Copyright © Tüm hakları saklıdır.

Yayımcının ve yazarın izni olmaksızın elektronik ve mekanik herhangi bir kayıt sistemi veya fotokopi ile çoğaltılamaz, kopyalanamaz.

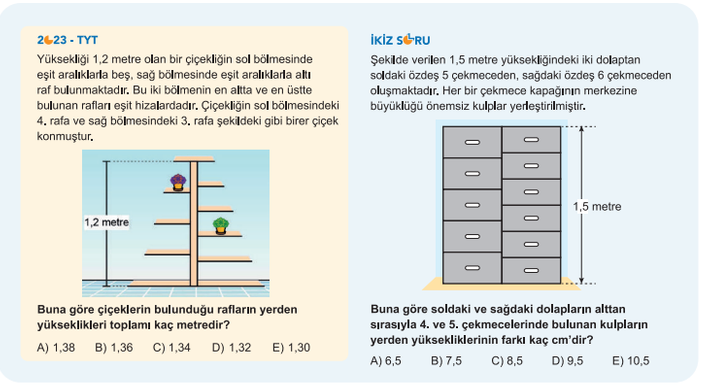


ANALİZ

TYT ve MSÜ sınavlarında son 5 yıla ait ilgili konuların soru-konu analizleri yapılmıştır. Ayrıca alanında uzman YouTuber'lar tarafından hazırlanmış kısa videolar sayesinde ilgili konularda nelere dikkat etmeniz gerektiğine dair genel bilgilere ulaşabilirsiniz.

01



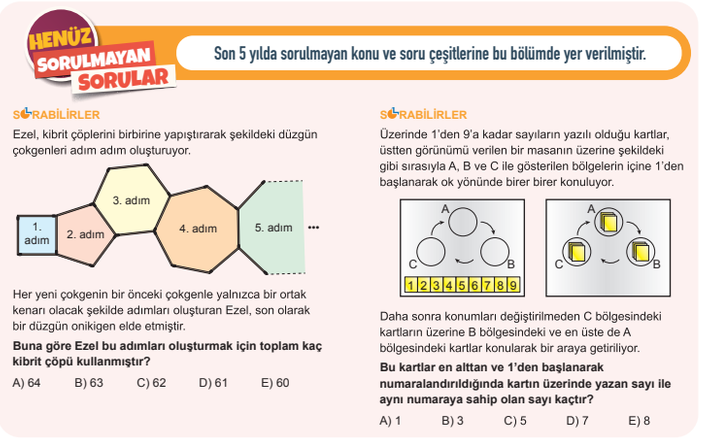


İKİZ SORULAR

TYT ve MSÜ'de çıkan soruların benzerleri oluşturulmuştur. Bu sorular, aynı kazanım ve bilgiyi farklı şekillerde sorarak karşılaşabileceğiniz soru tiplerine hazırlıklı olmanızı sağlar. Ayrıca konu ile ilgili farklı bilgileri de değerlendirmiş olacaksınız.

02

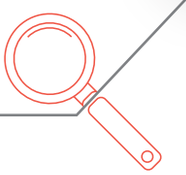




SORABİLİRLER

Son 5 yılda sorulmayan konuların ve soru tiplerinin yer aldığı bölümdür. Bir konu MEB kazanımlarında varsa ÖSYM tarafından da sorulabilir. Bu bölümü de tamamladıktan sonra konu ile ilgili eksiğiniz kalmayacaktır.

03



İÇİNDEKİLER

1. Ünite 05 Sayılar

2. Ünite 59 Denklem ve Eşitsizlikler

3. Ünite 99 Oran-Orantı ve Problemler

4. Ünite 165 Mantık-Küme-Veri Analizi-Fonksiyonlar

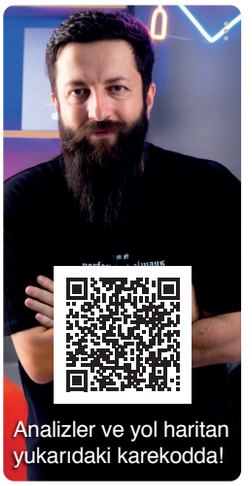
5. Ünite 211 Sayma

SON 5 YIL-DA NELER OLDU?

Sayılar ünitesinden **TYT** ve **MSÜ**'de toplam **77 soru** soruldu. İşte **Sayılar** ünitesi ÖSYM analizi:

Temel Kavramlar ✓ 14 Soru Soruldu.	Bölünebilme Kuralları ✓ 11 Soru Soruldu.
Tek-Çift Sayılar ✓ 10 Soru Soruldu.	Asal Çarpan ✓ 3 Soru Soruldu.
Rasyonel Sayılar ✓ 19 Soru Soruldu.	EBOB-EKOK ✗ Soru Çıkmadı!
Sayı Basamakları ✓ 16 Soru Soruldu.	Periyodik Durum İçeren Problemler ✓ 4 Soru Soruldu.

Shorts



Temel Kavramlar

1. 2021 - MSÜ

A ve B birer doğal sayı olmak üzere

$$9 = (6 + A) \triangle 3 = (6 \cdot B) \triangle 3$$

eşitliklerinde üçgenlerden birinin yerine çıkarma (−), diğerinin yerine ise bölme (÷) sembollerinden biri yazılıyor.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

2. İKİZ SORU

A ve B birer doğal sayı olmak üzere

$$(2 \cdot A) \square 5 = (B + 3) \square 2 = 11$$

eşitliklerinde kutulardan birinin yerine toplama (+), diğerinin yerine ise bölme (÷) sembollerinden biri yazılıyor.

Buna göre A · B çarpımı kaçtır?

A) 27 B) 39 C) 45 D) 57 E) 63

3. İKİZ SORU

A, B ve C birer pozitif tam sayı olmak üzere

$$A \bigcirc A = B \bigcirc 5 = (2 \cdot C) \bigcirc 7$$

eşitliklerinde çemberlerin yerine toplama (+), çıkarma (−) ve çarpma (x) sembolleri her bir çembere farklı bir sembol gelecek şekilde yazılıyor.

Buna göre A + B + C toplamı en az kaçtır?

A) 13 B) 15 C) 16 D) 18 E) 19

4. 2022 - TYT

Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde, tüm bölme işlemlerinin sonucu tam sayı olmaktadır.

$\square : \square = A$
$\square : \square = B$
$\square : \square = C$
$\square : \square = D$
$\square : \square = E$

Buna göre A + B + C + D + E toplamı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

5. İKİZ SORU

Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12 ve 15 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde, tüm bölme işlemlerinin sonucu tam sayı olmaktadır.

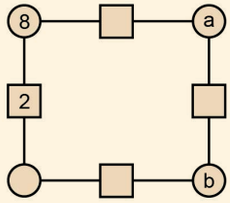
$\square : \square = A$
$\square : \square = B$
$\square : \square = C$
$\square : \square = D$
$\square : \square = E$

Buna göre A + B + C − D − E işleminin sonucu en çok kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

6. 2021 - MSÜ

Aşağıda verilen her bir çemberin içine kendisine bir doğru parçasıyla bağlı olan karelerin içindeki sayıların çarpımı, her bir karenin içine ise kendisine bir doğru parçasıyla bağlı olan çemberlerin içindeki sayıların toplamı yazılacaktır.

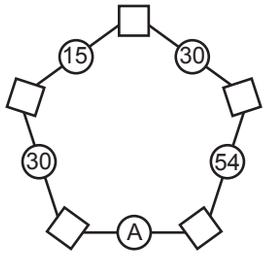


Buna göre a + b toplamı kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 1 D) −1 E) −2

7. İKİZ SORU

Aşağıda verilen çemberlerin içine A, 54, 30, 15 ve 30 doğal sayıları yerleştirilmiştir. Bu sayıların her biri, bulunduğu çembere komşu olan iki kare içine yazılacak doğal sayıların çarpımı ile elde edilmiştir.

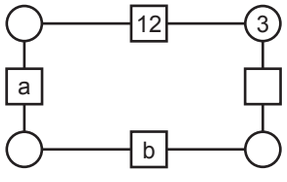


Kare içinde yazılacak doğal sayılar 1'den büyük olduğuna göre A kaçtır?

A) 36 B) 48 C) 60 D) 72 E) 90

8. İKİZ SORU

Aşağıda her bir çemberin içine kendisine bir doğru parçasıyla bağlı olan karelerin içindeki sayıların farkı, her bir karenin içine ise kendisine bir doğru parçasıyla bağlı olan çemberlerin içindeki sayıların çarpımı yazılacaktır.



Çember ya da karelerin içine yazılacak sayıların tamamı birbirinden farklı doğal sayılar olduğuna göre a + b toplamı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 21

9. 2020 - MSÜ

A, B ve C birer doğal sayı olmak üzere aşağıdaki kutuların içine toplama (+) , çıkarma (−), çarpma (x) ve bölme (÷) işlemleri, her kutuya farklı bir işlem gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

15 □ 3 = A
B □ B = A
A □ C = B □ 2

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 16 B) 19 C) 21 D) 24 E) 27

10. İKİZ SORU

A, B ve C birer doğal sayı olmak üzere aşağıdaki kutuların içine toplama (+), çıkarma (−), çarpma (x) ve bölme (÷) işlemleri, her kutuya farklı bir işlem gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

6 □ 3 = A
A □ A = B
B □ 4 = 5
9 □ C = B

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 27 B) 30 C) 32 D) 35 E) 37

11. İKİZ SORU

□, △ ve ○ sembollerinden biri toplama, biri çarpma, diğeri ise bölme işlemini temsil etmektedir.

3 □ 4 □ 5 = 2 △ 6
12 ○ 3 = 1 □ 3

eşitlikleri sağlandığına göre,

((18 □ 6) △ 8) ○ 12

işleminin sonucu kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

12. 2022 - MSÜ

$2 \bigcirc 1 = \square$
$4 \bigcirc 3 = \square$
$6 \bigcirc 5 = \square$
$8 \bigcirc 7 = \square$

Bir matematik öğretmeni, üzerinde yukarıdaki tablonun bulunduğu birer kartı Ayberk ile Görkem'e veriyor ve her ikisinden de sırasıyla

- kartlarındaki her boş dairenin içine toplama (+) veya çıkarma (−) sembollerinden birini koymalarını,
- tüm satırlardaki işlemlerin sonucunu sağdaki kutuların içine yazmalarını,
- bu kutularda yazan dört sayının toplamını bulmalarını

istiyor.

Yaptıkları işlemler sonucunda Ayberk 22, Görkem ise 28 sayısını buluyor.

Buna göre Ayberk ile Görkem'in kullandıkları toplama (+) sembollerinin sayıları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Ayberk	Görkem
A)	1	3
B)	2	2
C)	2	3
D)	3	1
E)	3	2

13. İKİZ SORU

$4 \square 1 = \bigcirc$
$7 \square 2 = \bigcirc$
$5 \square 4 = \bigcirc$
$9 \square 8 = \bigcirc$

Bir matematik öğretmeni, üzerinde yukarıdaki tablonun bulunduğu birer kartı Ece ve Barış'a veriyor ve her ikisinden de sırayla

- kartlardaki her boş kutunun içine toplama $(+)$ veya çıkarma $(-)$ sembollerinden birini koymalarını,
- tüm satırlardaki işlemlerin sonucunu sağdaki dairelerin içine yazmalarını,
- bu dairelerde yazan dört sayının toplamını bulmalarını

istiyor.

Yaptıkları işlemler sonucunda Ece 18, Barış ise 32 sayısını buluyor.

Buna göre Ece ile Barış'ın kullandıkları çıkarma (−) sembollerinin sayıları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Ece: 4 Barış: 1
B) Ece: 1 Barış: 3
C) Ece: 3 Barış: 1
D) Ece: 3 Barış: 2
E) Ece: 2 Barış: 1

14. 2020 - TYT

$$\frac{\square}{\square}+\frac{\square}{\square}$$

Yukarıdaki kutuların içine −4, −1, 2 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde oluşan işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) −10 B) −4 C) −1 D) 2 E) 8

15. İKİZ SORU

Bora, bir internet sitesinin yayınladığı testte aşağıdaki soru ile karşılaşmıştır.

Soru: −12, −6, 3 ve 6 sayılarını aşağıdaki kutuların içine her birine farklı bir sayı gelecek ve elde edilen işlemin sonucu negatif bir tam sayı olacak şekilde yerleştiriniz.

$$\frac{\square}{\square}+\frac{\square}{\square}$$

Buna göre Bora'nın karşılaştığı bu soruyu doğru olarak çözdüğünde elde edebileceği sonuçların toplamı kaçtır?

A) −12 B) −10 C) −9 D) −8 E) −6

16. İKİZ SORU

Aşağıda verilen kutuların içine −6, −2, 1 ve 5 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde oluşan işlemin sonucu bir tam sayı olmaktadır.

$$\frac{\square+\square}{\square-\square}$$

Buna göre bu tam sayı

I. −2

II. 2

III. 3

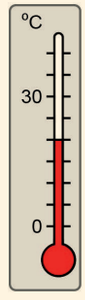
sayılarından hangileri olabilir?

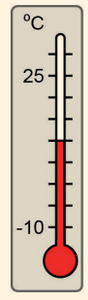
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

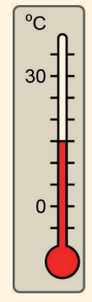
D) II ve III E) I, II ve III

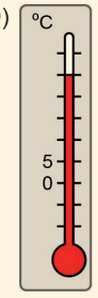
17. 2024 - TYT

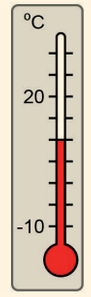
°C türünden bazı değerleri verilen, eşit bölmelere ayrılmış aşağıdaki termometrelerden hangisi 15 °C sıcaklığı göstermektedir?

A) 

B) 

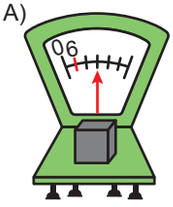
C) 

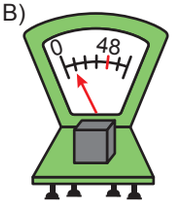
D) 

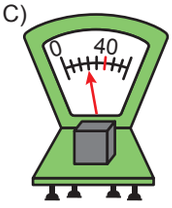
E) 

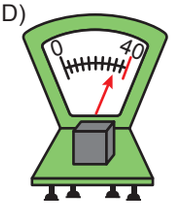
18. İKİZ SORU

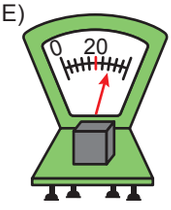
Kilogram türünden bazı değerleri verilen, eşit bölmelere ayrılmış aşağıdaki mekanik tartılardan hangisinin üzerindeki cismin ağırlığı 24 kg'dır?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

14.D | 15.B | 16.C | 17.C | 18.C

19. 2020 - MSÜ

Ahmet'in elinde ağırlığını bilmediği bir şeker paketi ile 2, 3 ve 5 kilogramlık birer ağırlık bulunmaktadır. Ahmet, önce elindeki şeker paketini eşit kollu bir terazinin başlangıçta boş olan kefelerinden birine yerleştiriyor. Sonra elindeki ağırlıkların bazılarını ya da tamamını kefelere yerleştirdiğinde terazi dengeye geliyor.

Buna göre bu şeker paketinin ağırlığı kilogram türünden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1 B) 4 C) 6 D) 9 E) 10

20. İKİZ SORU

Can ile kütleleri 35, 45 ve 55 kg olan üç arkadaşı parkta bulunan bir tahterevalliye bineceklerdir.

Bu dört arkadaştan en az ikisi tahterevallinin iki ucuna uygun şekilde oturduklarında tahterevalli dengede kalıyor.

Buna göre Can'ın kütlesi kilogram cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 45 B) 55 C) 65 D) 70 E) 80

21. İKİZ SORU

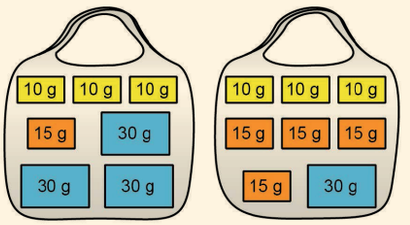
Aldığı 1 kalıp peynirin ağırlığını öğrenmek isteyen Zeynep, önce elindeki peyniri eşit kollu terazinin bir kefesine koymuştur. Ardından elinde bulunan 200, 250 ve 400 gramlık üç farklı ağırlığın bazılarını ya da tamamını terazinin kefelerine uygun şekilde yerleştirdiğinde terazi dengede kalmaktadır.

Buna göre Zeynep'in aldığı 1 kalıp peynirin ağırlığı gram cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 350 B) 450 C) 650 D) 750 E) 850

22. 2020 - TYT

Fatma ve Uğur'un, bayram ziyaretinde topladıkları 10, 15 ve 30 gramlık çikolatalar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. İkisi toplam 255 gram çikolata toplamıştır.



Fatma'nın çikolataları Uğur'un çikolataları

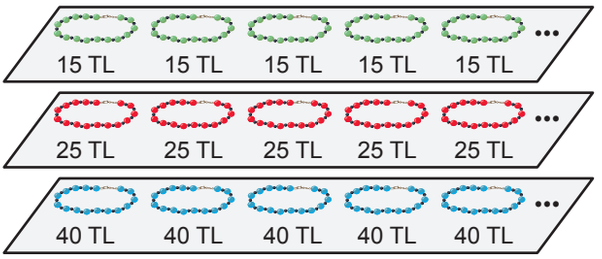
Eve döndüklerinde ikisi de topladıkları çikolataların bazılarını kardeşleri Nilay'a verdikten sonra, üç kardeşin her birinde eşit ağırlıkta çikolata bulunmaktadır.

Nilay'ın başlangıçta çikolatası olmadığına göre, son durumda kaç tane çikolatası vardır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

23. İKİZ SORU

Nilay ve Aysun'un gittikleri bujiteri mağazasında satılan yeşil, kırmızı, mavi renkteki bileklikler ve bu bileklikler fiyatları aşağıda gösterilmiştir.



Bu mağazadan Nilay; yeşil, kırmızı ve mavi renkteki bileklikten sırasıyla 2, 3 ve 4 adet, Aysun ise yeşil, kırmızı ve mavi renkteki bileklikten sırasıyla 4, 4 ve 1 adet almıştır. Bir süre sonra bu iki arkadaş aldıkları bileklikleri mağazaya iade etmiş ve her ikisi de iade ettikleri bileklikleri ücretlerini geri almıştır. Son durumda Nilay ve Aysun'un bileklikler için harcadıkları para hem birbirine hem de mağazanın ikisine geri iade ettiği toplam paraya eşit olmuştur.

Buna göre Nilay ve Aysun mağazaya toplam kaç bileklik iade etmiştir?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

24. 2024 - MSÜ

Sıfırdan farklı a ve b gerçel sayıları için

$a + b$

$a - b$

$b - a$

sayılarından hiçbiri pozitif sayı değildir.

Buna göre

I. $a \cdot b$

II. $a - 2b$

III. $2a - b$

ifadelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> pozitif sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

25. İKİZ SORU

Sıfırdan farklı a ve b tam sayıları için

$a - 2b$

$a + b$

$2b - a$

sayılarından hiçbiri negatif sayı değildir.

Buna göre bu sayılardan biri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 8 B) 10 C) 13 D) 15 E) 20

26. İKİZ SORU

Sıfırdan farklı a, b ve c gerçel sayıları için

$a + b$

$-a - b$

$a \cdot b \cdot c$

sayılarından hiçbiri negatif sayı değildir.

Buna göre

I. $a < 0$

II. $b < c$

III. $c < 0$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

27. 2023 - MSÜ

Fatma; 15 günlük tatilinin ilk b gününde, her gün a tane kitap ve geriye kalan diğer günlerde ise her gün c tane kitap okumuştur.

Buna göre Fatma'nın tatili boyunca okuduğu toplam kitap sayısının a, b ve c türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $15 \cdot (a + c) - b$ B) $15 \cdot (a - c) + b$

C) $b \cdot (a - c) + 15 \cdot c$ D) $a \cdot b + 15 \cdot c$

E) $b \cdot (a - c)$

28. İKİZ SORU

Her gün sabit sayıda buzdolabı üretilen bir fabrikada, sipariş taleplerinin azalması nedeniyle 30 günlük nisan ayı boyunca aşağıda verilen planlamaya göre üretim yapılmasına karar verilmiştir.

Günlük üretim,

- ilk a gün boyunca b adet,
- sonraki günlerde c adet

azaltılacaktır.

Buna göre bu fabrikada nisan ayında önceki duruma göre üretilen buzdolabı sayısındaki azalma miktarının a, b ve c türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $30 \cdot a - b \cdot (a + b)$ B) $15 + a \cdot (b - c)$

C) $30 \cdot c + a \cdot (b - c)$ D) $30 + a \cdot (b - c)$

E) $15 + b \cdot (a + b)$

29. İKİZ SORU

Bir piknik planı yapan a kişilik bir öğrenci grubu, günlük kirası b TL olan bir otobüsü her biri eşit ödeme yapacak biçimde kiralamak için anlaşmaya varmışlardır. Piknik günü c tane öğrenci pikniğe gitmekten vazgeçmiştir.

Yeni durumda otobüsün kirası değişmediğine göre, pikniğe katılan öğrenciler için otobüse ödenen miktar kişi başı kaç TL artmıştır?

A) $\frac{b \cdot c}{a \cdot (b - c)}$ B) $\frac{b \cdot c}{a \cdot (a - c)}$ C) $\frac{a \cdot c}{b \cdot (b - c)}$

D) $\frac{a \cdot b}{a \cdot (a - c)}$ E) $\frac{a \cdot c}{b \cdot (a - c)}$

24.C | 25.D | 26.C | 27.C | 28.C | 29.B

30. 2021 - TYT

Ahmet, matematik dersi için hazırlanan kazanım kavrama test dosyalarını konularına göre ayırıp aşağıdaki gibi bilgisayarında dosyalamıştır.



Ahmet'in dosyalama işlemine göre, Matematik adlı ana klasörün içinde 5 klasör, her bir klasörün içinde n tane alt klasör, her bir alt klasörün içinde p tane test dosyası ve her bir testte 12 soru bulunmaktadır.

Ahmet, Olasılık adlı klasör içindeki alt klasörlerden birindeki testlerin tamamını çözdüğü için bu alt klasörü içindekilerle birlikte silmiştir.

Son durumda, Matematik adlı ana klasörde toplam kaç soru vardır?

A) $48 \cdot n \cdot p$ B) $n \cdot (60 \cdot p - 1)$

C) $60 \cdot p \cdot (n - 1)$ D) $12 \cdot p \cdot (5 \cdot n - 1)$

E) $60 \cdot n \cdot p - 1$

31. İKİZ SORU

Aşağıdaki tablo, bir turizm firmasının tur düzenlediği kıtaları ve bu kıtalardaki bazı ülkeleri göstermektedir.

Kıtalara Göre Tur Düzenlenen Ülkelerin Dağılımı			
Avrupa	Asya	Amerika	Afrika
1. İngiltere 2. Almanya ⋮	1. Japonya 2. Çin ⋮	1. ABD 2. Kanada ⋮	1. Mısır 2. Fas ⋮
		(n – 1). Peru	(n – 1). Kenya
n. Hırvatistan	n. Vietnam	n. Şili	n. Nijer

Bu turizm firması, bu kıtaların her birinde n farklı ülkeye ve her bir ülkenin a farklı şehrine tur düzenlerken her bir şehirde 6 farklı otele müşteri yönlendirmektedir.

Firma, tabloda yeşil renkli kutularda gösterilen ülkelerin dörder farklı şehrindeki ikişer farklı otele müşteri yönlendirmekten vazgeçmiştir.

Buna göre son durumda firmanın müşterilerini yönlendireceği otel sayısı kaçtır?

A) $6 \cdot (n \cdot a - 4)$ B) $6 \cdot (n \cdot a - 1)$

C) $12 \cdot (n \cdot a - 1)$ D) $12 \cdot (n \cdot a - 2)$

E) $24 \cdot (n \cdot a - 1)$

32. 2022 - MSÜ

İki ayrı kıtada konser veren bir müzik grubu; bu kıtalardan birinin 5 farklı ülkesinin 4'er şehrinin her birinde 3'er kez, diğer kıtadaki 4 farklı ülkenin 3'er şehrinin her birinde 1'er kez sahne almıştır.

Buna göre bu müzik grubu bu iki kıtada toplam kaç konser vermiştir?

A) $3 \cdot 4!$ B) $2 \cdot 4!$ C) $5!$ D) $4 \cdot 5!$ E) $6!$

33. İKİZ SORU

İstanbul'da turneye çıkan bir tiyatro grubu;

- Avrupa Yakası'ndaki 5 ilçenin 5'er mahallesinin her birinde 4'er salonda,
- Anadolu Yakası'ndaki 5 ilçenin 2'şer mahallesinin her birinde 2'şer salonda

birer kez oyun sergilemiştir.

Buna göre bu tiyatro grubu İstanbul turnesinde toplam kaç kez oyun sergilemiştir?

A) $6!$ B) $5 \cdot 5!$ C) $4 \cdot 5!$ D) $5!$ E) $4!$

34. İKİZ SORU

Bir şehirde uygulanan altyapı geliştirme projelerinden birinde 5 farklı ilçenin her birindeki 20'şer farklı noktada 6'şar adet elektrikli araç şarj istasyonu kurulması planlanmıştır. Diğer bir projede ise bu şehirdeki 7 farklı ilçenin her birindeki 15'er farklı noktada 8'er adet güneş enerjisi tesisi kurulması planlanmıştır.

Yapılan bu planlamalara göre bu iki proje kapsamında şehirde toplam kaç adet şarj istasyonu veya güneş enerjisi tesisi kurulacaktır?

A) $2 \cdot 5!$ B) $3 \cdot 5!$ C) $4 \cdot 5!$ D) $6!$ E) $2 \cdot 6!$

35. 2021 - TYT

Kentlerdeki okul sayılarını artırmak için 11 kentte bir proje düzenlenmiştir. Bu 11 kentin her birinin 12 ilçesi projeye dâhil edilmiştir. Her bir ilçeye de her katında 7 derslik olan 2 katlı 13 okul yapılmıştır.

Buna göre bu proje kapsamında yapılan toplam derslik sayısı kaçtır?

A) $\frac{13!}{10!}$ B) $\frac{14!}{9!}$ C) $\frac{14!}{10!}$ D) $\frac{15!}{9!}$ E) $\frac{15!}{10!}$

36. İKİZ SORU

Türkiye'de düzenlenen bir spor organizasyonuna 7 farklı ülkeden sporcular katılacaktır. Her bir ülkeden katılan sporcuların konaklaması için farklı 4'er il, bu illerin her birinde 4'er otel ve bu otellerin de her birinde 15'er oda kiralanmıştır.

Buna göre bu organizasyon için kiralanan oda sayısına eşit olan ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{8!}{5!}$ B) $\frac{8!}{4!}$ C) $\frac{9!}{4!}$ D) $\frac{9!}{5!}$ E) $\frac{8!}{3!}$

37. İKİZ SORU

Sporu yaygınlaştırmak amacıyla geliştirilen bir proje kapsamında 48 farklı kentin her birine 28'er adet spor tesisi yapılmıştır. Bu tesislerin her birinin içinde 10'ar adet etkinlik salonu ve bu salonların her birinin içinde de 3'er adet dolap bulunmaktadır.

Buna göre bu proje kapsamında etkinlik salonları için yapılan toplam dolap sayısı kaçtır?

A) $4 \cdot 7!$ B) $6 \cdot 7!$ C) $8!$ D) $2 \cdot 8!$ E) $4 \cdot 8!$

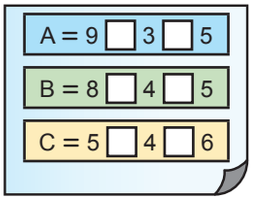
32.A | 33.D | 34.E | 35.C | 36.B | 37.C

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bir öğretmen aşağıdaki görselde verilen kâğıttan üç öğrencisine de verdikten sonra onlardan kâğıdın üzerindeki her satırda bulunan kutulardan birine toplama (+) diğerine çarpma (x) sembolünü yazmalarını, ardından elde ettikleri işlemlerin sonuçlarını hesaplamalarını istemiştir.



İşlemlerin sonuçlarını hata yapmadan hesaplayan öğrencilerin buldukları sonuçlar arasında A < B < C sıralaması olduğu bilinmektedir.

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 75 B) 77 C) 79 D) 81 E) 83

2. SORABİLİRLER

2, 3, 4, 6, 12 ve 30 sayıları her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde aşağıda verilen eşitlikler sağlanmaktadır.

□ + □ = □ − □ = □ ÷ □

Buna göre sarı renkle boyalı kutuya yazılacak sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

3. SORABİLİRLER

a, b ve c gerçel sayıları, a < b < c şartını sağlamaktadır.

(a + b) ve (b + c) sayılarından birine (2a − b), diğerine (2b − c) sayıları eklenince elde edilen iki sayı birbirine eşit olmaktadır.

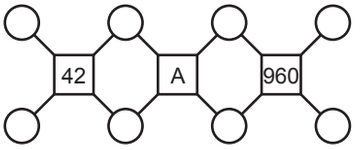
Buna göre c'nin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3b-a}{2}$ B) $\frac{2b+a}{2}$ C) $\frac{3b+a}{3}$

D) $\frac{2b+3a}{3}$ E) $\frac{3a-2b}{2}$

4. SORABİLİRLER

Aşağıda verilen çemberlerin içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 sayıları her çembere farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde, herhangi bir karenin içinde yazan sayı bu kareye bağlı olan dört çember içinde yazan sayıların çarpımına eşit olmaktadır.

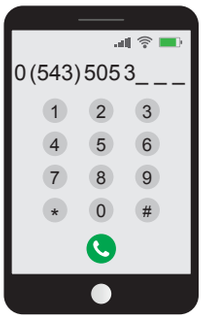


Buna göre A değeri <u>en az</u> kaçtır?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 48

5. SORABİLİRLER

Aşağıdaki telefon ekranında Seray'ın telefon numarasının bir bölümü gösterilmiştir.



Ekrandaki telefon numarasında görülen rakamlar dışındaki altı rakamın her biri aşağıda verilen kutulara yerleştirildiğinde bulunan sonuçlar, Seray'ın telefon numarasının son üç hanesini oluşturan A, B ve C rakamlarını vermektedir.

□ ÷ 2 = A

□ − □ = B

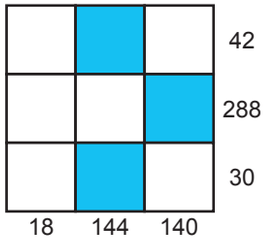
8 + □ = C

Bu altı rakamdan 2 ve 8, kutulardan ikisine yukarıdaki gibi yerleştirildiğine göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

6. SORABİLİRLER

1'den 9'a kadar olan sayma sayılarının tamamı aşağıdaki tablodaki kutulara her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde aynı satırdaki sayıların çarpımı o satırın sağında yazan sayıya, aynı sütundaki sayıların çarpımı ise o sütunun altında yazan sayıya eşit olmaktadır.

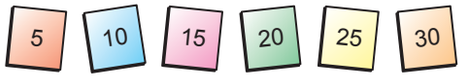


Buna göre mavi renkte boyanmış kutuların içine yazılacak sayıların toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 15 D) 18 E) 20

7. SORABİLİRLER

Aşağıda verilen 6 kartın her birinin üzerinde görseldeki doğal sayılar yazmaktadır.



Üç arkadaştan;

- Ada, bu kartlardan 2 tanesini seçip üzerinde yazan sayıları çarpıyor.
- Bilge, geriye kalan 4 karttan 2 tanesini seçip üzerinde yazan sayıları çarpıyor.
- Can, geriye kalan son 2 kartın üzerinde yazan sayıları çarpıyor.

Daha sonra buldukları sonuçları karşılaştırdıklarında, Ada'nın bulduğu sonucun Bilge'nin bulduğu sonuca eşit olduğunu görüyorlar.

Buna göre bu üç arkadaş aynı sayılarla çarpma işlemi yerine toplama işlemi yapmış olsalardı Can'ın bulduğu sonuç <u>en az</u> kaç olurdu?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

8. SORABİLİRLER

Gezi rehberliği yapan Ayşe tasarlayacağı bir web sitesi ile Türkiye'deki bazı şehirlerin tanıtımını yapacaktır.



Web sitesi için n tane şehir belirleyen Ayşe, her bir şehrin tanıtımı için 4 ayrı sekmeden oluşan sayfalar hazırlayacaktır. Her bir sekmenin altında o sekmeyle ilgili m tane görülecek yer ve her bir görülecek yer için de o yere ait p tane fotoğraf yer alacaktır.

Ayşe; web sitesindeki Ankara iline ait sayfadaki yeme içme sekmesi altındaki içerikler dışında geriye kalan tüm içerikleri eksiksiz bir şekilde tamamladığında, web sitesinde yer alan toplam fotoğraf sayısı kaç olur?

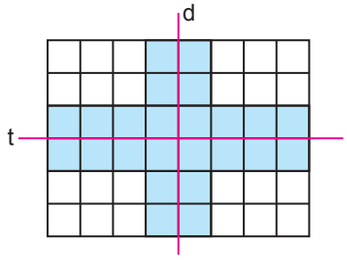
A) $m \cdot p \cdot (4 \cdot n - 1)$ B) $4 \cdot m \cdot p \cdot (n - 1)$

C) $3 \cdot m \cdot n \cdot p$ D) $4 \cdot m \cdot (n \cdot p - 1)$

E) $m \cdot n \cdot (4 \cdot p - 1)$

9. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şekilde 6x8'lik bir kareli kâğıdın sırayla yatay ve dikey simetri eksenleri olan t ve d doğrularına komşu tüm kareler mavi renkte boyanmıştır.



Aynı işlem 26x40'lık bir kareli kâğıt için yapılırsa kaç adet mavi renkli kare elde edilir?

A) 126 B) 128 C) 130 D) 132 E) 134

1. 2024 - TYT

Her birinin içinde eşit sayıda elma bulunan iki kasa vardır. A ve B sınıflarındaki her öğrenci bir elma alacak biçimde, kasalardan birindeki elmalar A sınıfına dağıtıldığında bu kasada 3 elma kalmıştır. Diğer kasadaki elmalar B sınıfına dağıtıldığında ise bu kasada yeterli sayıda elma olmadığından 2 öğrenciye elma verilememiştir.

Buna göre

I. Her bir kasada tek sayıda elma bulunmaktadır.

II. Bu iki sınıftaki öğrenci sayılarının farkı bir tek sayıdır.

III. Bu iki sınıftaki öğrenci sayılarının çarpımı bir çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

2. İKİZ SORU

Zafer Öğretmen, mevcutları aynı olan A ve B sınıflarındaki öğrencilerin her birinden birer adet proje ödevi yapmalarını ve bu ödevi belirli bir süre sonunda kendisine teslim etmelerini istemiştir.

Proje teslim tarihinde,

- A sınıfındaki öğrencilerden 5 tanesi,
- B sınıfındaki öğrencilerden 2 tanesi

proje ödevlerini teslim etmemiştir.

Buna göre

I. Bu iki sınıfın her birinde çift sayıda öğrenci bulunmaktadır.

II. Zafer Öğretmen'in teslim aldığı toplam proje ödevi sayısı bir tek sayıya eşittir.

III. Bu iki sınıftan Zafer Öğretmen'e teslim edilen proje ödevlerinin sayılarının çarpımı bir çift sayıya eşittir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

3. 2021 - TYT

Bir apartmanın ardışık numaralı her iki katı arasında eşit sayıda merdiven basamağı bulunmaktadır. Bu apartmanın farklı katlarında oturan Arif, Berk ve Can'ın oturdukları katlarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

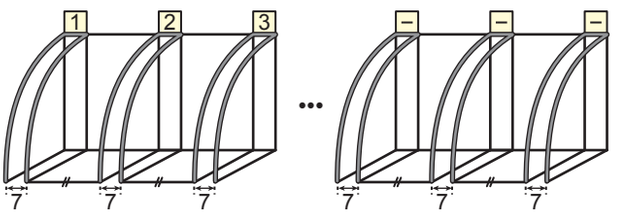
- Arif'in oturduğu kat ile Berk'in oturduğu kat arasındaki toplam basamak sayısı tektir.
- Berk'in oturduğu kat ile Can'ın oturduğu kat arasındaki toplam basamak sayısı çifttir.

Buna göre Arif, Berk ve Can'ın oturdukları katların numaraları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	Arif	Berk	Can
A)	3	4	5
B)	4	6	3
C)	5	7	6
D)	6	3	4
E)	8	5	7

4. İKİZ SORU

Bir sitenin bahçesinde site sakinlerinin kullanabileceği bisiklet park yerleri 1'den başlanarak numaralandırılmış ve numaraların yazılı olduğu levhalar arasında aşağıdaki gibi eşit uzunlukta boşluklar bırakılmıştır. Her birinin genişliği 7'şer cm olan bu levhalardan ardışık iki tanesinin arasındaki uzaklık cm türünden bir tam sayıya eşittir.



Bu park yerinde kırmızı, beyaz ve mavi renkteki bisikletlerin bulundukları yerlerin levhaları arasındaki uzaklıklar ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Kırmızı bisikletin park edildiği yerin levhası ile mavi bisikletin park edildiği yerin levhası arasındaki uzaklık cm türünden bir tek tam sayıya eşittir.
- Mavi bisikletin park edildiği yerin levhası ile beyaz bisikletin park edildiği yerin levhası arasındaki uzaklık cm türünden bir çift tam sayıya eşittir.

Buna göre kırmızı, mavi ve beyaz bisikletlerin bulundukları park yerlerinin numaraları sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

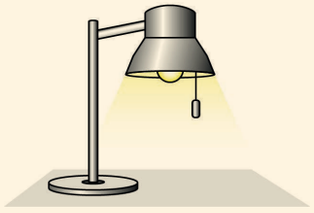
A) 12, 7, 3 B) 19, 16, 1 C) 18, 8, 3

D) 7, 13, 17 E) 12, 16, 18

5. 2023 - TYT

Aşağıdaki şekilde bir lamba ile bu lambayı çalıştıran bir ipin görünümü verilmiştir. Lamba;

- kapalı iken ip çekilip bırakıldığında loş ışık vermekte,
- loş ışık verirken ip çekilip bırakıldığında gün ışığı vermekte,
- gün ışığı verirken ip çekilip bırakıldığında parlak ışık vermekte,
- parlak ışık verirken ip çekilip bırakıldığında kapanmaktadır.



Başlangıçta kapalı olan bu lambanın ipi önce A kez çekilip bırakılmış ve lambanın parlak ışık verdiği görülmüştür. Sonra, lambanın ipi B kez daha çekilip bırakılmış ve lambanın gün ışığı verdiği görülmüştür. Daha sonra, lambanın ipi C kez daha çekilip bırakılmış ve lambanın kapandığı görülmüştür.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) $A \cdot B + C$ B) $B \cdot C + A$ C) $A \cdot (B + C)$

D) $B \cdot (A + C)$ E) $C \cdot (A + B)$

6. İKİZ SORU

Bir akıllı saatin dokunmatik ekranı yardımıyla saatin fonksiyonları arasında geçiş yapılabilmektedir.

Akıllı saatin ekranı;

- saati gösterirken bir kez sola kaydırıldığında nabız ölçüm ekranına,
- nabız ölçüm ekranındayken bir kez sola kaydırıldığında etkinlik ekranına,
- etkinlik ekranındayken bir kez sola kaydırıldığında müzik ekranına,
- müzik ekranındayken bir kez sola kaydırıldığında ise tekrar saati gösteren ekrana

geçiş yapmaktadır.



Başlangıçta saati gösteren bu akıllı saatin ekranı A kez sola doğru kaydırıldığında müzik dinleme ekranına, sonra B kez daha sola doğru kaydırıldığında etkinlik ekranına ve son olarak C kez daha sola kaydırıldığında tekrar saati gösteren ekrana geçtiği görülmüştür.

Buna göre aşağıda verilen işlemlerden hangisinin sonucu bir tek sayıya eşittir?

A) $(A + B) \cdot C$ B) $A + B + C$ C) $(B + C) \cdot A$

D) $A^C + B$ E) $A \cdot B \cdot C$

7. 2023 - MSÜ

x, y ve z birer tam sayı olmak üzere

- $x + y$
- $x + z$

ifadelerinden birinin tek sayı, birinin çift sayı olduğu biliniyor.

x tam sayısı çift sayı olduğuna göre

I. $y \cdot z$
II. $x - y - z$
III. $(x + 1) \cdot z$

ifadelerinden hangileri kesinlikle bir çift sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

8. İKİZ SORU

a, b ve c birer tam sayı olmak üzere

- $a - b$
- $b - c$

ifadelerinden birinin tek sayı, diğerinin çift sayı olduğu biliniyor.

b bir tek sayı olduğuna göre

I. $a \cdot b$
II. $b \cdot (a + c)$
III. $a \cdot c + 1$

ifadelerinden hangileri kesinlikle bir tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

9. İKİZ SORU

x, y ve z birer tam sayı olmak üzere

- $x \cdot y + 1$
- $y \cdot z + 1$

ifadelerinden sadece biri tek sayıdır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi her zaman çift sayıya eşittir?

A) x B) y C) z
D) $x \cdot y$ E) $x \cdot z$

10. 2021 - MSÜ

a, b ve c tam sayılar olmak üzere

- $a - b$
- $b - c$

ifadeleri ardışık tam sayılardır.

Buna göre

I. $a \cdot b$
II. $a \cdot c$
III. $b \cdot c$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayıya eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

11. İKİZ SORU

a, b ve c tam sayılar olmak üzere

- $a + b$
- $b + c$

ifadeleri ardışık tam sayılardır.

Buna göre

I. $a \cdot b$
II. $b \cdot c$
III. $a \cdot c$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayıya eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

12. İKİZ SORU

x, y ve z tam sayılar olmak üzere

- $x \cdot y$
- $y \cdot z$

ifadeleri ardışık tam sayılardır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle bir çift sayıya eşittir?

A) $x \cdot y$ B) $y + 1$ C) $z + 2$
D) $x + z$ E) $y + z$

13. 2022 - MSÜ

İki ve üç tekerlekli bisikletlerin üretildiği bir fabrikada, belirli bir günde a adet iki tekerlekli, b adet üç tekerlekli bisiklet üretilmiştir. Üretilen bu bisikletler için toplam c adet tekerlek kullanılmıştır.

Buna göre

I. b çift sayıysa c çift sayıdır.
II. c tek sayıysa a tek sayıdır.
III. a + b + c toplamı çifttir.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

14. İKİZ SORU

Bir pastanede çikolatalı ve meyveli olmak üzere iki çeşit pasta üretilmektedir. Çikolatalı pastalar 3 katlı, meyveli pastalar ise 4 katlı olarak yapılmaktadır. Her kat için bir paket sütün kullanıldığı a adet çikolatalı, b adet meyveli pastanın üretildiği bir günde, bu pastalar için toplam c paket süt kullanıldığı bilinmektedir.

Buna göre

I. a çift sayı ise c çift sayıdır.
II. b tek sayı ise c tek sayıdır.
III. a + b toplamı çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

15. İKİZ SORU

x adet dört katlı, y adet beş katlı binaların bulunduğu bir toplu konut projesi tamamlandığında tüm binalardaki toplam kat sayısının $2z - 1$ adet olduğu görülmüştür.

Bu projede sadece dört ve beş katlı binalar yer aldığına göre

I. x çift sayıdır.
II. y tek sayıdır.
III. $x \cdot y \cdot z$ çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

16. 2020 - MSÜ

x, y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere $x \cdot y + z$ ifadesinin bir tek sayıya, $x + y \cdot z$ ifadesinin bir çift sayıya eşit olduğu biliniyor.

I. $x^y + z^y$
II. $x \cdot z + y$
III. $x + y + z$

ifadelerinden hangileri birer tek sayıya eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

17. İKİZ SORU

x, y ve z birer tam sayı olmak üzere

- $x \cdot y + x + y$ ifadesinin bir tek sayıya,
- $y \cdot z + y + z$ ifadesinin bir çift sayıya

eşit olduğu bilinmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bir çift sayıdır?

A) x B) x + y C) z + 1
D) $x \cdot z$ E) y − z + 1

18. İKİZ SORU

a, b ve c birer pozitif tam sayı olmak üzere

$(a + b) \cdot c$

$a \cdot (b + c)$

ifadelerinden birinin sonucu tek, birinin sonucu çift sayıdır.

Buna göre

I. a + b − c
II. $a + b \cdot c - b$
III. $a - 2 \cdot b + c$

şeklinde verilen ifadelerin teklik-çiftlik durumları sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Tek - Çift - Çift B) Tek - Çift - Tek
C) Çift - Tek - Çift D) Çift - Çift - Çift
E) Çift - Çift - Tek

19. 2020 - TYT

a ve b birer tam sayı olmak üzere

$a + 5b$, $2a + 3b$ ve $3a + b$

sayılarından ikisinin tek sayı, birinin ise çift sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre

I. $a + b$

II. $2a + b$

III. $a \cdot b$

ifadelerinden hangileri bir çift sayıdır?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

20. İKİZ SORU

x ve y birer tam sayı olmak üzere

$2x + y$, $4y - x$ ve $4x + 3y$

sayılarından ikisinin tek sayı, birinin ise çift sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre

I. $x - y$

II. $x \cdot y + 1$

III. $x + 5y - 1$

ifadelerinden hangileri bir tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

21. İKİZ SORU

a ve b birer tam sayı olmak üzere

$a - b$, $3a + 5b$ ve $2a - 7b$

sayılarından ikisinin çift sayı, birinin ise tek sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre

I. $a + b$

II. $a \cdot b + 1$

III. $a^b + 1$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> çift sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

22. 2022 - TYT

a, b ve c tam sayıları için

- $a + b$
- $b \cdot (a + b)$
- $c \cdot (a + b)$

ifadelerinden iki tanesi çift sayı, bir tanesi tek sayıdır.

Buna göre

I. $a + c$

II. $b + c$

III. $a + b + c$

ifadelerinden hangileri tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

23. İKİZ SORU

m ve n tam sayıları için

$m \cdot n$, $m + n$, $2 \cdot m - n$

ifadelerinden yalnızca bir tanesi tek sayıdır.

Buna göre

I. $m + 2 \cdot n$

II. $(m - 1) \cdot n$

III. $m \cdot (n + 1)$

ifadelerinden hangileri tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

24. İKİZ SORU

x, y ve z birer tam sayı olmak üzere

- $x - y$
- $(x - y) \cdot y$
- $(y - x) \cdot z$

ifadelerinden birinin tek sayı, diğerlerinin ise çift sayı olduğu biliniyor.

Buna göre

I. $x + y + z$

II. $x + y \cdot z$

III. $x \cdot z + y$

ifadelerinden hangileri bir tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

19.E | 20.D | 21.C | 22.E | 23.D | 24.C

25. 2024 - MSÜ

a, b ve c tam sayıları için

- $a \cdot b$
- $a \cdot c$
- $b \cdot c$
- $a \cdot b + a \cdot c$

ifadelerinden yalnızca 2 tanesi çift sayıya eşittir.

Buna göre

I. $a + b$
II. $a + c$
III. $b + c$

sayılarından hangileri her zaman tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

26. İKİZ SORU

x, y ve z tam sayıları için

- $x + y$
- $y + z$
- $x + z$
- $x \cdot y + y \cdot z + 1$

ifadelerinden yalnızca 2 tanesi tek sayıya eşittir.

Buna göre

I. x
II. $y + 1$
III. $x \cdot z$

sayılarından hangileri her zaman çift sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

27. İKİZ SORU

a, b ve c tam sayıları için

- $a \cdot b$
- $b + c$
- $a + c$
- $a \cdot b \cdot c + 1$

ifadelerinden yalnızca bir tanesi çift sayıya eşittir.

Buna göre

I. a çift sayıdır.
II. b tek sayıdır.
III. c tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

28. İKİZ SORU

A, B ve C birer tam sayı olmak üzere

- $A \cdot B$
- $B \cdot C$
- $B \cdot (A + C)$
- $C \cdot (A + B + C)$

ifadelerinden yalnızca 2 tanesi çift sayıya eşittir.

Buna göre

I. $A + B$ tek sayıdır.
II. $A \cdot C$ çift sayıdır.
III. $B \cdot C$ çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

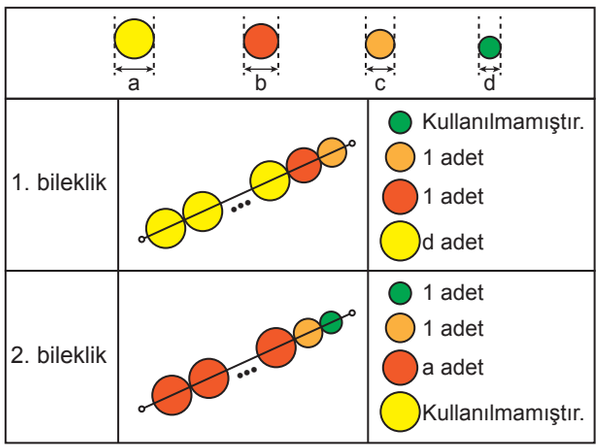
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Defne, çapları birim cinsinden a, b, c ve d tam sayıları olan küre biçimindeki boncuklardan aşağıda belirtilen adetlerde kullanarak iki farklı bileklik yapmıştır.



Boncuklar arasında boşluk kalmadan oluşturulan bu bileklikler den;

- birincisinin uzunluğunun birim cinsinden bir tek sayı,
- ikincisinin uzunluğunun birim cinsinden bir çift sayı

olduğu bilinmektedir.

Buna göre

I. $a \cdot c$

II. $c \cdot d$

III. $b \cdot d$

ifadelerinden hangileri kesinlikle çift sayıya eşittir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

2. SORABİLİRLER

a, b ve c tam sayıları için

- $a \cdot b$ tek sayıdır.
- $a \cdot c$ çift sayıdır.
- $b \cdot c$ tek sayıdır.

ifadelerinden iki tanesi doğru, bir tanesi yanlıştır.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi her zaman bir tek sayıdır?

A) a B) b C) c

D) $a + b$ E) $b + c$

3. SORABİLİRLER

Toplama tuşu arıza nedeniyle basılı kalan bir hesap makinesinde basılan her rakam otomatik olarak toplanmaktadır. Örneğin; ekrana 567 sayısı yazılmak istendiğinde hesap makinesinin ekranında $5 + 6 + 7 = 18$ sayısı görünmektedir.



Bozuk olan bu hesap makinesinin ekranına, 8 basamaklı abcabcab sayısı yazılmak istendiğinde, hesap makinesinin ekranında 26 sayısı görünmektedir.

Buna göre aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu kesinlikle çift sayıdır?

A) $a \cdot b$ B) $b \cdot c$ C) $a + b$

D) $a + c$ E) $b + c$

4. SORABİLİRLER

Satış fiyatları sırasıyla x ve y TL olan kalem ve defterlerin satıldığı bir kırtasiyeden alışveriş yapan Elif, Deniz ve Nisa'nın satın aldıkları ürünler ile bu ürünlerin adetlerine ait bilgilerin bulunduğu tablo aşağıda verilmiştir.

	Kalem (adet)	Defter (adet)
Elif	3	7
Deniz	4	3
Nisa	1	5

Bu ürünler dışında başka bir ürün satın almayan bu üç kişinin TL cinsinden ödedikleri toplam tutarlardan ikisinin tek sayı, birinin ise çift sayı olduğu bilinmektedir.

x ve y birer tam sayı olduğuna göre

I. $x - y$

II. $x + 2y$

III. $x \cdot y$

ifadelerinin hangileri bir çift sayıya eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

5. SORABİLİRLER

a, b ve c birer tam sayı olmak üzere

$a \cdot b$, $a \cdot c$, $b \cdot c$

ifadelerinden sadece bir tanesi tek sayıdır.

Buna göre

I. a çift sayı ise b ve c tek sayıdır.

II. a tek sayı ise b ve c çift sayıdır.

III. b tek sayı ise a + c toplamı tek sayıdır.

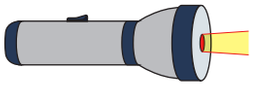
ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

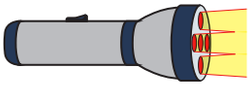
D) I ve II E) I ve III

6. SORABİLİRLER

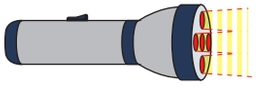
Genellikle kamp yapan izcilerin kullandığı tek düğmeli çok fonksiyonlu bir el feneri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.



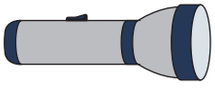
I. El feneri kapalıyken düğmesine 1 kez basılınca merkez-deki ampul yanar.



II. Merkezdeki 1 ampul yanarken düğmesine 1 kez basılınca tüm ampuller yanar.



III. Tüm ampuller yanarken düğmesine 1 kez basılınca ampuller yanıp sönerek S.O.S sinyali verilir.



IV. El feneri ile S.O.S. sinyali verirken düğmesine 1 kez basılınca el feneri kapanır.

A, B ve C pozitif tam sayılar olmak üzere bu el feneri kapalıyken düğmesine,

- art arda (A + B) kez basınca el fenerinin S.O.S sinyali verdiği,
- ardından C kez daha basınca tüm ampüllerin yandığı,
- son olarak A + C kez daha basınca el fenerinin kapandığı

görülmüştür.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bir tek sayıdır?

A) A + B + C B) $A \cdot (B + C)$

C) $B \cdot (A + C)$ D) $(A + 1) \cdot (B - 1)$

E) $A \cdot C + 1$

7. SORABİLİRLER

Bir pastaneye gelen iki farklı turist kafilesine her birinin içinde eşit miktarda limonata bulunan iki sürahi ile limonata ikram edilecektir.

Her bir turiste içinde aynı miktarda limonata bulunan bardaklarda servis yapıldığında;

- kafilenin birinde her turistin 1 bardak limonata aldığı ve 4 bardak limonatanın arttığı,
- diğer kafilede ise yine her turiste 1 bardak limonata verilmek istendiği ancak sürahideki limonata yeterli gelmediğinden 3 turiste diğer kafilenin sürahisinden artan limonata ile servis yapıldığı

bilinmektedir.

Buna göre

I. Bu iki turist kafilesindeki turist sayılarının farkı bir tek sayıdır.

II. Bu iki turist kafilesindeki turist sayılarının çarpımı bir çift sayıdır.

III. Daha çok turistin bulunduğu kafilede tek sayıda turist bulunmaktadır.

ifadelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

8. SORABİLİRLER

Bir kitaplığın her birinde eşit sayıda kitap bulunan rafları, pozitif tam sayılar kullanılarak sırasıyla A_1, A_2, A_3, ..., A_n şeklinde isimlendirilmiştir. Örneğin A_1 ve A_3 rafları arasında sadece A_2 rafı bulunmaktadır.

x, y ve z birer pozitif tam sayı olmak üzere

- A_x ile A_y rafları arasındaki toplam kitap sayısının bir tek sayı,
- A_y ile A_z rafları arasındaki toplam kitap sayısının ise bir çift sayı

olduğu bilinmektedir.

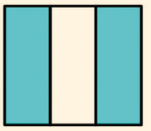
Buna göre x, y ve z sayıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

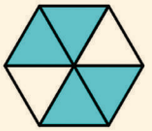
	x	y	z
A)	3	5	7
B)	6	7	2
C)	5	1	9
D)	5	3	8
E)	1	2	5

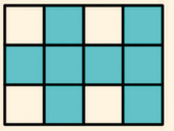
1. 2023 - MSÜ

Eş parçalara ayrılmış olan aşağıdaki şekillerin hangisinde boyalı parçaların temsil ettiği kesir diğerlerinden farklıdır?

A) 

B) 

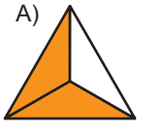
C) 

D) 

E) 

2. İKİZ SORU

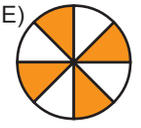
Eş parçalara ayrılmış olan aşağıdaki şekillerin hangisinde boyalı parçaların temsil ettiği kesir $\frac{1}{2}$'den küçüktür?

A) 

B) 

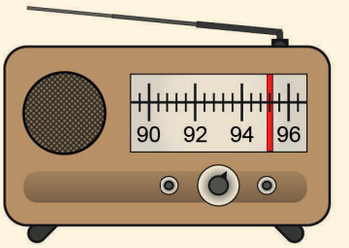
C) 

D) 

E) 

3. 2020 - TYT

Bir radyonun eşit aralıklara bölünmüş radyo frekansı ayarlama göstergesindeki kırmızı ibre, ayarlanan radyonun frekansını göstermektedir.



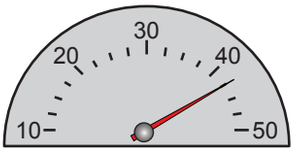
Buna göre şekildeki radyonun kırmızı ibresinin gösterdiği radyo frekansı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 94,2 B) 94,8 C) 95,2

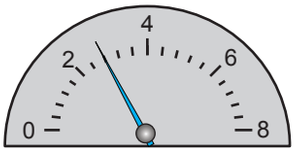
D) 95,4 E) 95,6

4. İKİZ SORU

Bir makinenin gösterge panelinde bulunan sıcaklık ve devir göstergeleri aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Sıcaklık



Devir

Her iki gösterge de kendi içinde eşit aralıklarla bölünmüş olup sıcaklık göstergesindeki kırmızı ibre makine motorunun sıcaklık değerini; devir göstergesindeki mavi ibre ise makine motorunun devir sayısını göstermektedir.

Buna göre iki gösterge ibresinin gösterdiği sayısal değerlerin toplamı kaçtır?

A) 42,5 B) 42,7 C) 42,9

D) 45,3 E) 45,7

5. 2024 - TYT

$\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{6}{8}, \frac{8}{12}, \frac{9}{36}$ rasyonel sayıları kullanılarak aynı grupta bulunan sayıların toplamı 1'e eşit olacak şekilde, ikişer elemanlı iki grup oluşturuluyor.

Buna göre bu sayılardan hangisi oluşturulan gruplarda yer almaz?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{6}{8}$ D) $\frac{8}{12}$ E) $\frac{9}{36}$

6. İKİZ SORU

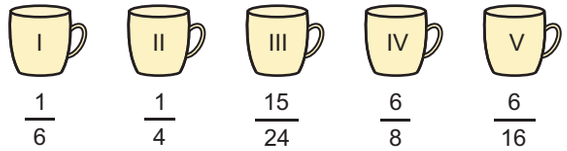
$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{5}{12}, \frac{12}{24}$ rasyonel sayıları kullanılarak aynı grupta bulunan sayıların toplamları grubun birinde $\frac{1}{2}$'ye, diğerinde 1'e olacak şekilde ikişer elemanlı iki grup oluşturuluyor.

Buna göre bu sayılardan hangisi oluşturulan gruplarda yer almaz?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{12}{24}$

7. İKİZ SORU

Aşağıdaki şekilde verilen beş özdeş bardağın her birinin içinde bir miktar su bulunmaktadır. Numaralandırılmış bu bardakların altlarında o bardakların kaçta kaçının su ile dolu olduğunu ifade eden kesirler yazmaktadır.



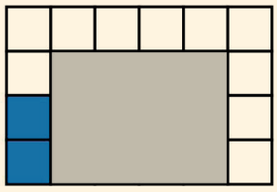
Bu bardakların iki tanesindeki suyun toplam hacmi boş bir bardağın hacmine eşit olacak şekilde iki grup oluşturuluyor.

Buna göre bu bardaklardan hangisi oluşturulan gruplarda yer almaz?

A) I B) II C) III D) IV E) V

8. 2022 - TYT

Zeynep, 24 beyaz eş kareden oluşan bir tablonun bazı karelerini mavi renge boyamış ve boyadığı kare sayısının tüm kare sayısına oranını $\frac{1}{3}$ olarak bulmuştur. Sonra, yalnızca bazı kareleri kapatacak biçimde bu tablonun üzerine gri renkli bir etiket yapıştırmış ve aşağıdaki görünümü elde etmiştir.

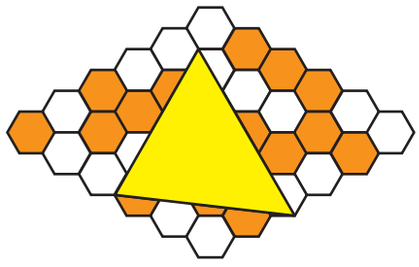


Buna göre etiketin altında kalan bölgedeki mavi renkli kare sayısının bu bölgedeki tüm kare sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

9. İKİZ SORU

Arzu, 36 beyaz eş altıgenden oluşan bir petek modelinin bazı altıgenlerini turuncu renge boyamış ve boyadığı altıgen sayısının tüm altıgen sayısına oranını $\frac{4}{9}$ olarak bulmuştur. Daha sonra petek modelinin bir kısmını sarı renkteki üçgen biçimindeki karton ile kapatmış ve aşağıda verilen görünümü elde etmiştir.

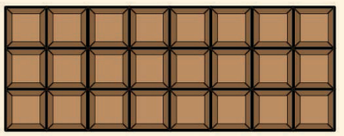


Buna göre tamamı kartonun altında kalan altıgenlerden kaç tanesi turuncu renklidir?

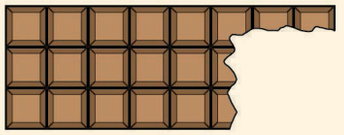
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. 2020 - MSÜ

24 eş parçadan oluşan ve her bir parçasının ağırlığı birbirine eşit olan bir çikolata kalıbının görünümü Şekil 1'de verilmiştir. Bahadır, bu çikolata kalıbının bir kısmını koparıp yediğinde kalan kısmın görünümü Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 1



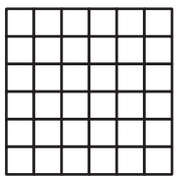
Şekil 2

Buna göre çikolatanın kalan kısmının ağırlığının ilk ağırlığına oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

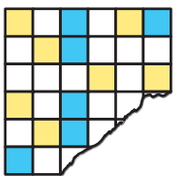
A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{7}{8}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{3}{4}$

11. İKİZ SORU

Emel, Şekil 1'de verilen 36 birim kareye ayrılmış kâğıtta bulunan birim karelerin $\frac{1}{4}$'ünü mavi, $\frac{2}{9}$'unu sarı renge boyadıktan sonra kâğıdın bir parçasını yırtarak Şekil 2'deki görünümü elde etmiştir.



Şekil 1



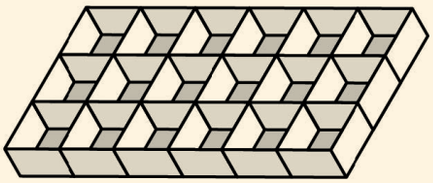
Şekil 2

Buna göre Emel'in yırttığı kısımdaki sarı renge boyalı birim karelerin sayısının, mavi renge boyalı birim karelerin sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{4}$

12. 2024 - MSÜ

Aşağıdaki şekilde küp biçiminde 18 eş bölmeden oluşan ve her bir bölmesi boş olan bir buz kalıbının görünümü verilmiştir.



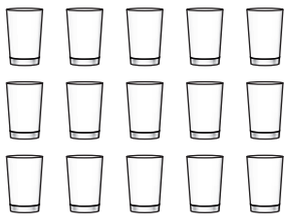
Eren, bir sürahide bulunan suyla; buz kalıbının 5 bölmesini tam, 5 bölmesini ise yarısına kadar doldurduğu an sürahideki su bitmiştir.

Buna göre son durumda buz kalıbının boşta kalan kısımlarının tamamen doldurulabilmesi için gereken su miktarının başlangıçta sürahide bulunan su miktarına oranı kaçtır?

A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{8}{5}$ D) $\frac{9}{7}$ E) $\frac{11}{7}$

13. İKİZ SORU

Aşağıdaki şekilde her biri boş olan 15 özdeş bardağın görünümü verilmiştir.



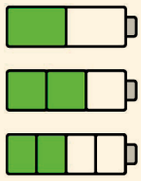
Bir şişede bulunan limonata ile bu bardakların 7 tanesi tam, 7 tanesi ise yarısına kadar doldurulduğu anda şişede bulunan limonatanın tamamı bitmiştir.

Buna göre son durumda her bir bardağın tamamen doldurulabilmesi için gereken limonata miktarının başlangıçta şişede bulunan limonata miktarına oranı kaçtır?

A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{6}{7}$

14. 2022 - MSÜ

Şarj kapasiteleri eşit olan müzikçalar, cep telefonu ve bilgisayarın şarj göstergeleri sırasıyla 2, 3 ve 4 eş parçaya ayrılmıştır ve dolu kısımlar yeşil ile gösterilmektedir. Tam dolu olacak şekilde şarj edilen bu üç eşyanın bir süre kullanıldıktan sonraki şarj göstergeleri aşağıdaki gibidir:



Buna göre bu üç eşyanın toplam şarjının kaçta kaçı kullanılmıştır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{7}{9}$ E) $\frac{8}{9}$

16. 2021 - TYT

Beyza; mutfak tartısıyla bir su bardağını önce boş bir şekilde, ardından tamamen suyla dolu ve son olarak da içinde bir miktar suyla tartıyor. Aşağıda bu tartma işlemlerinin gram türünden sonuçları gösterilmiştir.



Buna göre son tartma işleminde bardağın kaçta kaçı doludur?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{8}$

15. İKİZ SORU

Yakıt depolarının hacimleri eşit olan üç otomobilin yakıt depo göstergelerinin anlık durumları aşağıdaki şekillerde verilmiştir.

Göstergelerdeki yakıt miktarını gösteren kırmızı ibre, otomobillerin yakıt depoları

- tam dolu iken F çizgisinin,
- boş iken E çizgisinin

hizasına gelmektedir.

Otomobillerin yakıt göstergeleri sırasıyla 4, 8 ve 6 eş parçaya ayrılmış ve depoların doluluk oranı aşağıda verilen şekillerde gösterilmiştir.



I. Otomobil II. Otomobil III. Otomobil

Buna göre üç otomobilin depolarında kalan toplam yakıt miktarı, üç deponun hacimleri toplamının kaçta kaçıdır?

A) $\frac{17}{36}$ B) $\frac{35}{72}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{41}{72}$

17. İKİZ SORU

Elvan, mutfak tartısıyla bir su bardağının önce yarısını, sonra $\frac{2}{3}$'ünü ve son olarak da bir miktarını su ile doldurup tartıyor. Bu tartma işlemleri sonucunda tartının göstergesinde yazan gram türünden değerler aşağıda sırasıyla verilmiştir.



1. Durum 2. Durum 3. Durum

Buna göre 3. durumdaki bardağın kaçta kaçı su ile doldurdur?
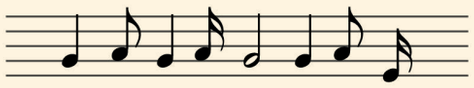
A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

14.C | 15.B | 16.E | 17.C

18. 2023 - TYT

Aşağıdaki tabloda bazı nota sembolleri ve bu nota sembollerinin süre uzunlukları verilmiştir.

Nota sembolü	Notanın süre uzunluğu
	$\frac{1}{2}$
	$\frac{1}{4}$
	$\frac{1}{8}$
	$\frac{1}{16}$

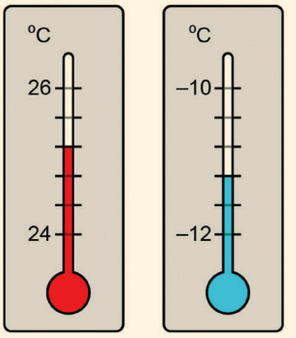


Buna göre yukarıda verilen nota sembollerinin süre uzunlukları toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{13}{8}$ E) $\frac{15}{8}$

20. 2023 - MSÜ

Aşağıda °C türünden bazı değerleri verilen eşit bölmelere ayrılmış iki termometrenin görünümleri verilmiştir.



Buna göre termometrelerin gösterdiği değerler arasındaki fark °C türünden kaçtır?

A) 36 B) 36,2 C) 36,4 D) 36,6 E) 36,8

19. İKİZ SORU

1 birim uzunluğundaki turuncu, mavi, sarı ve yeşil renkli kağıt şeritler Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1

Bu şeritler sırasıyla 12, 6, 8 ve 9 eş parçaya ayrıldıktan sonra 2 adet turuncu, 1 adet mavi, 3 adet sarı ve 2 adet yeşil renkli parça aralarında boşluk olmayacak biçimde bir kenarları çakıştırılarak Şekil 2'deki görünüm elde ediliyor.



Şekil 2

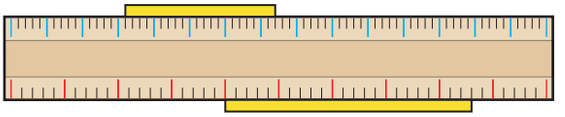
Buna göre elde edilen yeni şeridin uzunluğu kaç birimdir?

A) $\frac{31}{36}$ B) $\frac{65}{72}$ C) $\frac{67}{72}$ D) $\frac{43}{48}$ E) $\frac{47}{48}$

21. İKİZ SORU

Her iki tarafından da ölçüm yapılabilen şekildeki cetvelin üst tarafında 1 cm'lik aralıklar mavi, alt tarafında 1,5 cm'lik aralıklar kırmızı çizgilerle belirtilmiştir. Mavi ve kırmızı çizgilerin arası kendi aralarında beş eş aralığa bölünmüştür.

Düz bir çubuk iki parçaya ayrıldıktan sonra parçalardan birinin uzunluğu cetvelin üst kısmı ile diğerinin uzunluğu ise cetvelin alt kısmı ile şekildeki gibi ölçülüyor.

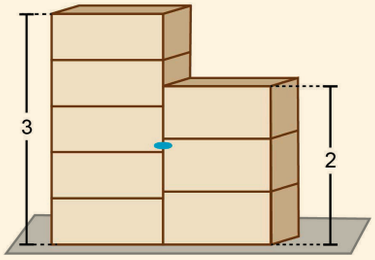


Buna göre bu çubuğun iki parçaya ayrılmadan önceki boyu kaç cm'dir?

A) 10,8 B) 11,1 C) 11,3 D) 11,5 E) 11,8

22. 2022 - TYT

Beş eş çekmeceden oluşan 3 metre yüksekliğindeki bir dolap ile üç eş çekmeceden oluşan 2 metre yüksekliğindeki bir dolap, aralarında boşluk bulunmayacak biçimde şekildeki gibi yerleştiriliyor. Çekmeceleri kapalıyken çekmeceleri arasında boşluk bulunmayan bu iki dolabın ön yüzleri üzerinde, şekilde gösterilen yerde bir mavi boya lekesi vardır.



Buna göre mavi lekenin yerden yüksekliğinin metre türünden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1,1 B) 1,3 C) 1,4 D) 1,6 E) 1,7

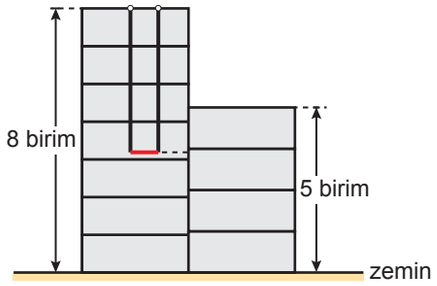
23. İKİZ SORU

Aşağıdaki şekilde;

- biri 7 eş kattan oluşan 8 birim yüksekliğinde,
- diğeri 4 eş kattan oluşan 5 birim yüksekliğinde

iki binanın maketinin görünümü verilmiştir.

Ardışık katları arasında boşluk bulunmayan bu iki bina maketinden soldaki binanın çatısındaki vinç sistemiyle zemine paralel bir şekilde hareket eden bir iskelenin bulunduğu konum şekil üzerinde bir kırmızı çizgi ile gösterilmiştir.



Buna göre iskelenin bulunduğu konumun zemine olan uzaklığı birim türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 3,2 B) 3,5 C) 3,8 D) 4,1 E) 4,3

24. 2023 - MSÜ

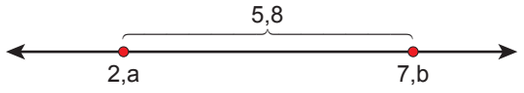
a ve b birer rakam olmak üzere sayı doğrusu üzerindeki x = 3,a ve y = 8,b ondalık sayıları arasındaki uzaklık 4,4 ve x ile y'nin orta noktası 5,9 sayısıdır.

Buna göre x'in kendisinden sonraki ilk tam sayıya uzaklığı kaçtır?

A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,6

25. İKİZ SORU

a ve b birer rakam olmak üzere aşağıda verilen sayı doğrusunda aralarında 5,8 birim uzaklık olan 2,a ve 7,b sayılarının konumları gösterilmiştir.



b bir tek rakam olduğuna göre 7,b sayısının kendisinden önceki iki tam sayıya olan uzaklıklarının toplamı kaç birimdir?

A) 2,2 B) 2,4 C) 2,6 D) 2,8 E) 3

26. İKİZ SORU

x ve y birer rakam olmak üzere sayı doğrusu üzerinde a = x,3 ondalık sayısından önce gelen ilk tam sayı ile b = y,6 ondalık sayısından sonra gelen ilk tam sayının toplamı 12'dir.

Buna göre sayı doğrusunda a ve b noktalarının orta noktasında bulunan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5,45 B) 5,65 C) 5,75 D) 5,95 E) 6,05

27. 2021 - TYT

Bir markette seçtiği ürünleri satın almak için kasaya giden bir müşterinin tüm ürünlerinin adet ve birim fiyat bilgilerinin kasiyerin ekranındaki görünümü aşağıdaki gibidir:

Ürün	Birim Fiyatı (TL)	Adet
Çikolata	0,99	5
Süt	1,10	1
Ekmek	1,25	3

Bu ürünler için kasiyere 10 TL veren bir müşterinin kasiyerden alacağı para üstü kaç TL'dir?

A) 0,2 B) 0,4 C) 0,8 D) 1 E) 1,2

28. İKİZ SORU

Bir laboratuvarda sıvı kimyasalların istenilen miktarlarda kontrollü olarak akıtılması için kullanılan damlalıklardan üç farklı büyüklükte bulunmaktadır.

Aşağıda bu damlalıklar kullanılarak elde edilen 1 damla sıvının kaç mL olduğuna dair bilgiler verilmiştir.



İçinde 5 mL sıvı bulunan bir şişede;

- A damlalığı ile 9,
- B damlalığı ile 5,
- C damlalığı ile 6

damla sıvı alınıyor.

Buna göre son durumda şişede kalan sıvının hacmi kaç mL olur?

A) 2,25 B) 2,5 C) 2,75 D) 3 E) 3,25

29. 2022 - MSÜ



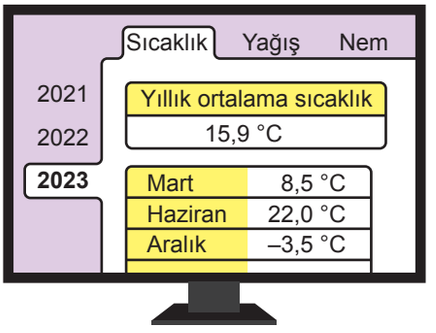
Bir kentin 2020 yılının ilk üç ayındaki yağış miktarları ve kentin aynı yıldaki yıllık yağış miktarı şekildeki ekranda gösterilmiştir.

Buna göre 2020 yılındaki son dokuz ayın yağış miktarı toplam kaç mm dir?

A) 47,1 B) 48,7 C) 49,3 D) 50,1 E) 51,7

30. İKİZ SORU

Bir kentin 2023 yılının mart, haziran ve aralık aylarına ait ortalama sıcaklık değerleri ile aynı yılın ortalama sıcaklık değeri aşağıda verilen bilgisayar ekranında gösterilmiştir.



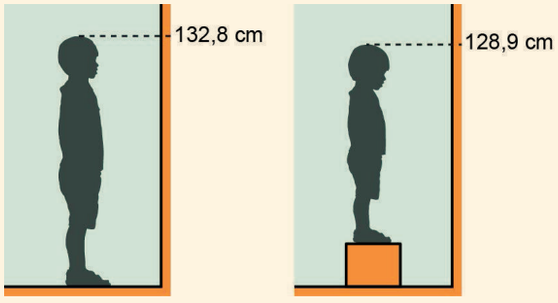
Buna göre 2023 yılındaki diğer dokuz ayın ortalama sıcaklık değeri kaç °C'dir?

A) 16,8 B) 17,2 C) 17,7 D) 17,9 E) 18,2

27.A | 28.C | 29.D | 30.E

31. 2021 - MSÜ

Bir boy cetvelinde; büyük kardeş boyunu 132,8 cm, küçük kardeş ise altına küp biçiminde bir kutu koyarak kutunun yüksekliği ile boyunun toplamını 128,9 cm olarak ölçmüştür.

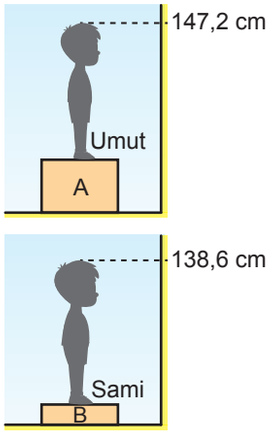


Büyük kardeşin boyu küçük kardeşin boyundan 22,5 cm daha fazla olduğuna göre kutunun yüksekliği kaç cm'dir?

A) 18,5 B) 18,6 C) 18,7 D) 18,8 E) 18,9

32. İKİZ SORU

Bir boy cetvelinde; Umut'un boyu A kutusuna çıktığında 147,2 cm, Sami'nin boyu ise B kutusuna çıktığında 138,6 cm olarak ölçülmüştür.



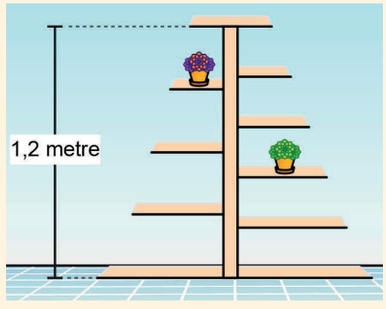
Umut'un boyu Sami'nin boyundan 7 cm daha kısa ve A kutusunun yüksekliği B kutusunun yüksekliğinin 3 katıdır.

Buna göre B kutusunun yüksekliği kaç cm'dir?

A) 7,4 B) 7,5 C) 7,6 D) 7,7 E) 7,8

33. 2023 - TYT

Yüksekliği 1,2 metre olan bir çiçekliğin sol bölmesinde eşit aralıklarla beş, sağ bölmesinde eşit aralıklarla altı raf bulunmaktadır. Bu iki bölmenin en altta ve en üstte bulunan rafları eşit hizalardadır. Çiçekliğin sol bölmesindeki 4. rafa ve sağ bölmesindeki 3. rafa şekildeki gibi birer çiçek konmuştur.

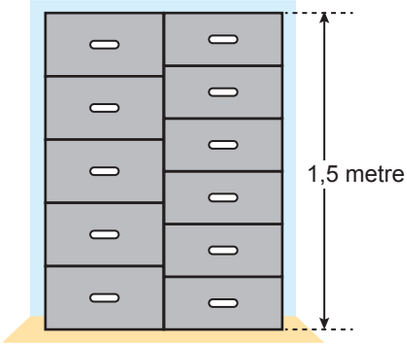


Buna göre çiçeklerin bulunduğu rafların yerden yükseklikleri toplamı kaç metredir?

A) 1,38 B) 1,36 C) 1,34 D) 1,32 E) 1,30

34. İKİZ SORU

Şekilde verilen 1,5 metre yüksekliğindeki iki dolaptan soldaki özdeş 5 çekmeceden, sağdaki özdeş 6 çekmeceden oluşmaktadır. Her bir çekmece kapağının merkezine büyüklüğü önemsiz kulplar yerleştirilmiştir.



Buna göre soldaki ve sağdaki dolapların alttan sırasıyla 4. ve 5. çekmecelerinde bulunan kulpların yerden yüksekliklerinin farkı kaç cm'dir?

A) 6,5 B) 7,5 C) 8,5 D) 9,5 E) 10,5

35. 2024 - TYT

Aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayı olmayan bir gerçel sayıdır?

A) $\frac{1}{3}$ B) -1 C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt[3]{8}$ E) $i+3$

36. İKİZ SORU

Aşağıda verilen gerçel sayılardan hangisi bir rasyonel sayıdır?

A) $\sqrt{\frac{9}{10}}$ B) $\sqrt{0,81}$ C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D) $\sqrt{2}-1$ E) $3\sqrt{5}+1$

37. İKİZ SORU

a rasyonel, b ise irrasyonel bir sayıdır.

Buna göre

I. $a+b$

II. $a \cdot b$

III. $\frac{a}{b}$

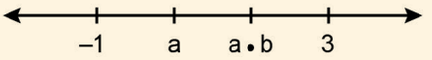
işlemlerinden hangilerinin sonucu bir rasyonel sayı olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

38. 2021 - MSÜ

a ve b gerçel sayılar olmak üzere aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde işaretlenmiş dört sayıdan art arda bulunan her iki sayı arasındaki uzaklık birbirine eşittir.

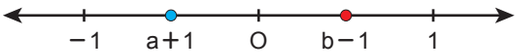


Buna göre $\frac{b}{a}$ oranı kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

39. İKİZ SORU

a ve b birer gerçel sayı olmak üzere sayı doğrusu üzerindeki $a+1$ ve $b-1$ sayıları sırasıyla mavi ve kırmızı noktalar ile aşağıda gösterilmiştir.



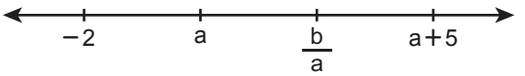
Sayı doğrusu üzerindeki mavi ve kırmızı noktaların temsil ettikleri sayıların bu sayılara komşu olan tam sayılara uzaklıkları birbirine eşittir.

Buna göre $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) -1 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

40. İKİZ SORU

a ve b birer gerçel sayı olmak üzere sayı doğrusu üzerinde işaretlenmiş dört sayıdan art arda bulunan her iki sayı arasındaki uzaklık birbirine eşittir.

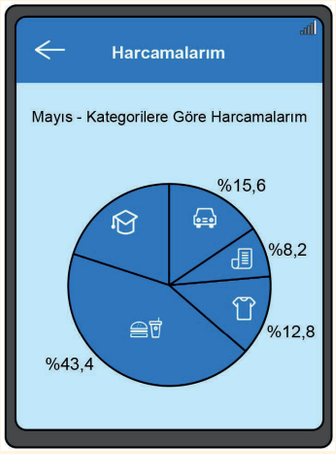


Buna göre a · b çarpımı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2

35.C | 36.B | 37.D | 38.E | 39.C | 40.B

41. 2024 - TYT



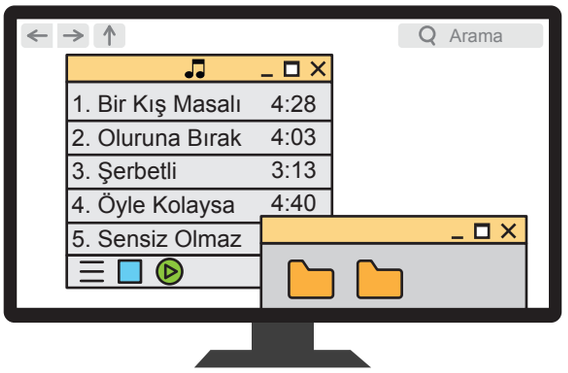
Sena, mayıs ayına ait tüm harcamalarının kategorilere göre dağılımlarını bankasının mobil uygulamasında şekildeki gibi görüntülemektedir.

Buna göre Sena'nın kategorisindeki harcamalarının tüm harcamalarına oranı yüzde kaçtır?

A) 28 B) 26 C) 24 D) 22 E) 20

42. İKİZ SORU

Bilgisayarında müzik dinleyen Kazım'ın kullandığı programda oynattığı beş şarkı ve bu şarkıların bazılarının süreleri şekildeki gibi görüntülenmektedir.



Bilgisayar ekranında açık olan bir pencereden dolayı şarkılardan birinin süresi gözükmemektedir.

Kazım oynat tuşuna bastıktan sonra program şarkıları sırasıyla çalmaya başlamış, şarkılar arasında süre kaybı yaşanmamış ve son şarkı da çaldıktan sonra program kapanmıştır.

Kazım'ın bu şarkıları dinlemesi toplam 20 dakika sürdüğüne göre, son şarkının oynatma süresinin tüm listenin oynatma süresine oranı yüzde kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Yasalara göre alkollü araç kullanmak suçtur. Trafik polisleri, bazen araçları durdurup sürücülerin alkollü olup olmadıklarını kontrol etmekte ve bunun için sürücünün bir cihaza üflemesini istemektedirler. Cihaz 0,50 promil ve üzeri bir değeri gösterirse sürücü alkollü araç kullanmaktan dolayı cezalandırılır.

Trafik polislerinin durdurduğu araçların I, II, III numaralı sürücülerine ait ölçülen değerler aşağıda verilmiştir.

I. 0,30 promil
II. 0,060 promil
III. 0,85 promil

Buna göre hangi sürücüler alkollü araç kullanmaktan ceza alır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

2. SORABİLİRLER

Şekil 1'de uzunlukları sırasıyla 7,9 cm ve 5,8 cm olan sarı ve mavi renkli kartonlar verilmiştir.



Şekil 1

Bu kartonlar sırayla bir sarı renkli, bir mavi renkli olmak üzere aralarında boşluk kalmayacak ve her seferinde renk değişecek biçimde yan yana birleştirildiğinde Şekil 2'de verilen şerit elde ediliyor.



Şekil 2

Bu kartonlar ile oluşturulan şeridin uzunluğu cm türünden bir tam sayı olduğuna göre bu şeridi oluşturmak için kullanılan karton sayısı <u>en az</u> kaçtır?

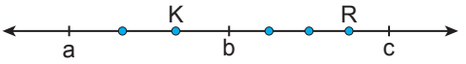
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

3. SORABİLİRLER

a, b ve c ardışık tek sayılar olmak üzere aşağıda verilen sayı doğrusu üzerindeki 5 mavi nokta ile

- a ile b sayıları arası 3,
- b ile c sayıları arası 4

eş parçaya ayrıldıktan sonra bu noktalardan ikisi K ve R harfleri ile gösterilmiştir.



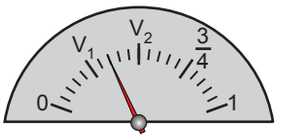
Buna göre K ile R noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\frac{25}{12}$ B) $\frac{21}{10}$ C) $\frac{21}{8}$ D) $\frac{13}{9}$ E) $\frac{13}{6}$

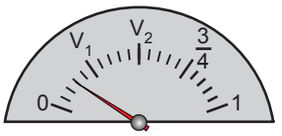
4. SORABİLİRLER

Bir aracın eşit aralıklara bölünmüş benzin göstergesinde bulunan ibrenin gösterdiği değer, depodaki benzin miktarının tam dolu depodaki benzin miktarına oranını ifade etmektedir.

A şehrinden B şehrine giden bir araç, tam dolu depoyla yola çıkmıştır. Aracın deposundaki benzin miktarı Şekil 1'de gösterilen düzeye düştüğü anda depo tamamen doldurulmuş, araç B şehrine vardığı anda depoda kalan benzin miktarı Şekil 2'de gösterilen düzeye düşmüştür.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre bu aracın A şehrinden B şehrine gidene kadar tükettiği benzin miktarının, tam dolu depo benzin miktarına oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{13}{10}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{29}{20}$ E) $\frac{3}{2}$

5. SORABİLİRLER

x pozitif bir tam sayı olmak üzere $\Phi(x)$ ifadesinin değeri bir ondalık sayıya eşittir.

Bu ondalık sayının

- tam kısmı x sayısının rakamlarının toplamına,
- ondalık kısmı x sayısının rakamlarının çarpımına

eşittir.

Örneğin, $\Phi(328)$ gösteriminin değeri $3 + 2 + 8 = 13$ ve $3 \cdot 2 \cdot 8 = 48$ olduğundan 13,48'dir.

Üç basamaklı A ve iki basamaklı B sayıları için

$\Phi(A) = \ldots,36$

$\Phi(B) = 15,\ldots$

olduğuna göre

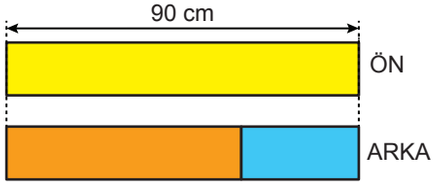
$\Phi(A) + \Phi(B)$

toplamı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 26,82 B) 27,02 C) 28,92 D) 29,92 E) 30,02

6. SORABİLİRLER

90 cm uzunluğunda dikdörtgen biçimindeki bir kâğıdın ön yüzünün tamamı sarı, arka yüzünün $\frac{2}{3}$'lük kısmı turuncu, kalanı ise mavi renkte boyanmıştır.



Bu kâğıt;

- mavi renkli kısmının $\frac{1}{3}$'ü,
- turuncu renkli kısmının $\frac{1}{5}$'i

ön yüze gelecek şekilde katlandığında aşağıda verilen görünüm elde ediliyor.

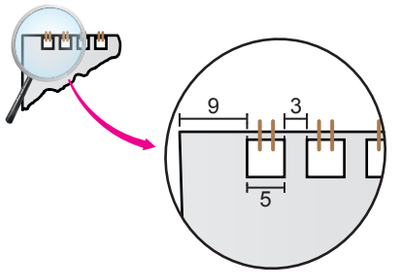


Buna göre katlama işlemi yapıldıktan sonra elde edilen kâğıdın ön yüzünde sarı renkte görünen kısmın uzunluğu olan x kaç cm'dir?

A) 68 B) 62 C) 54 D) 46 E) 42

7. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şekilde bir spiralli not defterinde kullanılan sayfanın bir kısmı gösterilmiştir.



Sayfanın tel takılan kenarı üzerine, diğer iki kenarına da 9 mm uzaklıktan başlayarak eşit aralıklarla kare şeklinde delikler açılmıştır.

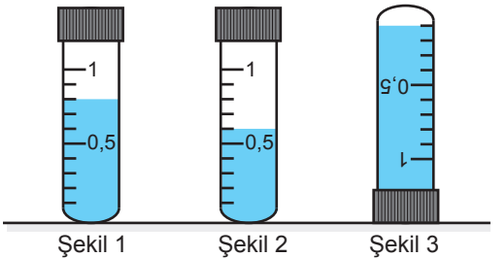
Kare şeklindeki deliklerin bir kenar uzunluğu 5 mm, ardışık iki delik arasındaki uzaklık ise 3 mm'dir.

Defterin tel takılan kenarının uzunluğu 14,3 cm olduğuna göre sayfa üzerine açılan kare şeklindeki deliklerin sayısı kaçtır?

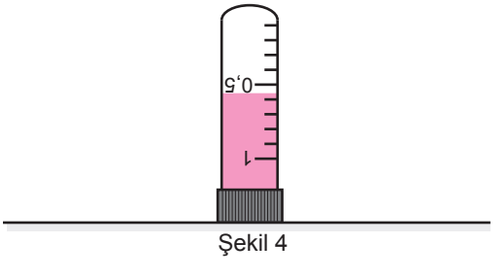
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

8. SORABİLİRLER

Aşağıda verilen desilitre ölçü (dL) birimi ile ölçeklendirilmiş özdeş deney tüplerinden Şekil 1 ve Şekil 2'deki düz, Şekil 3'teki ters olacak biçimde düz bir zemin üzerine yerleştirilmiştir.



Şekil 1 ve Şekil 2'de verilen tüplerdeki sıvılar bu tüplerle özdeş olan boş bir tüpe boşaltıldığında Şekil 3'te verilen görünüm elde edilmektedir.



Buna göre Şekil 4'te verilen sıvının hacmi desilitre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0,53 B) 0,67 C) 0,74 D) 0,82 E) 0,95

1. 2020 - MSÜ

Rakamları birbirinden farklı dört basamaklı bir doğal sayının, birler basamağındaki rakam diğer basamaklarında bulunan rakamların toplamına eşit ise bu sayıya etkileşimli sayı denir.

Buna göre en büyük etkileşimli sayı ile en küçük etkileşimli sayının toplamı kaçtır?

A) 8712 B) 8956 C) 9132 D) 9364 E) 9546

2. İKİZ SORU

Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayının, onlar basamağındaki rakam diğer basamaklarındaki rakamların çarpımına eşit ise bu sayıya çarpımlı sayı denir.

Buna göre en büyük çarpımlı sayı ile en küçük çarpımlı sayının toplamı kaçtır?

A) 741 B) 745 C) 753 D) 759 E) 766

3. İKİZ SORU

Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı beş basamaklı bir doğal sayının onlar ve binler basamağında bulunan rakamların toplamı, diğer üç basamağında bulunan rakamların toplamına eşit ise bu doğal sayıya toplamlık sayı denir.

Buna göre en büyük toplamlık sayının yüzler basamağındaki rakam kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. 2022 - MSÜ

Onlar ve yüzler basamağındaki rakamların toplamı, birler basamağındaki rakama eşit olan üç basamaklı bir doğal sayıya birikimli sayı denir.

A7B ve CBD sayıları birer birikimli sayı olduğuna göre A + B + C + D toplamı kaçtır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

5. İKİZ SORU

Yüzler basamağındaki rakamı, birler basamağındaki rakamına ve birler basamağındaki rakamı da onlar basamağındaki rakamına kalansız bölünen üç basamaklı bir doğal sayıya kısmî bölünür sayı denir.

Buna göre aşağıda verilen sayılardan hangisi kısmî bölünür bir sayıdır?

A) 284 B) 428 C) 482 D) 824 E) 842

6. İKİZ SORU

Binler ve yüzler basamağındaki rakamlarının çarpımı onlar ve birler basamağındaki rakamların toplamına eşit olan rakamları farklı dört basamaklı bir doğal sayıya barışık sayı denir.

Buna göre yüzler basamağında 4 rakamı bulunan kaç farklı barışık sayı vardır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

7. 2021 - TYT

1, 4 veya 7 rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının toplamından elde edilen sayı da 1, 4 veya 7 rakamlarından oluşuyorsa bu doğal sayıya dosdoğru sayı denir.

Buna göre kaç tane dosdoğru sayı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. İKİZ SORU

1, 2 veya 9 rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının toplamından elde edilen sayı da 1, 2 veya 9 rakamlarından oluşuyorsa bu doğal sayıya dümdüz sayı denir.

Buna göre kaç farklı dümdüz sayı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. İKİZ SORU

1, 2, 3 veya 6 rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının çarpımından elde edilen sayı da 1, 2, 3 veya 6 rakamlarından oluşuyorsa bu doğal sayıya çarpışık sayı denir.

Buna göre kaç tane çarpışık sayı vardır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

10. 2022 - TYT

Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir ABC doğal sayısının rakamları küçükten büyüğe doğru sıralandığında ardışık üç sayı elde ediliyorsa ABC sayısına sıralı sayı denir. Örneğin, 132 sayısı bir sıralı sayıdır.

Üç basamaklı A7B ve 3BC doğal sayıları birer sıralı sayıdır.

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

11. İKİZ SORU

Üç basamaklı bir ABC doğal sayısının rakamlarından biri diğer ikisinin aritmetik ortalamasına eşit oluyorsa ABC sayısına ortalama sayı denir. Örneğin 624 sayısı bir ortalama sayıdır.

Üç basamaklı 3BA ve 59B doğal sayıları birer ortalama sayı olduğuna göre A'nın alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12. İKİZ SORU

Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir ABC doğal sayısının rakamlarından biri, diğer iki rakamının toplamına eşit oluyorsa ABC sayısına toplamsal sayı denir.

Örneğin 235 sayısı bir toplamsal sayıdır.

Üç basamaklı 1A7 ve 7B2 doğal sayıları birer toplamsal sayı olduğuna göre A + B toplamının alabileceği en büyük değer, en küçük değerden kaç fazladır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. 2024 - TYT

Üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağındaki rakamın karesi, bu doğal sayının birler ve yüzler basamağındaki rakamların yan yana yazılmasıyla oluşuyorsa bu doğal sayıya bitişik sayı denir.

Örneğin 552 ve 255 birer bitişik sayıdır.

AB1 ve BC4 sayıları birer bitişik sayı olduğuna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

14. İKİZ SORU

Üç basamaklı bir sayının birler basamağındaki rakamın 9 katı, bu doğal sayının onlar ve yüzler basamağındaki rakamlarının yan yana yazılmasıyla oluşuyorsa bu doğal sayıya onluk sayı denir.

Örneğin 182 ve 812 sayıları birer onluk sayıdır.

A7B ve 4DC sayıları birer onluk sayı olduğuna göre A + B + C + D toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

15. İKİZ SORU

Üç basamaklı bir doğal sayının yüzler ve birler basamağındaki rakamların aritmetik ortalaması, onlar basamağındaki rakama eşitse bu sayıya metik sayı denir.

Örneğin 357 sayısı bir metik sayıdır.

Buna göre üç basamaklı kaç farklı metik sayı vardır?

A) 45 B) 44 C) 43 D) 42 E) 41

16. 2023 - TYT

Bir N doğal sayısında bulunan farklı rakamların sayısı, $\boxed{N}$ ile gösterilmektedir.

Örnek: $\boxed{4202} = 3$

A bir rakam olmak üzere

$$\boxed{3A5} + \boxed{56A} = \boxed{71024}$$

eşitliğini sağlayan farklı A değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

17. İKİZ SORU

Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı bir doğal sayı N olmak üzere

- $\boxed{N}$ sembolü, N doğal sayısının rakamlarının büyükten küçüğe doğru sıralanması ile elde edilen doğal sayıyı,
- $\boxed{N}$ sembolü, N doğal sayısının rakamlarının küçükten büyüğe doğru sıralanması ile elde edilen doğal sayıyı

göstermektedir.

Örnek: $\boxed{728} = 872$ ve $\boxed{728} = 278$'tir.

A sıfırdan farklı bir rakam olmak üzere

$$\boxed{A97} + \boxed{3A1} = 1108 \text{ ve } \boxed{A97} - \boxed{3A1} = B$$

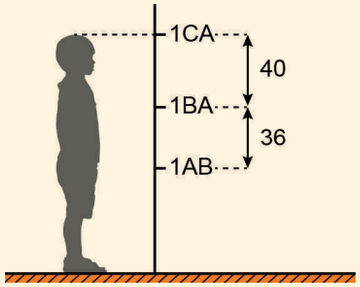
eşitlikleri sağlandığına göre B kaçtır?

A) 720 B) 762 C) 810 D) 836 E) 840

13.D | 14.B | 15.A | 16.B | 17.E

18. 2020 - TYT

Furkan, beşer yıl arayla boyunu duvarın hizasında ölçüyor ve duvara şekildeki gibi işaretleyip santimetre cinsinden üç basamaklı doğal sayılar olarak yazıyor.



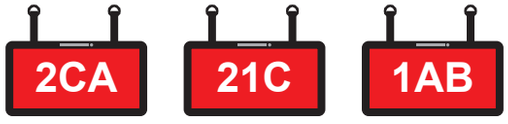
Furkan'ın boyunun ilk beş yıl 36 cm, ikinci beş yıl 40 cm uzadığı biliniyor.

A, B ve C sıfırdan farklı rakamlar olduğuna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 11 E) 10

19. İKİZ SORU

Bir otoparkta bulunan boş araç yeri sayısı, bir ekranda anlık olarak gösterilmektedir. Aşağıda bu ekranda üç farklı zamanda görünen üç basamaklı doğal sayılar verilmiştir.



Saat 10.00 Saat 11.00 Saat 12.00

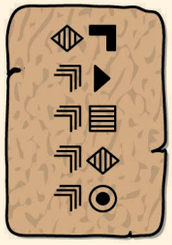
- 10.00-11.00 saatleri arasında otoparka 39 araç girmiş, otoparktan 7 araç çıkmıştır.
- 11.00-12.00 saatleri arasında otoparka 78 araç girmiş, otoparktan 26 araç çıkmıştır.

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

20. 2024 - MSÜ

Bir arkeolog yaptığı kazı çalışmalarında bulduğu aşağıdaki kil tablette; ▤, ◈, ⌐, ◉, ▙ ve ▶ sembollerinden her birinin onluk sistemde farklı birer rakamı gösterdiğini ve tablette her satırda bu sembollerle oluşturulmuş iki basamaklı sayıların yukarıdan aşağıya doğru artacak şekilde ardışık tek sayılar olduğunu fark etmiştir.



Buna göre bu semboller kullanılarak oluşturulan aşağıdaki üç basamaklı sayılardan hangisi bu kil tabletteki iki basamaklı tüm sayıların toplamını ifade etmektedir?

A) ▤▶◈ B) ▤⌐◉ C) ⌐▶◉ D) ⌐▙▶ E) ▶⌐◈

21. İKİZ SORU

★, ■, ●, ▲, □ ve ▽ sembollerinden her biri onluk sistemde farklı birer rakamı ifade etmektedir.

Aşağıda bu semboller ile oluşturulan iki basamaklı sayılar ile yapılmış olan bir toplama işlemi gösterilmiştir.

★■
●▲
●★
●□
●▽
\+
2 A B

Toplama işlemindeki sayılar yukarıdan aşağıya doğru artan sırada verilen ardışık tek sayılardır.

2AB üç basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre A ve B yerine yazılması gereken semboller sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) ★, ■ B) ●, ▲ C) ▲, ▽ D) ▲, □ E) ★, □

22. 2022 - TYT

A, B ve C birbirinden farklı rakamlar, AB ve BC iki basamaklı ardışık tek doğal sayılar olmak üzere

$AB < BC$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 17 D) 18 E) 20

23. İKİZ SORU

A, B ve C birbirinden farklı rakamlar, AB ve BC iki basamaklı ardışık çift doğal sayılar olmak üzere

$AB < BC$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre A + B − C ifadesinin değeri kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

24. İKİZ SORU

A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere ikişer basamaklı AB ve BC doğal sayıları arasındaki farkın mutlak değeri en çok 5'tir.

A > B olduğuna göre bu şartı sağlayan kaç farklı BC sayısı vardır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

25. 2024 - MSÜ

İki basamaklı AB çift doğal sayısına 3 eklenerek yeni bir sayı elde ediliyor. Elde edilen bu sayının rakamları toplamına AB doğal sayısının rakamları toplamı eklendiğinde sonuç 16 oluyor.

Buna göre A · B çarpımı kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 32 D) 36 E) 40

26. İKİZ SORU

İki basamaklı AB tek doğal sayısına 4 eklenerek iki basamaklı yeni bir sayı elde ediliyor. Elde edilen bu sayının rakamları toplamına AB sayısının rakamları toplamı eklendiğinde sonuç 17 oluyor.

Buna göre A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

27. İKİZ SORU

İki basamaklı AB tek doğal sayısına 2 eklendiğinde yeni bir doğal sayı elde ediliyor. Elde edilen bu sayının rakamları toplamı başlangıçtaki sayının rakamları toplamından bir m pozitif sayısı kadar eksik olmaktadır.

Buna göre m değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

22.D | 23.D | 24.A | 25.B | 26.B | 27.D

28. 2021 - MSÜ

İki basamaklı AB doğal sayısından; rakamlarının toplamı çıkarıldığında 36 sayısı, rakamlarının çarpımı çıkarıldığında ise 37 sayısı elde ediliyor.

Buna göre A − B farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

29. İKİZ SORU

İki basamaklı AB doğal sayısının onlar basamağındaki rakam B kadar azaltıldığında elde edilen iki basamaklı sayı ile AB doğal sayısının birler basamağındaki rakam A kadar artırıldığında elde edilen iki basamaklı sayının toplamı 68 olmaktadır.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

30. İKİZ SORU

İki basamaklı AB doğal sayısına

- rakamlarının toplamı eklendiğinde iki basamaklı,
- rakamlarının çarpımı eklendiğinde ise üç basamaklı

bir sayı elde edilmektedir.

Buna göre bu şartları sağlayan en büyük AB doğal sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

31. 2023 - TYT

A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere iki basamaklı AB doğal sayısı ile iki basamaklı BC doğal sayısının toplamı, iki basamaklı CA doğal sayısının 1 eksiğine eşittir.

Buna göre bu koşulu sağlayan A, B ve C rakamlarıyla yazılabilecek kaç farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

32. İKİZ SORU

İki basamaklı AB doğal sayısının 3 katı ile iki basamaklı CA doğal sayısının toplamı, iki basamaklı BC doğal sayısına eşittir.

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

33. İKİZ SORU

İki basamaklı AB, BC ve CB doğal sayılarının toplamı, iki basamaklı CA doğal sayısının 2 katına eşittir.

Buna göre bu şartı sağlayan kaç farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

34. 2023 - TYT

Aras, elindeki bilyelerin tamamını 3'erli gruplara ayırdığında iki basamaklı AB doğal sayısı kadar, 8'erli gruplara ayırdığında ise iki basamaklı BA doğal sayısı kadar grup elde etmektedir.

Buna göre Aras elindeki bilyelerin tamamını yine her bir grupta eşit sayıda bilye olacak şekilde gruplara ayırırsa elde ettiği grup sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 40 B) 48 C) 54 D) 56 E) 60

35. İKİZ SORU

Bir ip;

- 4 eş parçaya ayrıldığında her bir parçanın uzunluğu cm cinsinden iki basamaklı bir AB doğal sayısına,
- 7 eş parçaya ayrıldığında her bir parçanın uzunluğu cm cinsinden iki basamaklı bir BA doğal sayısına

eşit olmaktadır.

Buna göre bu ip, uzunlukları cm cinsinden bir tam sayı olan 21 eş parçaya ayrılmış olsaydı her bir parçanın uzunluğu en çok kaç cm olurdu?

A) 8 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

36. İKİZ SORU

Bir okuldaki öğrenciler 2'şerli gruplara ayrıldığında üç basamaklı ABB doğal sayısı kadar, 28'erli gruplara ayrıldığında ise iki basamaklı BA doğal sayısı kadar grup elde edilmektedir.

Öğrenci sayısının üç basamaklı bir doğal sayı olduğu bilinen bu okulda öğrenciler 23'erli gruplara ayrılırsa elde edilen grup sayısı kaç olur?

A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

37. 2023 - MSÜ

İmza günü için yayınevinden mesaj yoluyla belirli sayıda kitap istemeyi planlayan bir yazar, mesajında kitap sayısını yazarken yanlışlıkla birler basamağını yazmayı unutuyor. Yayınevi yazarın bu mesajında yazdığı sayıda kitabı yazara gönderiyor ve yazar gelen kitap sayısının istediğinden 194 adet eksik olduğunu görüyor.

Buna göre yazarın imza günü için başlangıçta istemeyi planladığı kitap sayısının basamaklarındaki rakamların toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

38. İKİZ SORU

Ahmet bir kutu içinde bulunan topları doğru olarak saymış ve kutudaki top sayısını kutu üzerine yazarken yanlışlıkla birler basamağını yazmayı unutmuştur.

Bu durumda kutudaki top sayısı, kutu üzerinde yazan sayıdan 236 fazla olmuştur.

Buna göre kutudaki top sayısının rakamlarının toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

39. İKİZ SORU

Emir marketten tanesi 1 TL olan belli sayıdaki etiketlerden almış ve ödeme yapmak üzere kasaya yönelmiştir.

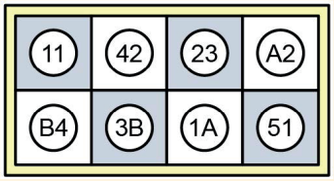
Kasiyer Emir'in aldığı etiket sayısını yazar kasaya girerken birler basamağındaki rakamı tuşlamayı unutunca, kasa ekranında yazan tutarın Emir'in ödemesi gereken tutardan 130 TL eksik olduğu görülmüştür.

Buna göre Emir'in marketten aldığı etiket sayısının rakamlarının çarpımı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 16 D) 18 E) 20

40. 2024 - TYT

Üzerinde iki basamaklı sayıların yazılı olduğu bir tombala kartının görünümü şekilde verilmiştir.



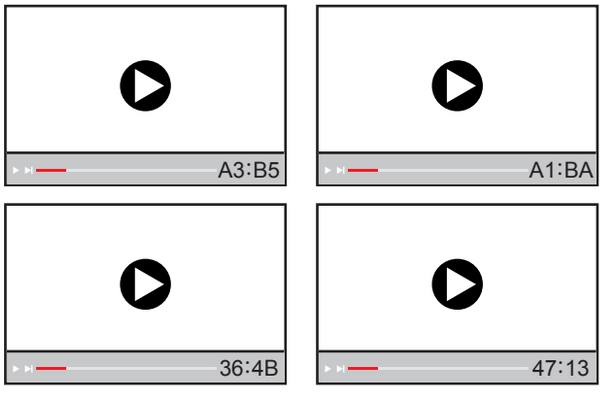
Bu kartın 1. satırında bulunan sayıların toplamı, 2. satırında bulunan sayıların toplamına eşittir.

Buna göre AB + BA toplamı kaçtır?

A) 99 B) 110 C) 121 D) 132 E) 143

41. İKİZ SORU

Aşağıda bir video izleme platformundaki 4 video ile bu videoların hem dakika hem saniye kısımları iki basamaklı birer doğal sayı olan oynatma süreleri verilmiştir.



Bu dört videonun oynatma sürelerinin dakika kısımlarındaki sayıların toplamı, saniye kısımlarındaki sayıların toplamına eşit olduğuna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

42. 2021 - TYT

n bir doğal sayı olmak üzere

$$\frac{10^n - 22}{3}$$

doğal sayısının rakamları toplamı 44'tür.

Buna göre n kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

43. İKİZ SORU

n bir doğal sayı olmak üzere

$$\frac{10^n - 132}{4}$$

doğal sayısının rakamları toplamı 82'dir.

Buna göre n kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

44. İKİZ SORU

n bir doğal sayı olmak üzere

- $10^n + 10^{n-1} - 1$ ifadesinin değerinin rakamları toplamı,
- $10^n + 10^{n-1} + 1$ ifadesinin değerinin rakamları toplamından

106 fazladır.

Buna göre n kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

ABCD rakamları birbirinden farklı dört basamaklı bir doğal sayı olmak üzere

- $A < B$
- $B < D$
- $D < C$

eşitsizliklerini sağlayan sayılara "dalgalı sayılar" denir.

Örneğin, 1375 sayısı bir dalgalı sayıdır.

Buna göre onlar basamağı 7, binler basamağı 2 olan kaç farklı dalgalı sayı vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. SORABİLİRLER

İki basamaklı AB doğal sayısının sağına A yazıldığında elde edilen üç basamaklı sayı, soluna B yazıldığında elde edilen üç basamaklı sayının 2 katından 171 eksiktir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

3. SORABİLİRLER

Rakamları birbirinden farklı dört basamaklı bir doğal sayının herhangi iki basamağında bulunan rakamların toplamı, diğer iki basamağında bulunan rakamların çarpımına eşit ise bu sayıya karışık sayı denir.

Buna göre en büyük karışık sayı, en küçük karışık sayıdan kaç fazladır?

A) 8328 B) 8547 C) 8637 D) 8619 E) 8689

4. SORABİLİRLER

A, B, C ve D birer rakam ve A sıfırdan farklı olmak üzere

$\boxed{A}\boxed{B}\boxed{C}\boxed{D}$ gösterimi; dört basamaklı ABCD sayısının soldan itibaren ardışık iki basamağındaki rakamlarının çarpımlarının hesaplanıp sırasıyla yan yana yazılmasıyla elde edilen sayıyı ifade etmektedir.

Örneğin $\boxed{3}\boxed{7}\boxed{5}\boxed{2}$ gösteriminin ifade ettiği sayı;

$3 \cdot 7 = 21$, $7 \cdot 5 = 35$, $5 \cdot 2 = 10$ olduğundan 213510'dur.

Rakamları farklı dört basamaklı bir ABCD sayısı için

$\boxed{A}\boxed{B}\boxed{C}\boxed{D}$ gösteriminin değerinin 243216 olduğu bilinmektedir.

Buna göre A + B + C + D toplamı kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 24 D) 27 E) 29

5. SORABİLİRLER

AB, BC ve CA rakamları birbirinden farklı iki basamaklı doğal sayılardır.

Bir teknoloji mağazasında haftanın ilk 3 günü satışı yapılan tablet sayılarına ilişkin aşağıdaki bilgiler veriliyor.

Haftanın

- ilk günü AB adet,
- ilk 2 günü toplam BC adet,
- ilk 3 günü toplam CA adet

tablet satılmıştır.

Bu mağazada üçüncü gün satılan tablet sayısı, ikinci gün satılan tablet sayısının 2 katıdır.

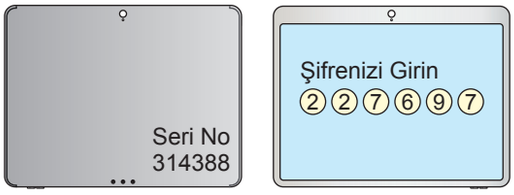
Buna göre bu mağazada ikinci gün satılan tablet sayısı <u>en az</u> kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 17 D) 25 E) 26

6. SORABİLİRLER

Bir firma, ürettiği her bir tabletin arka yüzüne sıfırdan farklı rakamların kullanıldığı 6 haneli bir seri numarası yazmaktadır. Firma, tabletin açılış şifresini bu seri numarasını kullanarak belirlemiştir. Tabletin arka yüzünde yazan seri numarasının her bir rakamını 10'dan çıkardıktan sonra elde edilen 6 basamaklı sayı tersten yazıldığında tabletin açılış şifresi elde edilmektedir.

Örnek:



Bu firmanın ürettiği tabletlerden birinin seri numarası ile açılış şifresinin aynı olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu tabletin seri numarasının rakamları toplamı kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

7. SORABİLİRLER

N, rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı dört basamaklı bir doğal sayı olmak üzere

- (N) gösteriminin değeri, N sayısının en küçük rakamının silinmesiyle elde edilen üç basamaklı,
- (N) gösteriminin değeri, N sayısının en büyük rakamının silinmesiyle elde edilen üç basamaklı

doğal sayı olarak tanımlanıyor.

Örnek: (3172) = 372,
(8165) = 165

Bu gösterimler kullanılarak

- (A763) = A63,
- (46B7) = 6B7,
- (AB84) = AB4

eşitlikleri elde ediliyor.

Buna göre A + B toplamının alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. SORABİLİRLER

Dört basamaklı ABCD doğal sayısı,

$A + B = C \cdot D$

$A \cdot B = C + D$

eşitliklerinden herhangi birini sağlıyorsa bu sayıya ikilemli sayı denir.

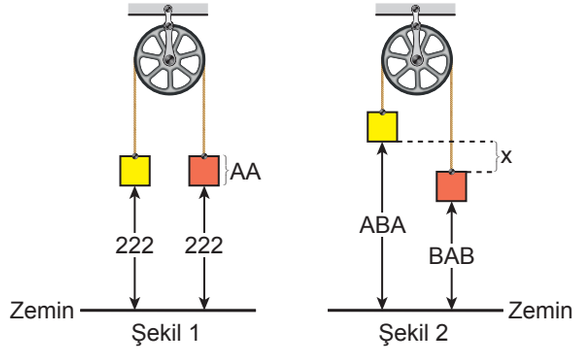
Örneğin 3578 sayısı $3 \cdot 5 = 7 + 8$ eşitliğini sağlandığından bir ikilemli sayıdır.

Buna göre en büyük ikilemli sayı ile en küçük ikilemli sayının toplamı kaçtır?

A) 10653 B) 10664 C) 10782 D) 10992 E) 11003

9. SORABİLİRLER

Başlangıçta dengede tutulan bir basit makaranın uçlarına Şekil 1'deki gibi sarı ve kırmızı renkli karelerle modellenmiş kenar uzunlukları AA cm olan birer ağırlık takılmıştır. Bu basit makara serbest bırakıldıktan bir süre sonra oluşan anlık görünüm Şekil 2'de verilmiştir.



AA iki basamaklı, ABA ile BAB üç basamaklı doğal sayılar olmak üzere

- Şekil 1'de ağırlıkların zemine olan uzaklıkları 222 cm,
- Şekil 2'de ağırlıkların zemine olan uzaklıkları ABA cm ve BAB cm

şeklindedir.

Buna göre Şekil 2'de x ile gösterilen mesafe kaç cm'dir?

A) 135 B) 141 C) 146 D) 148 E) 149

1. 2021 - MSÜ

5 ile tam bölünen iki basamaklı AB doğal sayısının 1 fazlası 3 ile, 1 eksiği ise 7 ile tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2. İKİZ SORU

5 ile tam bölünen iki basamaklı AB doğal sayısının 2 eksiği 3 ile, 1 fazlası ise 11 ile tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

3. İKİZ SORU

Üç basamaklı ABB doğal sayısının 1 fazlası 9 ile, 3 eksiği ise 4 ile tam bölünmektedir.

Buna göre A'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

4. 2022 - MSÜ

Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı A5C doğal sayısının 5'e bölümünden kalan A'dır.

A5C sayısı 6'ya kalansız bölündüğüne göre, A + C toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

5. İKİZ SORU

Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı C7E doğal sayısının 9'a bölümünden kalan E'dir.

C7E sayısı 4'e kalansız bölündüğüne göre, C + E toplamı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

6. İKİZ SORU

Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı ABC doğal sayısının 5'e bölümünden kalan A'dır.

Bu sayının 9 ile bölümünden kalan B olduğuna göre A · C değeri kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 18

7. 2021 - MSÜ

Birden fazla ardışık pozitif tam sayının çarpımı olarak yazılabilen doğal sayılara faktörsel sayı denir.

Örneğin, 24 ve 42 birer faktörsel sayıdır.

Buna göre 5 ile tam bölünen iki basamaklı faktörsel sayıların toplamı kaçtır?

A) 140 B) 160 C) 180 D) 200 E) 220

8. İKİZ SORU

Ardışık üç pozitif tam sayının toplamı biçiminde yazılabilen doğal sayılara ardışıklı sayı denir.

Örneğin, 18 ve 42 birer ardışıklı sayıdır.

Buna göre 11 ile tam bölünen iki basamaklı ardışıklı sayıların toplamı kaçtır?

A) 154 B) 166 C) 176 D) 198 E) 222

9. İKİZ SORU

Rakamları asal sayılardan oluşan fakat kendisi asal olmayan sayılara "görüntüde asil sayılar" denir.

Örneğin, 72 sayısı bir görüntüde asil sayı iken 53 sayısı görüntüde asil sayı değildir.

Buna göre rakamları birbirinden farklı ve 9 ile tam bölünmeyen kaç farklı iki basamaklı görüntüde asil sayı vardır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. 2020 - TYT

Rakamları birbirinden ve sıfırdan farklı üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağındaki rakam diğer basamaklarındaki rakamları tam bölüyorsa bu sayıya ortakatlı sayı denir.

Örneğin, 428 bir ortakatlı sayıdır.

Buna göre en büyük orta katlı sayı ile en küçük ortakatlı sayının farkı kaçtır?

A) 723 B) 727 C) 736 D) 742 E) 745

11. İKİZ SORU

Üç basamaklı bir doğal sayının birler basamağındaki rakamın faktöriyeli diğer basamaklarındaki rakamların çarpımına eşit oluyorsa bu sayıya faktör sayı denir.

Örneğin, 613 sayısı bir faktör sayıdır.

Buna göre yazılabilecek iki faktör sayının farkı en çok kaçtır?

A) 710 B) 712 C) 722 D) 724 E) 726

12. İKİZ SORU

Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayının rakamlarının ikişerli olarak çarpımlarından elde edilen sonuçların toplamı, sayının hiç bir rakamına tam bölünmüyorsa bu sayıya dağınık sayı denir.

Örneğin, 257 sayısı; $2 \cdot 5 + 2 \cdot 7 + 5 \cdot 7 = 59$ sayısı 2, 5 ve 7 ile tam bölünmediğinden bir dağınık sayıdır.

Üç basamaklı 3A7 sayısı bir dağınık sayı olmadığına göre, A rakamının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 19

13. 2024 - TYT

A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere A rakamı B rakamının, B rakamı ise C rakamının birer tam sayı katıdır.

ABC üç basamaklı doğal sayısı 3 ile tam bölünebildiğine göre bu sayının rakamları çarpımı kaçtır?

A) 8 B) 12 C) 18 D) 27 E) 32

14. İKİZ SORU

Üç basamaklı ABC doğal sayısının

- onlar basamağındaki rakamın birler basamağındaki rakamdan 1 fazla,
- yüzler basamağındaki rakamın onlar basamağındaki rakamdan 3 eksik,

olduğu bilinmektedir.

ABC doğal sayısı 4 ile tam bölünebildiğine göre bu sayının rakamlarının toplamı kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

15. İKİZ SORU

A < B < C şartını sağlayan A, B ve C rakamlarından biri diğer ikisinin bir tam sayı katına eşittir.

ABC üç basamaklı doğal sayısı 4 ile tam bölünebildiğine göre kaç farklı ABC sayısı vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

16. 2022 - TYT

AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere

AB • BA

çarpımı 30 ile tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 12 D) 15 E) 16

17. İKİZ SORU

AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere her birinin içinde AB adet kalem bulunan BA paket kalem satın alan bir toptancı, satın aldığı bu kalemlerin hepsini her birinin içinde 40'ar kalem bulunan paketler hâlinde de satabilmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 11 D) 14 E) 15

18. İKİZ SORU

ABC üç ve CA iki basamaklı rakamları farklı doğal sayılar olmak üzere

ABC • CA

çarpımı 30 ile tam bölünmektedir.

Buna göre kaç farklı ABC sayısı yazılabilir?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 16 E) 18

19. 2021 - TYT

AAB ve ABA doğal sayıları 9'a tam bölünen üç basamaklı birer sayı olmak üzere bu sayılardan biri 5'e diğeri ise 12'ye tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

20. İKİZ SORU

ABB ve BBA doğal sayıları 9'a tam bölünen üç basamaklı birer sayı olmak üzere bu sayılardan biri 4'e diğeri ise 18'e tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

21. İKİZ SORU

9'a tam bölünen dört basamaklı AABB ve ABBA doğal sayılarından biri 15'e, diğeri ise 36'ya tam bölünmektedir.

Buna göre A · B çarpımı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 36

22. 2023 - TYT

Üç basamaklı ABB ve BAB doğal sayılarından biri 11, diğeri ise 12 ile tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 11 E) 13

23. İKİZ SORU

Üç basamaklı BBA ve ABA doğal sayılarından biri 6, diğeri ise 11 ile tam bölünmektedir.

Buna göre A − B farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. İKİZ SORU

Dört basamaklı ABAB ve BBAA doğal sayılarından biri 12, diğeri 15 ile tam bölünmektedir.

Buna göre dört basamaklı ABBA doğal sayısının 7 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

25. 2023 - MSÜ

A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere AB iki basamaklı sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir ancak 2 ile tam bölünememektedir. BC iki basamaklı sayısı ise 9 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre A < C koşulunu sağlayan kaç tane ABC üç basamaklı doğal sayısı yazılabilir?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

26. İKİZ SORU

A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere iki basamaklı AB doğal sayısı 5 ile tam bölünmekte ancak 3 ile tam bölünememektedir. İki basamaklı CA doğal sayısı ise 4 ile tam bölünebilmektedir.

C < B olduğuna göre üç basamaklı kaç farklı ABC doğal sayısı yazılabilir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

27. İKİZ SORU

BC iki basamaklı doğal sayısı 3 ile tam bölünebilmekte ancak 2 ile tam bölünememektedir. AB iki basamaklı doğal sayısı ise 5 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre C < A şartını sağlayan rakamları farklı kaç tane ABC üç basamaklı doğal sayısı yazılabilir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

28. 2020 - MSÜ

A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere

ABC, ACB, BAC, BCA

üç basamaklı doğal sayılarından ikisi 4'e, diğer ikisi 5'e tam bölünmektedir.

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

29. İKİZ SORU

A, B ve C birer rakam olmak üzere

ABC, ACB, BAC

üç basamaklı doğal sayılarından biri 11'e, diğer ikisi 5'e tam bölünmektedir.

Buna göre A · B · C çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

30. İKİZ SORU

A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere

ABC, BCB, BAC, ACA

üç basamaklı doğal sayılarından ikisi 5'e, biri 11'e, biri de 12'ye tam bölünmektedir.

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

25.B | 26.D | 27.E | 28.D | 29.B | 30.B

31. 2024 - MSÜ

A ve B sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere
iki basamaklı AA, AB ve BA doğal sayılarından

- biri 3, 4 ve 5 sayılarından sadece 3 ile,
- biri 3, 4 ve 5 sayılarından sadece 4 ile,
- biri de 3, 4 ve 5 sayılarından sadece 5 ile

tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 11 D) 12 E) 14

32. İKİZ SORU

İki basamaklı AB, BB ve BA doğal sayılarından

- biri 4, 5 ve 11 sayılarından sadece 4 ile,
- biri 4, 5 ve 11 sayılarından sadece 5 ile,
- biri de 4, 5 ve 11 sayılarından sadece 11 ile

tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 11 D) 12 E) 14

33. İKİZ SORU

A ve B sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere üç basamaklı
1AA, AB2 ve A3B doğal sayılarından

- biri 4, 5 ve 6 sayılarından sadece 4 ile,
- biri 4, 5 ve 6 sayılarından sadece 5 ile,
- biri de 4, 5 ve 6 sayılarından sadece 6 ile

tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 11

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bir A tam sayısının;

- 3 katının 1 fazlası B sayısına,
- B sayısının 2 katının 3 eksiği C sayısına,
- C sayısının 4 katının 1 fazlası D sayısına

eşittir.

Buna göre D sayısı aşağıda verilen sayılardan hangisine kesinlikle tam bölünür?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 11

2. SORABİLİRLER

N bir doğal sayı olmak üzere internet üzerinden peşin fiyatı N TL olan bir ürünü taksitle satın almak isteyen Ceren, KR BANK'ın bu ürün için sunduğu peşin fiyatına taksitle ödeme seçeneklerinin bulunduğu aşağıdaki tabloyu görmüştür.

KR BANK PEŞİN FİYATINA TAKSİT SEÇENEKLERİ	
2 TAKSİT	AYLIK A TL
3 TAKSİT	AYLIK B TL
5 TAKSİT	AYLIK C TL
9 TAKSİT	AYLIK D TL
10 TAKSİT	AYLIK E TL

Tablodaki A, B, C, D ve E ile gösterilen sayılardan 4'ünün birer tam sayı, bir tanesinin ise tam sayı olmadığını fark eden Ceren, taksit sayısı olarak aylık ödeme miktarı tam sayı olmayan seçeneği seçmiştir.

Buna göre Ceren bu ürünü kaç taksitle satın almıştır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 9 E) 10

3. SORABİLİRLER

Nesrin elindeki boncuklar ile sırasıyla

- 2 adet beşerli,
- 3 adet dörderli,
- 4 adet üçerli

gruplar oluşturuyor. Ardından kalan boncukları da aynı şekilde ve aynı sırayla gruplara ayırmaya devam ediyor.

Nesrin 85 tane grup oluşturduğunda elinde hiç boncuk kalmadığını görüyor.

Buna göre Nesrin, bu boncukların tamamı ile hiç boncuk artmayacak ve her birinde aynı sayıda boncuk bulunacak şekilde gruplar oluşturmak isteseydi her bir gruptaki boncuk sayısı

I. 12
II. 15
III. 27

sayılarından hangileri olabilirdi?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

4. SORABİLİRLER

İki basamaklı AB, BB ve CA doğal sayıları arasında

- 4'ün tam katı olmayan 2,
- 5'in tam katı olmayan 2,
- 11'in tam katı olan 2

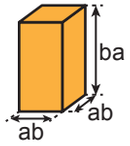
adet sayı bulunmaktadır.

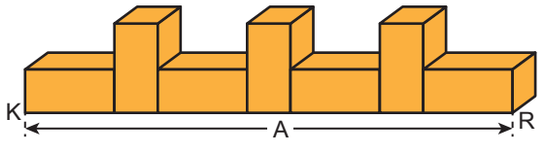
Bu sayılardan hiçbiri 6'nın tam katı olmadığına göre B'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

5. SORABİLİRLER

ab ve ba iki basamaklı ve rakamları birbirinden farklı doğal sayılar olmak üzere ayrıt uzunlukları ab birim ve ba birim olan kare dik prizma biçimindeki taşlardan 7 tanesi aynı düzlem üzerinde aşağıdaki gibi yan yana diziliyor.





Ön yüzlerinin zemine değen ayrıtlarının hepsinin aynı doğru üzerinde olduğu bu taşlardan sırasıyla en solda ve en sağda bulunan taşların K ve R köşeleri arasındaki uzaklık A birimdir.

Buna göre A sayısının 9 ile bölümünden kalanı bulabilmek için

I. a

II. a + b

III. b

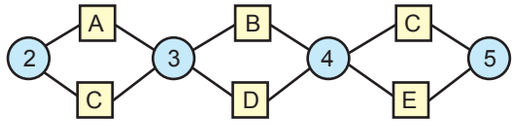
değerlerinden hangilerinin tek başına bilinmesi yeterlidir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

6. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şemada kare içinde yazan sayılar, bir doğru parçası ile bağlı bulundukları çemberlerin içinde yazan sayılara tam bölünmektedir.



Şemada verilen A, B, C, D ve E sayıları birbirinden farklı pozitif tam sayılar olduğuna göre

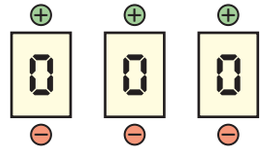
A + B + C + D + E

toplamı en az kaçtır?

A) 116 B) 118 C) 120 D) 122 E) 124

7. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şekilde verilen ve birbirinden bağımsız 3 göstergeden oluşan bir sayaçta en fazla 3 basamaklı olacak şekilde doğal sayılar oluşturulabilmektedir.



⊕ tuşuna her basıldığında o tuşun altında yazan rakam 1 artmakta, ⊖ tuşuna her basıldığında ise o tuşun üstünde yazan rakam 1 azalmaktadır. Göstergede 9 rakamı varken ⊕ tuşuna ve 0 rakamı varken ⊖ tuşuna basıldığında ise göstergedeki rakam değişmemektedir.

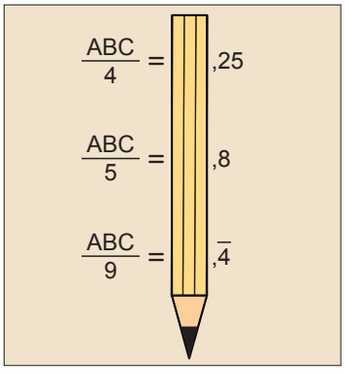
Sayaçta başlangıçta üç basamaklı bir K doğal sayısı okunmaktayken her bir göstergede en az birer tane olmak üzere 3 defa ⊕ tuşuna, 2 defa ⊖ tuşuna basılmış ve son durumda sayaçta üç basamaklı bir R doğal sayısı okunmuştur.

Buna göre K − R farkı en çok kaçtır?

A) 298 B) 289 C) 200 D) 190 E) 189

8. SORABİLİRLER

ABC üç basamaklı ve rakamları farklı bir doğal sayı olmak üzere payı ABC olan üç kesrin ondalık gösterimlerini bir kâğıda alt alta yazan Okan, daha sonra kalemini bu kâğıdın üstüne kesirlerin tam kısımlarını kapatacak şekilde bırakmıştır.



Buna göre A'nın alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

1. 2020 - MSÜ

İçinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu n kenarlı bir çokgen sembolünün değeri, A · n doğal sayısının asal çarpanlarının sayısına eşittir.

Örnek: $\triangle{20} = 3$

$\boxed{A} = \text{(A)}$ **olduğuna göre A sayısı**

I. 9
II. 10
III. 12

değerlerinden hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

2. İKİZ SORU

İçinde bir K pozitif tam sayısının yazılı olduğu n kenarlı bir çokgen sembolünün değeri $(K + 1) \cdot (n - 1)$ doğal sayısının asal çarpanlarının sayısına eşittir.

Örnek: $\boxed{7} = 2$

Buna göre $\text{(A)} + \triangle{A} = \text{(A)}$ **eşitliğini sağlayan A sayısı**

I. 3
II. 5
III. 9

değerlerinden hangileri olamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

3. 2021 - MSÜ

n bir pozitif tam sayı olmak üzere (n) gösterimi ile n sayısının farklı asal bölenlerinin sayısı gösteriliyor. Ayrıca, m bir doğal sayı olmak üzere $\boxed{m}$ gösterimi ile m sayısının basamak sayısı gösteriliyor.

a pozitif tam sayısı için

$(\boxed{10^a}) = \boxed{(10^a)}$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre a sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

4. İKİZ SORU

n kenarlı bir düzgün çokgenin içine yazılan bir doğal sayının pozitif bölen sayısı o çokgenin kenar sayısına eşit ise bu şekle çokgenik şekil denir.

Örneğin;



şekli için 18 sayısının pozitif tam bölen sayısı 6 olduğundan (1, 2, 3, 6, 9 ve 18) bu şekil bir çokgenik şekildir.

Buna göre

I. $\boxed{9}$
II. 

III. 

şekillerinden hangileri bir çokgenik şekildir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

5. 2023 - MSÜ

Mert: "Üç basamaklı bir doğal sayının ..... ise, bu sayıya bölümlemeli sayı denir."

Yiğit: "O hâlde, en küçük bölümlemeli sayı 102'dir."

Buna göre Yiğit'in sonucunun doğru olması için boş bırakılan yere

I. üç farklı asal çarpanı var

II. rakamları toplamı bu sayıyı böler

III. asal çarpanlarının kuvvetleri aynı

ifadelerinden hangileri yazılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

6. İKİZ SORU

Ali: "En az üç basamaklı bir doğal sayının ..... ise, bu sayıya katlı sayı denir."

Berk: "O hâlde, 1000 bir katlı sayıdır."

Buna göre Berk'in sonucunun doğru olması için boş bırakılan yere,

I. pozitif tam bölen sayısı bir çift sayı

II. pozitif tam bölen sayısı tam kare

III. asal çarpan sayısı bir tek sayı

ifadelerinden hangileri yazılabilir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

7. 2021 - TYT

Dairesel bir parkurda hep aynı yönde sabit hızla hareket eden bir araç; A noktasından harekete başladıktan

- 3 dakika sonra B noktasından 3. kez,
- 8 dakika sonra B noktasından 7. kez

geçiyor.

Buna göre bu araç A noktasından harekete başladıktan kaç saniye sonra B noktasından ilk kez geçmiştir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

8. İKİZ SORU

Bir müzik dinleme programındaki döngü fonksiyonu (🔁) programa yüklü olan şarkıların tamamı sırasıyla çalındıktan sonra, başa dönerek şarkıları aynı sırayla tekrar çalınmasını sağlamaktadır.

Orhan bu programa farklı şarkılardan oluşan bir şarkı listesi yükledikten sonra döngü fonksiyonunu (🔁) da açmış ve listedeki "Aşkın olayım" şarkısını seçip dinlemeye başlamıştır. Programı hiç durdurmayan Orhan,

- 58 dakika sonra "Çocukluk aşkımsın" şarkısının 2. kez
- 2 saat 43 dakika sonra "Çocukluk aşkımsın" şarkısının 5. kez

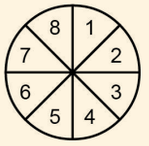
çalmaya başladığını farketmiştir.

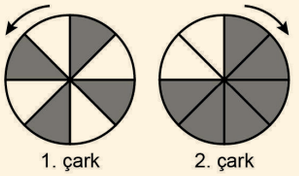
Buna göre Orhan "Aşkın Olayım" şarkısını dinlemeye başladıktan kaç dakika sonra "Çocukluk Aşkımsın" şarkısı ilk kez çalmıştır?

A) 21 B) 23 C) 27 D) 31 E) 35

9. 2021 - MSÜ

Aşağıda; eş bölmelere ayrılmış, bölmeleri 1'den 8'e kadar rakamlarla numaralandırılmış ve her bir bölmesi sabitlenmiş dairesel bir tablo verilmiştir. Ayrıca, bu tabloyla aynı yarıçapa sahip, eş bölmelere ayrılmış ve merkezleri etrafında sadece belirtilen oklar yönünde dönebilen dairesel iki çark gösterilmiştir. Çarklar üzerindeki boş bölmeler beyaz renkle belirtilmiştir.

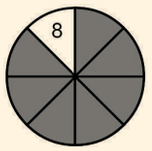




1. çark 2. çark

Başlangıçta; bu çarklar, merkezleri tablonun merkeziyle çakışacak biçimde ve döndürülmeden şekildeki tablo üzerine yerleştirilmiştir. Sonra, her adımda çarklar belirtilen oklar yönünde birbirlerinden bağımsız olarak 45° döndürülmektedir. Yalnızca her iki çarkta da boş olan bölmeler üst üste geldiğinde tablodaki rakam görünmektedir.

Tablo ile iki çarkın başlangıçtaki görünümü aşağıda gösterilmiştir.

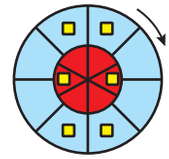


Buna göre 75. adım sonunda tabloda görünen sayı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. İKİZ SORU

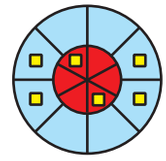
Aşağıda, merkezleri aynı olan eşit aralıklarla bölünmüş ve üzerinde sarı semboller bulunan kırmızı ve mavi renkli çarklardan oluşan bir düzeneğin başlangıç konumu gösterilmektedir.



Şekil 1

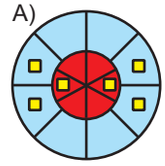
Çarklar, ok yönünde sabit hızlarla kendi merkezleri etrafında dönmektedir. Mavi çark bir saniyede 45°, kırmızı çark ise bir saniyede 30° dönmektedir.

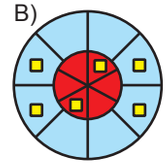
Örneğin 2 saniye sonra çarkların görünümü Şekil 2'deki gibi olacaktır.

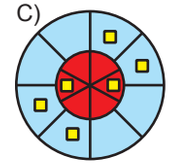


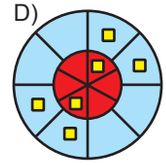
Şekil 2

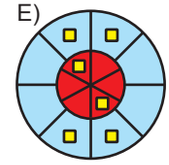
Buna göre başlangıç pozisyonu Şekil 1'de verilen bu çarkların 34 saniye sonraki konumları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A)


B)


C)


D)


E)


11. 2024 - MSÜ

Ege belirli bir yılın 1 Haziran günü sabahında cep telefonunun alarmını, haziran ayı boyunca şekilde yeşil renkle işaretlenmiş günlerde saat 16.00'da çalacak şekilde ayarlamıştır.

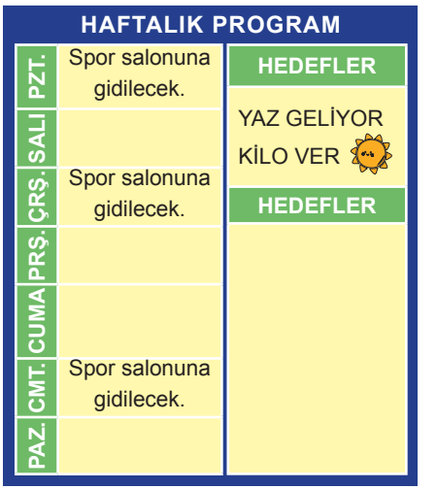


Ege'nin kurduğu bu alarmın 14. kez çaldığı gün 26 Haziran olduğuna göre 1 Haziran haftanın hangi günüdür?

A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe D) Cuma E) Cumartesi

12. İKİZ SORU

Özkan belirli bir yılın mayıs ayında bir spor salonuna abone olmuş, 1 Mayıs günü haftalık programını yaptığı defterine spor salonuna gideceği günleri şekildeki gibi not almıştır.



Yaptığı programı aksatmadan belirlediği günlerde spor salonuna giderek uygulayan Özkan'ın spor salonuna 10. kez gittiği gün 24 Mayıs günü olduğuna göre 1 Mayıs haftanın hangi günüdür?

A) Pazartesi B) Çarşamba C) Perşembe D) Cuma E) Pazar

13. 2023 - TYT

Bir tekstil atölyesinde, art arda dizilmiş kartonlar etiketleme yapan iki makineden sırayla geçecektir.

Birinci makine ilk iki kartona NORMAL KESİM, sonraki iki kartona DAR KESİM yazmakta ve bu şekilde devam ederek sırayla iki kartona NORMAL KESİM, iki kartona DAR KESİM yazarak kartonları etiketlemekte ve etiketlediği kartonları ikinci makineye göndermektedir. İkinci makine ise ilk kartonu S, ikinci kartonu M, üçüncü kartonu L harfiyle etiketlemekte ve bu şekilde devam ederek kartonları sırayla S, M ve L harfleriyle etiketlemektedir. İkinci makineden çıkan ilk 5 karton şekilde gösterilmiştir.



Buna göre ikinci makineden çıkan 175. kartonun etiketi aşağıdakilerden hangisidir?

A) DAR KESİM S

B) DAR KESİM L

C) NORMAL KESİM S

D) NORMAL KESİM M

E) NORMAL KESİM L

14. İKİZ SORU

90 gün süren bir eğitim programında eğitmen olarak görevli olan Ayşe, Burak ve Canan isimli üç uzman, her gün farklı saatlerde yapılan iki oturumda eğitim vermişlerdir. Bu program süresince oturumlar aşağıda ilk 10 günü verilen planlamaya göre yapılmıştır.

	1. oturum	2. oturum
1. gün	Ayşe	Burak
2. gün	Burak	Canan
3. gün	Canan	Ayşe
4. gün	Ayşe	Canan
5. gün	Burak	Burak
6. gün	Canan	Canan
7. gün	Ayşe	Ayşe
8. gün	Burak	Canan
9. gün	Canan	Burak
10. gün	Ayşe	Canan
⋮	⋮	⋮

Planlamadaki eğitmen isimleri 1. oturumda farklı, 2. oturumda farklı bir düzende tekrar etmektedir.

Buna göre 88. oturum tamamlandığında o gün içinde birinci ve ikinci oturumlarda eğitim veren uzmanlar aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	1. oturum	2. oturum
A)	Ayşe	Canan
B)	Burak	Canan
C)	Canan	Burak
D)	Burak	Ayşe
E)	Ayşe	Burak

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER



Şekildeki düzenekte her lamba 3'er saniye aralıklarla ve sırayla yanıp sönmektedir.

Örneğin A lambası yanmaya başladıktan

- 3 saniye sonra A lambası sönüp B lambası yanıyor.
- 6 saniye sonra B lambası sönüp C lambası yanıyor.

⋮

Bu şekilde G lambası da yanıp söndükten sonra tekrar F lambası yanıp sönüyor. Döngü aynı şekilde A lambasının da yanıp sönmesiyle tekrar başlıyor.

Buna göre A lambasının yanmaya başladığı andan 2170 saniye sonra hangi lamba yanmakta olur?

A) A B) B C) D D) E E) F

2. SORABİLİRLER

Hasan, aşağıdaki görselde yer alan saat üzerindeki dört sayının yerlerini değiştiriyor.



Bu işlem sonrasında saat üzerinde birbirine komşu olan herhangi iki sayının toplamının asal sayı olduğunu fark ediyor.

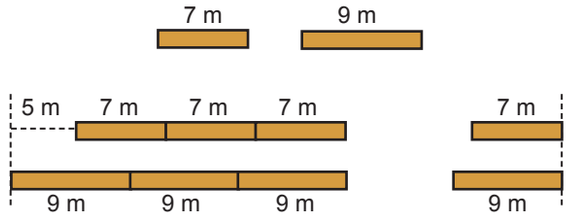
Buna göre Hasan'ın yerlerini değiştirdiği bu dört sayının toplamı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

3. SORABİLİRLER

Uzunlukları 7 ve 9 metre, kalınlıkları aynı olan iki çeşit tahta parçasından yeterli sayıda bulunmaktadır.

Bu tahta parçaları üst sıra 5 metre ileriden başlamak ve 7 metrelik tahtalar üst, 9 metrelik tahtalar alt sırada kullanılmak koşuluyla yan yana yerleştirildiğinde iki sıranın da sağ uçlarının aynı hizaya geldiği görülüyor.



Buna göre bu işlem için kullanılan tahta parçalarının sayısı <u>en az</u> kaçtır?

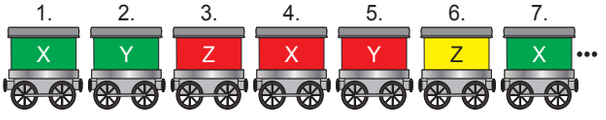
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

4. SORABİLİRLER

Bir oyuncak fabrikasında üretilen trenin vagonlarının renk sıralaması; ilk iki vagon yeşil, sonraki üç vagon kırmızı ve ardından gelen bir vagon sarı şeklindedir.

Bu sıraya uygun şekilde tekrar eden bir döngüyle devam eden bu üretimde vagonlara, ilk vagondan başlayarak ve tekrar eden bir döngü ile sırasıyla X, Y ve Z isimleri verilmiştir.

Üretilen ilk 7 vagonun renk ve isimlerin sıralaması aşağıda örnek olarak gösterilmiştir.



Buna göre baştan 125. vagon aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

SON 5 YIL-DA NELER OLDU?

Denklem ve Eşitsizlikler ünitesinden **TYT** ve **MSÜ**'de toplam **51 soru** soruldu.
İşte **Denklem ve Eşitsizlikler** ünitesi ÖSYM analizi:

- **Birinci Dereceden Denklemler** — ✓ 5 Soru Soruldu.
- **Üslü Sayılar** — ✓ 10 Soru Soruldu.
- **Birinci Dereceden Eşitsizlikler** — ✓ 15 Soru Soruldu.
- **Köklü Sayılar** — ✓ 11 Soru Soruldu.
- **Mutlak Değer** — ✓ 10 Soru Soruldu.

Shorts



Birinci Dereceden Denklemler

1. 2024 - MSÜ

Emrah; bir alışveriş sitesinden gömlek, pantolon ve ayakkabı kategorilerinden almak istediği birer ürünü belirliyor. Ödeme işleminden önce Emrah'ın, belirlediği bu ürünlerin sadece adetlerini değiştirerek oluşturduğu üç farklı ödeme sepeti aşağıda verilmiştir.

SEPETİM

Ürün	Adet
Gömlek	2
Pantolon	1
Ayakkabı	1
Toplam: 500 TL	

SEPETİM

Ürün	Adet
Pantolon	2
Ayakkabı	1
Toplam: 470 TL	

SEPETİM

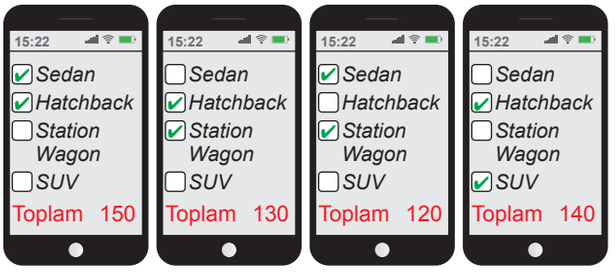
Ürün	Adet
Gömlek	2
Pantolon	3
Toplam: 550 TL	

Buna göre Emrah almak istediği 1 adet gömlek, 1 adet pantolon ve 1 adet ayakkabı için toplam kaç TL öder?

A) 410 B) 420 C) 430 D) 450 E) 460

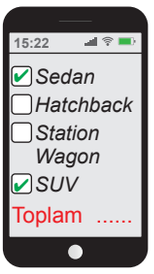
2. İKİZ SORU

Bir cep telefonu uygulaması üzerinden ikinci el otomobil ilanlarını araştıran Cemre, arama filtrelerinde dört farklı kasa seçeneği olduğunu görüyor ve bazı seçenekleri işaretleyip arama yaptığında aşağıdaki ekran görünümleri ile karşılaşıyor.



1. Arama 2. Arama 3. Arama 4. Arama

Arama sonuçlarında işaretlenen seçeneklere uygun görüntülenebilecek kaç adet otomobil ilanı olduğu bilgisi ekranın alt tarafında yazmaktadır.

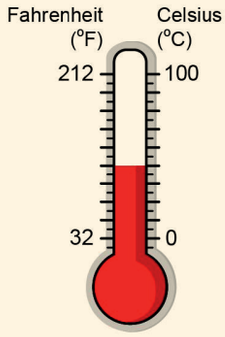


5. Arama

Buna göre Cemre'nin yaptığı 5. arama sonucunda görüntülenebilecek toplam ilan sayısı kaçtır?

A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

3. 2021 - TYT



Sıcaklık ölçü birimleri olan Fahrenheit (°F) ve Celsius (°C) arasındaki dönüşümler

$F=\frac{9}{5}\cdot C+32$ formülü

kullanılarak hesaplanmaktadır.

Cem, okula gittikleri beş gün boyunca her gün aynı saatte sınıfın sıcaklığını Celsius olarak ölçüp bu beş günün ortalama sıcaklığını Celsius türünden bulması için görevlendirilmiştir. Bu ölçme işlemi için o anki havanın sıcaklığını hem Fahrenheit hem de Celsius türünden gösteren şekildeki termometre kullanılmıştır.

Cem bu beş günün birinde okula gitmemiş, o günün ölçümünü sınıf arkadaşı Deniz yapmıştır. Ancak Deniz, o günün sıcaklığı için C değeri yerine yanlışlıkla F değerini listeye kaydetmiştir. Cem, listedeki değerlere göre bu beş günün ortalama sıcaklığını 33,8 °C olarak hesaplamıştır.

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Sıcaklık (°C)	23	27	25	20	26

Deniz'in ölçüm yaptığı günün sıcaklık değeri Celsius'a çevrildikten sonra bu beş günlük ölçümün listedeki değerleri yukarıdaki gibi olduğuna göre Cem hangi gün okula gitmemiştir?

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba D) Perşembe E) Cuma

4. İKİZ SORU

Uluslararası bir şirkette çalışan Efe'nin gün sonunda hesabında bulunan para miktarı yabancı para biriminden (XD) görünmektedir. Efe, bu gelirlerini günlük olarak bir başka yabancı para birimine (XL) çevirerek kazancını bu para birimi üzerinden hesaplamaktadır.

Bu para birimleri arasında

$XL = 1{,}25 \cdot XD$

eşitliği bulunmaktadır.

Efe, 1 hafta boyunca elde ettiği gelirler ile aşağıdaki tabloyu hazırlamış ancak tabloyu hazırlarken günlerden birinde XD olan para birimini XL birimine çevirmeyi unuttuğunu fark etmiştir.

Gelirler (XL)						
P.tesi	Salı	Çrş.	Prş.	Cuma	C.tesi	Pazar
150	50	75	112,5	20	100	62,5

Efe'nin bir haftalık kazancı 460 XD olduğuna göre para birimini çevirmeyi unuttuğu gün aşağıdakilerden hangisidir?

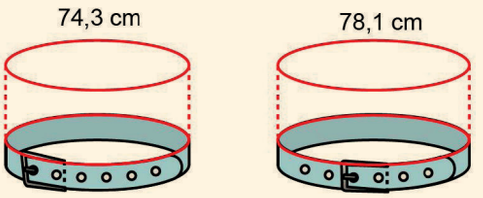
A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba D) Cuma E) Cumartesi

5. 2022 - TYT

Salih'in kemerinde bulunan eşit aralıklı 6 tane delik ile kemerin iğnesi aynı hizadadır. 3 tane deliği A, B ve C ile harflendirilen bu kemerin görünümü aşağıda verilmiştir.



Salih, kemerin iğnesini A deliğinden geçirip kemeri bağladığında kemerin çevresinin uzunluğu 74,3 cm; B deliğinden geçirip kemeri bağladığında ise kemerin çevresinin uzunluğu 78,1 cm oluyor.

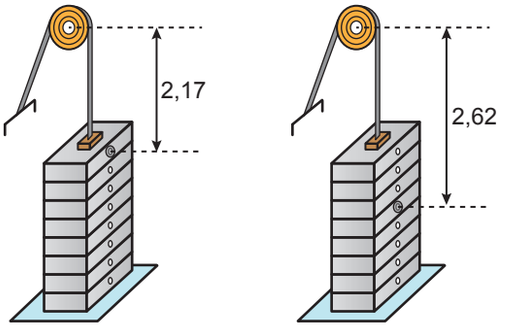


Buna göre Salih kemerin iğnesini C deliğinden geçirip kemeri bağladığında kemerin çevresinin uzunluğu kaç cm olur?

A) 83,5 B) 83,8 C) 84,1 D) 84,4 E) 84,7

6. İKİZ SORU

Bir spor salonunda bulunan ağırlık istasyonundaki özdeş sekiz ağırlık bloğu, her bir bloğun dikdörtgen şeklindeki yan yüzünün merkezinde bulunan aynı hizadaki deliklere takılan bir aparat yardımıyla ayarlanarak yukarı çekilebilmektedir.



Şekil 1 Şekil 2

Bu aparatın istasyonun üzerinde bulunan sabit makaraya uzaklığı,

- Şekil 1'deki gibi üstten I. ağırlığa takıldığında 2,17 metre,
- Şekil 2'deki gibi üstten IV. ağırlığa takıldığında ise 2,62 metre

olmaktadır.

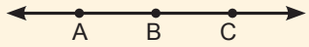
Buna göre aparatın en alttaki ağırlığa takıldığında sabit makaraya olan uzaklığı kaç metre olur?

A) 2,98 B) 3 C) 3,06 D) 3,22 E) 3,2

7. 2022 - MSÜ

Sayı doğrusu üzerindeki x, y ve z noktaları için $(x, y)_z$ gösterimi, z noktasının x ve y noktalarına olan uzaklıklarının toplamı olarak ifade edilmektedir.

Bir sayı doğrusu üzerindeki A, B ve C noktalarının gösterimi aşağıda verilmiştir.



$(A, B)_C = 5$

$(B, C)_A = 7$

olduğuna göre $(A, C)_B$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

8. İKİZ SORU

Sayı doğrusu üzerinde verilen M ve N noktaları için $\boxed{M, N}$ gösterimi, M'nin N'ye olan uzaklığını ifade etmektedir.

Bir sayı doğrusu üzerinde A, B ve C noktalarının gösterimi aşağıda verilmiştir.



- $2 \cdot \boxed{A, B} = 3 \cdot \boxed{B, C}$
- $\boxed{A, C} = 15$

olduğuna göre $\boxed{B, A}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

9. İKİZ SORU

Sayı doğrusu üzerindeki x, y ve z noktaları için $(x, y)\{z\}$ gösterimi, z noktasının x ve y noktalarına olan uzaklıklarının çarpımı olarak ifade edilmektedir.

Bir sayı doğrusu üzerindeki D, E ve F noktalarının gösterimi aşağıda verilmiştir.



$(D, F)\{E\} = 18$

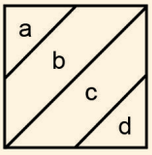
$(E, F)\{D\} = 27$

olduğuna göre $(D, E)\{F\}$ ifadesinin değeri kaçtır?

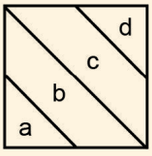
A) 36 B) 48 C) 54 D) 64 E) 72

10. 2023 - TYT

a, b, c ve d pozitif gerçel sayılar olmak üzere

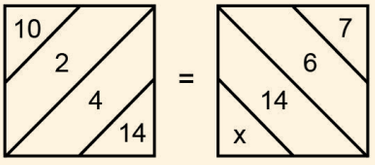


gösteriminin değeri $\frac{a+d}{b+c}$ sayısına,



gösteriminin değeri $\frac{a \cdot d}{b \cdot c}$ sayısına

eşittir.

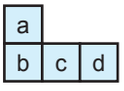


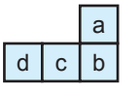
olduğuna göre x kaçtır?

A) 12 B) 16 C) 24 D) 36 E) 48

11. İKİZ SORU

a, b, c ve d birer pozitif gerçel sayısı olmak üzere

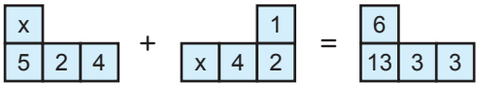
- 

gösteriminin değeri $\frac{a \cdot b}{c+d}$ sayısına,
- 

gösteriminin değeri $\frac{d \cdot c}{a+b}$ sayısına

eşittir.

Buna göre



eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

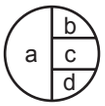
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

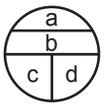
Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

a, b, c ve d pozitif gerçel sayılar olmak üzere



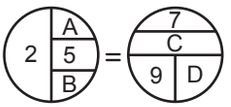
sembolünün değeri $a \cdot (b + c + d)$ sayısına,



sembolünün değeri $\frac{a}{b} + c \cdot d$ sayısına

eşittir.

Sıfırdan ve birbirinden farklı sekiz adet rakam bu sembollerin bölmelerine aşağıdaki gibi yerleştirildiğinde verilen eşitliğin sağlandığı bilinmektedir.



Buna göre bu eşitlikte kullanılmayan rakam aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

2. SORABİLİRLER

a, b ve c gerçel sayılarının aritmetik ortalaması

$$A = \frac{a + b + c}{3}$$

şeklinde veriliyor.

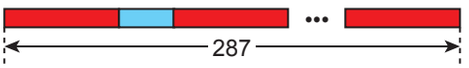
Buna göre a ve b sayılarının aritmetik ortalamasının A ve c cinsinden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3A - c}{2}$ B) $\frac{3A - c}{3}$ C) $\frac{A - c}{2}$

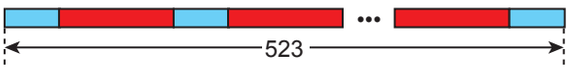
D) $\frac{A - c}{3}$ E) $\frac{A - 3c}{3}$

3. SORABİLİRLER

Kendi aralarında birbirine eş olan kırmızı ve mavi renkli tahtalar art arda gelen iki tahta aynı renkte olmayacak biçimde yan yana aşağıdaki gibi iki farklı şekilde yerleştiriliyor.



I. diziliş



II. diziliş

- I. dizilişte 21 adet tahta kullanılmış ve elde edilen uzunluk 287 cm olmuştur.
- II. dizilişte 39 adet tahta kullanılmış ve elde edilen uzunluk 523 cm olmuştur.

Buna göre kırmızı renkli tahtalardan birinin uzunluğu kaç cm'dir?

A) 14 B) 15 C) 17 D) 18 E) 20

4. SORABİLİRLER

a ve b birer gerçel sayı ve $b \neq 3$ olmak üzere

$$D(a, b) = \frac{a + 1}{b - 3}$$

eşitliği tanımlanıyor.

Buna göre

I. $D(x, x) = 1$

II. $D(x, -x) = -1$

III. $D(2, x) = 2$

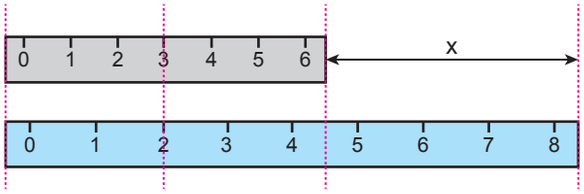
eşitliklerinden hangilerinde x değeri bulunabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

5. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şekilde farklı ölçü birimlerine göre ölçeklendirilmiş iki cetvel verilmiştir.



- "mrt" ölçü birimiyle tasarlanmış olan üstteki cetvelin başında ve sonunda 0,5 cm'lik boşluk bulunmakta ve 6 mrt'lik uzunluğu ölçmektedir.
- "icr" ölçü birimiyle tasarlanmış olan alttaki cetvelin başında ve sonunda 0,75 cm'lik boşluk bulunmakta ve 8 icr'lik uzunluğu ölçmektedir.

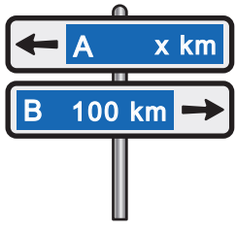
İki cetvel sol uçları aynı hizada olacak şekilde alt alta konumlandırıldığında 3 mrt ölçüsünün 2 icr ölçüsü ile, üstteki cetvelin sağ ucunun ise alttaki cetvelin 4,5 icr ölçüsü ile aynı hizaya geldiği görülüyor.

Buna göre şekilde gösterilen x uzunluğu kaç cm'dir?

A) 6,75 B) 6,5 C) 6,25 D) 6 E) 5,75

6. SORABİLİRLER

A kentinden B kentine gitmek için yola çıkan Mehmet Bey, bir süre sonra yol üzerindeki aşağıda verilen tabelayı görmüştür.



Tabelayı gördükten sonra yoluna devam eden Mehmet Bey'in bir süre sonra yolda gördüğü ikinci tabela da aşağıdaki gibidir.

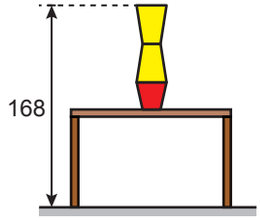


Buna göre A ve B kentleri arasındaki bu yolun uzunluğu kaç km'dir?

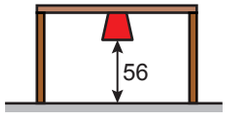
A) 200 B) 175 C) 150 D) 125 E) 100

7. SORABİLİRLER

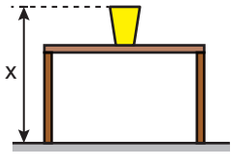
Aynı renkli olanları kendi aralarında özdeş olan sarı ve kırmızı renkli bardaklar, kalınlığı önemsiz bir masanın yüzeyine şekildeki gibi üç farklı biçimde yerleştirilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

- Şekil 1'de en üstteki bardağın yer düzlemine en uzak noktasının yerden yüksekliğinin 168 cm,
- Şekil 2'deki masanın alt kısmına yapıştırılan bardağın yere en yakın noktasının yerden uzaklığının 56 cm

olduğu biliniyor.

Buna göre Şekil 3'teki bardağın yer düzlemine en uzak noktasının yerden yüksekliği olan x ölçüsü kaç cm'dir?

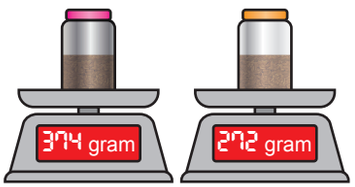
A) 107 B) 109 C) 112 D) 114 E) 116

8. SORABİLİRLER

Marketten içinde aynı miktarda kahve bulunan iki paket Türk kahvesi alan Yıldız, bu paketlerden birini pembe kapaklı cam kavanoza diğerini ise turuncu kapaklı plastik kavanoza dolduracaktır. Yıldız; dijital bir tartının göstergesinde boş kavanozların ikisini de tarttığında Şekil 1'deki, kavanozları içine kahve koyduktan sonra ayrı ayrı tarttığında ise Şekil 2'deki görünümü elde ediyor.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre bir paket Türk kahvesinin kütlesi kaç gramdır?

A) 120 B) 122 C) 124 D) 126 E) 128

1. 2023 - MSÜ

Yaşları birbirinden farklı olan Pınar, Rıfat ve Sinem isimli üç kardeşten Pınar ile Rıfat'ın yaşları toplamı annelerinin yaşından büyük, Rıfat ile Sinem'in yaşları toplamı annelerinin yaşına eşit, Pınar ile Sinem'in yaşları toplamı ise annelerinin yaşlarından küçüktür.

Pınar, Rıfat ve Sinem'in yaşları sırasıyla P, R ve S ile gösterildiğine göre; aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $P < R < S$ B) $P < S < R$

C) $R < S < P$ D) $S < P < R$

E) $S < R < P$

2. İKİZ SORU

Doktorunun almasını tavsiye ettiği kalori ihtiyacını meyve suyu, ayran ve simit ile karşılamak isteyen Hakan

- meyve suyu ve ayran tükettiğinde ihtiyacından az,
- ayran ve simit tükettiğinde ihtiyacından fazla,
- meyve suyu ve simit tükettiğinde ise ihtiyacı kadar

miktarda kalori almış oluyor.

Meyve suyu, simit ve ayranın kalori miktarları sırasıyla M, S ve A olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $S < A < M$ B) $S < M < A$ C) $A < S < M$

D) $M < S < A$ E) $M < A < S$

3. 2021 - TYT

Bilge, öğle yemeğinde birer porsiyon olarak verilen çorba, salata ve meyve seçeneklerinden iki tanesini alması gereken kalori miktarına göre seçecektir. Bilge, yapabileceği seçimlerle ilgili olarak alması gereken kalori miktarını

- çorba ve meyve seçtiğinde aştığını,
- meyve ve salata seçtiğinde aşmadığını,
- salata ve çorba seçtiğinde tam olarak aldığını

hesaplamıştır.

Birer porsiyon çorba, meyve ve salatanın kalorileri sırasıyla Ç, M ve S olduğuna göre bu değerlerin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $Ç < M \leq S$ B) $Ç \leq S < M$ C) $S \leq Ç < M$

D) $S < M \leq Ç$ E) $M \leq S < Ç$

4. İKİZ SORU

Beyaz eşya almak için bir teknoloji mağazasına giden Yakup; beğendiği çamaşır makinesi, bulaşık makinesi ve fırının fiyatları ile kendi bütçesini karşılaştırdığında

- çamaşır makinesi ve bulaşık makinesinin fiyatlarının toplamının bütçesini aştığını,
- bulaşık makinesi ve fırının fiyatlarının toplamının bütçesini aşmadığını,
- fırın ve çamaşır makinesinin fiyatlarının toplamının tam olarak bütçesine eşit olduğunu

hesaplamıştır.

Çamaşır makinesi, bulaşık makinesi ve fırının fiyatları sırasıyla Ç, B ve F olduğuna göre bu değerler arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) $Ç \leq B < F$ B) $Ç < F \leq B$ C) $F < Ç \leq B$

D) $F < B \leq Ç$ E) $B \leq F < Ç$

5. 2022 - MSÜ

Ayşe, Burcu ve Ceren ayakkabılarını giymeden boylarını ölçtüklerinde Ayşe; Burcu'dan uzun, Ceren'den kısa oluyor. Üçü de ayakkabılarını giyip boylarını tekrar ölçtüğünde ise Ceren Ayşe'den kısa olurken Ayşe ile Burcu aynı boyda oluyor.

Ayşe, Burcu ve Ceren'in ayakkabılarının tabanlarının yerden yükseklikleri sırasıyla a, b ve c olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$

C) $b < c < a$ D) $c < b < a$

E) $c < a < b$

6. İKİZ SORU

Melisa; farklı uzunluktaki kırmızı, yeşil ve mor renkli kalemlerinin arkalarına takmak için üç farklı uzunlukta süs almıştır. Yeşil kaleme taktığı süs; kırmızı kaleme taktığı süsten uzun, mor kaleme taktığı süsten kısadır. Melisa süsleri kalemlerin arkalarına taktıktan sonra, yeşil kalemin mor kalemden uzun, kırmızı kalemle aynı boyda olduğunu görmüştür.

Kırmızı, mor ve yeşil kalemlerin uzunlukları sırasıyla k, m ve y olduğuna göre aşağıda verilen sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $m < y < k$ B) $m < k < y$

C) $y < m < k$ D) $y < k < m$

E) $k < m < y$

7. 2020 - MSÜ

Üç çocuğu da aynı anaokuluna giden bir anne, çocuklarını almak için okula gitmiş ve çocukların öğretmeniyle konuşurken o gün içerisinde çocuklarının öğle uykularıyla ilgili olarak

- Ayten'in, Buse'den 1 saat önce uyuduğunu ve Buse'den 2 saat önce uyandığını
- Ceren'in, Buse'den 2 saat sonra uyuduğunu ve Buse'den 1 saat sonra uyandığını

öğrenmiştir.

Ayten, Buse ve Ceren'in okulda o gün içerisindeki öğle uykusu süreleri sırasıyla A, B ve C saat olduğuna göre bu değerlerin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $A = C < B$ B) $A < B < C$ C) $B < A = C$

D) $B < A < C$ E) $C < A < B$

8. İKİZ SORU

Üniversitede aynı sınıfta okuyan Ali, Buse ve Cem aynı yurtta kalmaktadır.

Bu üç öğrencinin üniversitedeki ilk derse varış süreleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Ali derse tam olarak dersin başlama saatinde varmıştır.
- Buse, Ali'den 10 dakika önce yurttan çıkmış ancak derse Ali'den sonra varmıştır.
- Cem, Ali'den 5 dakika sonra yurttan çıkmasına rağmen derse Ali'den önce varmıştır.

Yolda sabit hızlarla yürüdükleri bilinen Ali, Buse ve Cem'in hızları sırasıyla V_A, V_B ve V_C olduğuna göre bu değerler arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) $V_A < V_B < V_C$ B) $V_A < V_C < V_B$

C) $V_B < V_A < V_C$ D) $V_B < V_C < V_A$

E) $V_C < V_B < V_A$

9. 2020 - TYT

Bir para çekme makinesi, istenilen miktardaki parayı 5 TL, 10 TL, 20 TL, 50 TL ve 100 TL değerindeki kâğıt paralardan en az sayıda kullanarak vermektedir. Her kâğıt paradan yeterli sayıda bulunan bu para çekme makinesinden; Ahmet 495 TL, Buse 265 TL ve Cansu 550 TL para çekiyor.

Para çekme makinesinin Ahmet, Buse ve Cansu'ya verdiği kâğıt para sayıları sırasıyla P_A, P_B ve P_C olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $P_A < P_B < P_C$ B) $P_A < P_C < P_B$

C) $P_B < P_A < P_C$ D) $P_B < P_C < P_A$

E) $P_C < P_B < P_A$

10. İKİZ SORU

Olimpik halter müsabakalarında kullanılan bazı disklerin ağırlıkları ve renkleri aşağıda verilmiştir.

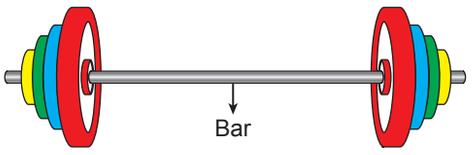
25 kg (Kırmızı)

20 kg (Mavi)

10 kg (Yeşil)

5 kg (Sarı)

Her birinden dörder adet bulunan bu diskler, ağırlığı 20 kg olan bir barın her iki tarafına aşağıdaki örnekte de verildiği gibi simetrik olarak takılarak istenilen ağırlıkta halterler hazırlanacaktır.



En az sayıda disk kullanılarak hazırlanan 150, 190 ve 230 kg'lık halterler için sırasıyla H_A, H_B ve H_C adet disk kullanılmıştır.

Buna göre H_A, H_B ve H_C arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) $H_A < H_B < H_C$ B) $H_A < H_C < H_B$

C) $H_B < H_A < H_C$ D) $H_B < H_C < H_A$

E) $H_C < H_A < H_B$

11. 2024 - MSÜ

Aynı okulda sınıf arkadaşı olan Aslı, Buket ve Cansu'nun evleri, okullarının da üzerinde bulunduğu doğrusal bir güzergâhta yer almaktadır. Okul servisi bu güzergâhta aynı yönde ilerleyerek öğrencileri evlerinden alıp okula götürmektedir. Okuldan dönüşte ise servis aynı güzergâhı kullanıp ters yönde ilerleyerek öğrencileri evlerine bırakmaktadır.

Cansu; okula giderken servise bindiğinde Buket'in henüz servise binmemiş olduğunu, okul dönüşünde ise servisten inerken Aslı'nın henüz servisten inmemiş olduğunu gözlemliyor.

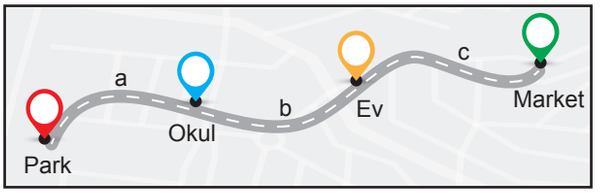
Aslı, Buket ve Cansu'nun evlerinin okula olan uzaklıkları sırasıyla A, B ve C kilometre olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $A < B < C$ B) $A < C < B$ C) $B < A < C$

D) $B < C < A$ E) $C < A < B$

12. İKİZ SORU

Aşağıdaki haritada Ömer'in evi ile aynı semtte bulunan okul, market ve parkın konumu ile bu konumlar arasındaki uzaklıklar aynı birim cinsinden gösterilmiştir.



Günlük yürüyüş mesafesi için kendisine bir hedef belirleyen Ömer;

- evden markete, marketten de okula yürüdüğünde hedefini aştığı,
- evden okula, okuldan da markete yürüdüğünde ise hedefine ulaşamadığı

bilgileri veriliyor.

Ömer'in hedeflediği yürüyüş mesafesi marketten parka kadar olan mesafe kadar olduğuna göre aşağıda verilen sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$

D) $c < b < a$ E) $b < c < a$

13. 2022 - TYT

Hasan Öğretmen, rasyonel sayılarda karşılaştırma konusunu anlatırken bir sayı belirlemiş ve tahtaya bu sayıyla ilgili aşağıdaki ifadeleri yazmıştır.

- Bu sayı $\frac{1}{2}$'den büyüktür.
- Bu sayı $\frac{1}{3}$'ten büyüktür.
- Bu sayı $\frac{1}{4}$'ten büyüktür.

Sonra, öğrencilerine bu ifadelerden ikisinin doğru birinin yanlış olduğunu söylemiştir.

Buna göre Hasan Öğretmen'in belirlediği sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{1}{24}$ B) $\frac{5}{24}$ C) $\frac{7}{24}$ D) $\frac{11}{24}$ E) $\frac{13}{24}$

14. İKİZ SORU

Begüm, yapacağı bir yemek için üç farklı yemek kitabında aşağıda verilen üç farklı bilgiyi okumuştur.

- Hazırladığınız karışımdaki su miktarı, karışımın $\frac{1}{3}$'ünden az olmalıdır.
- Karışımda kullandığınız su miktarı, karışımın $\frac{1}{6}$'sından az olmalıdır.
- Elde ettiğiniz karışımdaki su miktarının, karışımın $\frac{1}{9}$'undan fazla olmasına dikkat ediniz.

Begüm'ün hazırladığı yemekte kullandığı su miktarının, okuduğu tariflerden yalnızca birindeki bilgiye uygun bir oranda olduğu bilinmektedir.

Buna göre Begüm'ün yaptığı yemekteki su oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{5}{36}$ D) $\frac{7}{24}$ E) $\frac{4}{9}$

15. 2024 - MSÜ

Anıl ile Efe, dikdörtgen biçimindeki bir masanın uzun kenarının uzunluğunu karışları ile ölçmek istiyor. Anıl'ın her bir karışının uzunluğu 21,5 cm, Efe'nin her bir karışının uzunluğu ise 14,6 cm'dir. Masanın uzun kenarının uzunluğunu; Anıl 2 karışından uzun, 3 karışından kısa; Efe ise 4 karışından uzun, 5 karışından kısa olarak ölçmüştür.

Buna göre masanın uzun kenarının uzunluğunun cm türünden alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16. İKİZ SORU

Sağ kefesinde 1 adet karpuz bulunan eşit kollu bir terazinin sol kefesine;

- her birinin kütlesi 2,4 kg olan ağırlıklardan 4 tane konulduğunda sağ, 5 tane konulduğunda sol,
- her birinin kütlesi 1,6 kg olan ağırlıklardan 7 tane konulduğunda sağ, 8 tane konulduğunda sol

kefesi aşağıda kalmaktadır.

Buna göre karpuzun kg türünden kütlesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 9,8 B) 10,4 C)11,6 D) 12,2 E) 13,1

17. İKİZ SORU

Ece ile Deniz, iki ağacın arasındaki mesafeyi adımlarıyla ölçmek istiyorlar.

İki ağaç arasındaki mesafeyi,

- adım uzunluğu 60 cm olan Ece; 32 adımdan fazla, 40 adımdan az,
- adım uzunluğu 50 cm olan Deniz ise 41 adımdan fazla, 49 adımdan az

adım atarak yürümektedir.

Buna göre bu iki ağaç arasındaki mesafe metre cinsinden kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

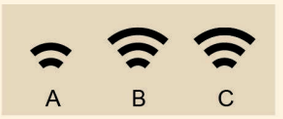
13.D | 14.E | 15.B | 16.C | 17.C

18. 2021 - MSÜ

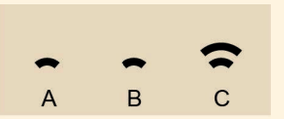
Bir modeme bağlı olan bir telefonun ekranında, modeme olan uzaklığına göre aşağıdaki üç görselden sadece biri görülmektedir. Görseldeki çizgi sayısının daha fazla olduğu durumda telefonun modeme daha yakın olduğu bilinmektedir.



Bu modeme bağlı aynı model A, B ve C telefonları; modeme eşit miktarda yaklaştırılsaydı telefonlarda görülecek görseller Şekil 1'deki gibi, modemden eşit miktarda uzaklaştırılsaydı telefonlarda görülecek görseller Şekil 2'deki gibi olacaktı.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre bu telefonların modeme en yakın olandan modeme en uzak olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

A) A - B - C B) A - C - B C) B - C - A

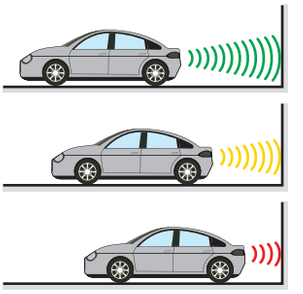
D) C - A - B E) C - B - A

19. İKİZ SORU

Bir otomobilin park sensör ekranında, engelin uzaklığına göre aşağıdaki üç görselden sadece biri görülmektedir. Görseldeki engelin araca olan uzaklığının ikaz renginin

- kırmızı olması durumunda çok yakın,
- sarı olması durumunda yakın,
- yeşil olması durumunda güvenli mesafede

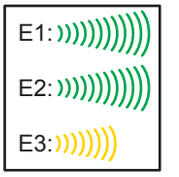
olduğu bilinmektedir.



Bu otomobil başlangıçtaki konumundan, farklı noktalarda bulunan E1, E2 ve E3 engellerine aynı miktarda yaklaştırılırsa sensörler Şekil 1'deki gibi, bu engellerden aynı miktarda uzaklaştırılırsa sensörler Şekil 2'deki gibi ikazda bulunmaktadır.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre bu otomobil başlangıçtaki konumundayken engellerin otomobile en yakın olandan en uzak olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) E1 - E2 - E3 B) E1 - E3 - E2 C) E2 - E3 - E1

D) E3 - E1 - E2 E) E3 - E2 - E1

20. 2020 - TYT

Bir bilgisayarın ses seviyesini ayarlamaya yarayan, 100 eşit birimden oluşan ve alt kısmında hoparlör simgesi bulunan uygulamanın görünümü aşağıda verilmiştir.



Bilgisayarın ses seviyesi

- en az 1, en fazla 32 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü
- en az 33, en fazla 65 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü
- en az 66, en fazla 100 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü

şeklinde olmaktadır.

Başlangıçta belirli bir ses seviyesinde bulunan bu bilgisayarda, ses seviyesi 17 birim artırılırsa simgenin görünümü şeklinde, başlangıçtaki ses seviyesi 18 birim azaltılırsa simgenin görünümü şeklinde oluyor.

Buna göre başlangıçtaki ses seviyesinin birim türünden alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 95 B) 96 C) 97 D) 98 E) 99

21. İKİZ SORU

Sadece arka park sensörü bulunan bir araçta, aracın arkasında bulunan bir engele olan uzaklığı aşağıdaki gösterge yardımıyla sürücüye bildirilmektedir.



Aracın engele olan uzaklığı cm birimiyle

- (0, 10] aralığında ise
- (0, 25] aralığında ise
- (25, 60] aralığında ise
- (60, 100] aralığında ise

sembolü ile sürücüye bilgi verilmektedir.

Bu araç geri geri park ediliyorken bir engele başlangıçta belirli bir mesafede bulunan araç, 22 cm geri gittiğinde göstergenin görünümü , başlangıçtaki konumundan 35 cm ileri gittiğinde ise göstergenin görünümü



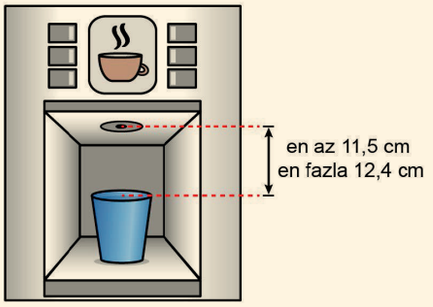
şeklinde olmaktadır.

Buna göre bu aracın başlangıçta engele olan uzaklığının cm türünden alabileceği tam sayı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 87 B) 120 C) 164 D) 177 E) 203

22. 2023 - TYT

Bir kahve makinesi, bardak koyma haznesine yerleştirilen bardağın uzunluğunu algılamaktadır. Bu kahve makinesinin çalışabilmesi için kahve haznesi ile bardağın en üst kısmı arasındaki mesafenin, şekilde gösterildiği gibi en az 11,5 cm ve en fazla 12,4 cm olması gerekmektedir.



Bu kahve makinesinin bardak koyma haznesine 14,5 cm uzunluğunda bir bardak yerleştirildiğinde makine çalışmakta, 15,2 cm uzunluğunda bir bardak yerleştirildiğinde ise makine çalışmamaktadır.

Buna göre bu kahve makinesinin bardak koyma haznesine

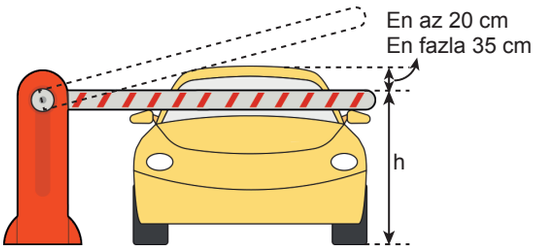
I. 14,2 cm
II. 14,4 cm
III. 14,6 cm

uzunluğundaki bardaklardan hangileri yerleştirildiğinde makine kesinlikle çalışır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

23. İKİZ SORU

Bir otopark bariyer sistemi, altından geçecek aracın yüksekliğini algılayarak çalışmaktadır. Yatay hâldeki bariyerin açılabilmesi için araç tavanı ile bariyerin üst kısmı arasındaki mesafenin şekilde gösterildiği gibi en az 20 cm, en fazla 35 cm olması gerekmektedir.



Bu bariyerin önüne yüksekliği 1,75 m olan bir araç geldiğinde bariyer açılmakta, yüksekliği 1,85 m olan bir araç geldiğinde ise bariyer açılmamaktadır.

Buna göre

I. 1,42 metre
II. 1,51 metre
III. 1,53 metre

değerlerinden hangileri bu otopark bariyerinin üst kısmının yatay hâldeki yüksekliği olan h'ye eşit olabilir?

A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) Yalnız III E) I, II ve III

24. 2023 - MSÜ

Bir usta; mutfak tezgâhı yaparken tezgâhın yerden yüksekliğini, tezgâhı kullanacak kişilerin boylarının $\frac{4}{7}$'si ile $\frac{5}{8}$'i arasında bir değerde olacak şekilde belirlemektedir. Aynı evde yaşayan 1,68 metre boyundaki Sena ile 1,75 metre boyundaki Koray, bu ustadan evlerine bir mutfak tezgâhı yapmasını istemiştir.

Buna göre yapılacak tezgâhın yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0,95 B) 0,99 C) 1,03 D) 1,07 E) 1,11

25. İKİZ SORU

Boyları sırasıyla 1,56 metre ve 1,68 metre olan Kenan ve Murat belirli bir yükseklikteki engel üzerinden atlayacaklardır. Engelin yüksekliği Kenan ve Murat'ın boylarının $\frac{2}{3}$'ü ile $\frac{3}{4}$'ü arasında olacak şekilde belirlenmiştir.

Buna göre engelin yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1,1 B) 1,11 C) 1,12 D) 1,16 E) 1,18

26. İKİZ SORU

Bir iç mimar; tasarladığı ofis masalarının yerden yüksekliklerinin, masaları kullanacak kişilerin boylarının $\frac{3}{5}$'i ile $\frac{2}{3}$'ü arasında bir değerde olmasını istemektedir. Aynı ofiste çalışan 1,80 metre boyundaki Berke ile 1,65 metre boyundaki Ayşe, bu mimardan ofisleri için bir masa tasarlamasını istemiştir.

Buna göre iç mimarın tasarlayacağı masanın yerden yüksekliği metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1,06 B) 1,09 C) 1,14 D) 1,18 E) 1,24

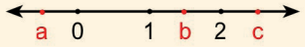
27. 2023 - TYT

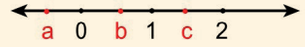
a, b ve c gerçel sayıları için

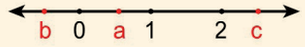
$a > a \cdot b > 2 \cdot a > a \cdot c$

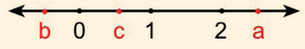
olduğu bilinmektedir.

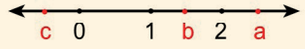
Buna göre a, b ve c sayılarının sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

A)


B)


C)


D)


E)


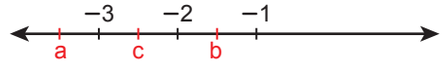
28. İKİZ SORU

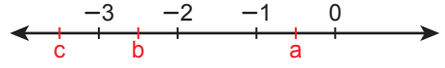
a, b ve c gerçel sayıları için,

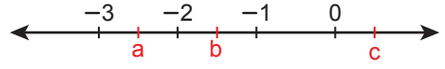
$a \cdot c > -3 \cdot a > a \cdot b > -2 \cdot a$

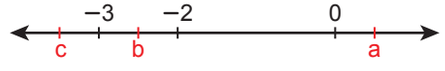
olduğu bilinmektedir.

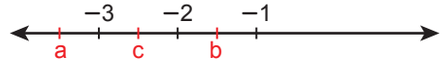
Buna göre a, b ve c sayılarının sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

A)


B)


C)


D)


E)


24.C | 25.D | 26.B | 27.A | 28.B

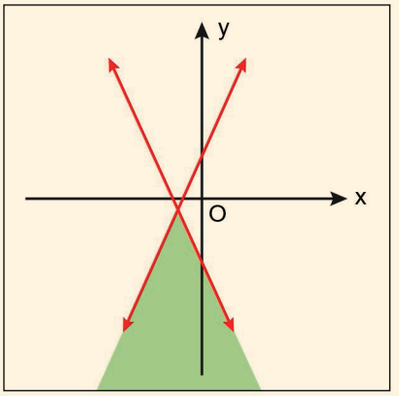
29. 2021 - TYT

a, b, c ve d birer gerçel sayı olmak üzere

$x + ay \leq b$

$x + cy \geq d$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi yeşile boyanarak aşağıdaki koordinat düzleminde gösterilmiştir.



Buna göre a, b, c ve d sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) +, −, −, − B) +, +, +, − C) +, − , +, −

D) −, −, +, − E) −, +, −, +

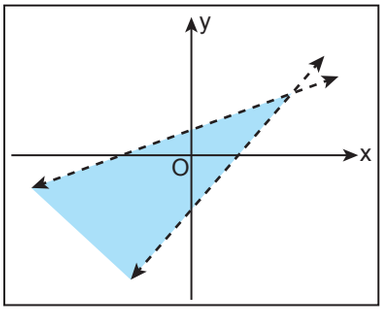
30. İKİZ SORU

a, b, c ve d birer gerçel sayı olmak üzere

$ax + y > b$

$-x + cy < d$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi maviye boyanarak dik koordinat düzleminde aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



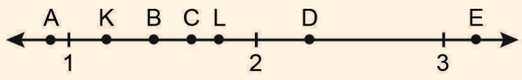
Buna göre a, b, c ve d sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) +, +, −, − B) −, +, −, + C) −, −, −, +

D) −, −, +, − E) −, −, +, +

31. 2020 - TYT

Aşağıdaki sayı doğrusunda verilen K sayısının 1'e olan uzaklığı ile L sayısının 2'ye olan uzaklığı aynıdır.

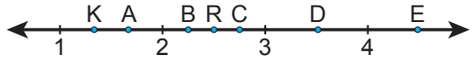


Buna göre K · L çarpımının değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) A B) B C) C D) D E) E

32. İKİZ SORU

Aşağıdaki sayı doğrusunda verilen K sayısının 2'ye olan uzaklığı ile R sayısının 2'ye olan uzaklığı birbirine eşittir.

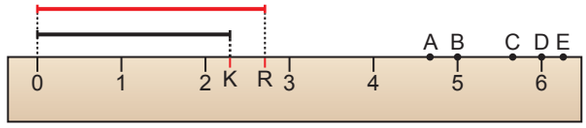


Buna göre K · R çarpımının değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) A B) B C) C D) D E) E

33. İKİZ SORU

Aşağıda verilen eşit aralıklarla 6 parçaya ayrılarak ölçeklendirilmiş cetvel üzerinde işaretlenen K sayısının 2'ye uzaklığı ile R sayısının 3'e uzaklığı aynıdır.



Uçları cetvel üzerindeki

- 0 ve K noktalarına karşılık gelen siyah renkli,
- 0 ve R noktalarına karşılık gelen kırmızı renkli

tellerden ikişer tane kullanılarak aşağıdaki dikdörtgen şekli elde ediliyor.



Cetvelde verilen ölçüler birim türünden olduğuna göre dikdörtgenin birimkare türünden alan ölçüsünün sayısal değerinin cetvel üzerinde karşılık geleceği nokta aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) A B) B C) C D) D E) E

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

a bir gerçel sayı olmak üzere

- $ax + a + 6 < 0$ eşitsizliğinin $x = 1$ için sağlanırken $x = 0$ için sağlanmadığı,
- $x - 2a - 7 \leq 0$ eşitsizliğinin $x = 0$ için sağlanırken $x = 2$ için sağlanmadığı

biliniyor.

Buna göre a'nın en geniş değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-4, -3)$ B) $\left[-\frac{7}{2}, -3\right)$ C) $\left[-\frac{9}{2}, -3\right)$

D) $\left[-\frac{7}{2}, -\frac{5}{2}\right)$ E) $(-3, -2)$

2. SORABİLİRLER

Dersinde öğrencilerine sınav yapan Sefa Öğretmen, sınav sonucunu öğrenmek isteyen öğrencileri Hande ve Sercan'a sırasıyla;

"77 ile 91 arasında bir puan aldın."

"83 ile 96 arasında bir puan aldın."

şeklinde yorumlar yapmıştır.

Sınav sonuçları açıklandığında, Hande'nin aldığı puanın Sercan'ın aldığı puandan daha fazla olduğu görülmüştür.

Hande ve Sercan'ın sınav sonuçları puan türünden birer tam sayı olduğuna göre iki öğrencinin sınav sonuçlarının pozitif farkı kaç farklı değer alabilir?

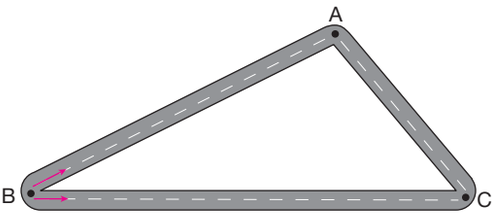
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3. SORABİLİRLER

Aşağıda A, B ve C noktaları ile modellenmiş şehirler arasındaki yollar gösterilmiştir.

- A ile B arasındaki yolun uzunluğunun $(x + 43)$ birim,
- A ile C arasındaki yolun uzunluğunun $(2x + 1)$ birim,
- B ile C arasındaki yolun uzunluğunun $(4x - 7)$ birim

olduğu bilinmektedir.



Bir hareketli B'den C'ye, A'ya uğrayarak ya da uğramadan gidecektir.

A, B ve C noktaları arasındaki yollar doğrusal olduğuna göre x'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 47 B) 48 C) 49 D) 50 E) 51

4. SORABİLİRLER

x bir gerçel sayı ve a bir tam sayı olmak üzere x'in a katının 22'den büyük olmadığı bilinmektedir.

Bu koşulu sağlayan x sayısının alabileceği en küçük tam sayı değeri -5 olduğuna göre a'nın değeri

I. 6

II. -4

III. -7

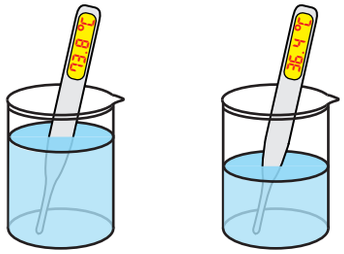
sayılarından hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III

D) I ve III E) I, II ve III

5. SORABİLİRLER

Aşağıda verilen özdeş iki kaptan birincisinin içinde ikincisine göre daha fazla sıvı bulunmaktadır.



1. kap 2. kap

- 1. kabın içinde bulunan sıvının sıcaklığının 73,8 °C,
- 2. kabın içinde bulunan sıvının sıcaklığının 36,4 °C

olduğu biliniyor.

Aynı türden olan bu iki sıvı boş ve ısıca yalıtılmış bir kabın içinde birleştirilirse elde edilen yeni sıvının sıcaklığı °C cinsinden

I. 53,2
II. 56,6
III. 61,2

değerlerinden hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

6. SORABİLİRLER

a ve b birer gerçel sayı olmak üzere

$a^2 < a$,

$3a = b + 2$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre b değeri

I. $-1{,}83$
II. $-0{,}17$
III. 1,12

sayılarından hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

7. SORABİLİRLER

a, b ve c gerçel sayıları için

$0 < a < b < c < 1$

olduğu bilinmektedir.

x, y ve z tam sayılar olmak üzere

- $\frac{x}{7} = 3 + a$
- $\frac{y}{7} = 4 + b$
- $\frac{z}{7} = 5 + c$

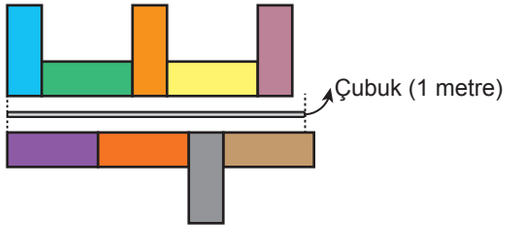
eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $x + y + z$ toplamının <u>en büyük</u> değeri kaçtır?

A) 90 B) 95 C) 98 D) 99 E) 104

8. SORABİLİRLER

Renkleri dışında özdeş olan dikdörtgen biçimindeki kartlar; bazıları yatay bazıları dikey konumda olacak biçimde, aralarında boşluk olmadan iki sıra hâlinde, 1 metre uzunluğundaki bir çubuğun iki yanına şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Kartların kenar uzunlukları cm cinsinden bir tam sayı olduğuna göre bir kartın kısa kenarının uzunluğu <u>en çok</u> kaç cm olur?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

1. 2020 - MSÜ

İçinde basamak sayıları aynı olan iki doğal sayının yazılı olduğu $\boxed{}$ sembolünün değeri, bu sayıların aynı basamaklarında bulunan rakamların farklarının mutlak değerleri toplamına eşittir.

Örnek: $\boxed{481}\boxed{503} = |4-5| + |8-0| + |1-3| = 11$

Buna göre

$\boxed{102}\boxed{ABC} = 1$

eşitliğini sağlayan üç basamaklı ABC doğal sayılarının toplamı kaçtır?

A) 452 B) 486 C) 518 D) 540 E) 564

2. İKİZ SORU

Basamak sayıları aynı olan iki doğal sayı ve $\odot$ sembolü ile oluşturulan bir ifadenin değeri, bu sayıların aynı basamaklarında bulunan rakamların farklarının mutlak değerleri toplamına eşittir.

Örnek:

$364 \odot 291 = |3-2| + |6-9| + |4-1| = 7$

$175 \odot ABC = 4$

eşitliği veriliyor.

Buna göre yazılabilecek en büyük ABC doğal sayısının rakamlarının çarpımı kaçtır?

A) 90 B) 120 C) 150 D) 160 E) 175

3. 2022 - TYT

Bir yemek firmasında satılan A ve B ürünlerinin uygun saklama sıcaklıkları santigrat derece (^oC) türünden sırasıyla S_A ve S_B olmak üzere bu değerler;

$|S_A + 1| < 5$

$|S_B - 13| < 7$

eşitsizliklerini sağlamaktadır. Uygun saklama sıcaklığı sağlanmadığında ürünler bozulmaktadır.

Buna göre aşağıda santigrat derece (^oC) türünden verilen sıcaklıklardan hangisinde bu iki ürün de bozulur?

A) -1 B) 0 C) 3 D) 5 E) 7

4. İKİZ SORU

2024 Liselere Geçiş Sınavı (LGS) ile öğrenci alan K ve R liselerini kazanan öğrencilerin bulundukları yüzdelik dilimler sırasıyla I_K ve I_R olmak üzere bu yüzdelik dilimleri ifade eden değerler,

$|I_K - 1,17| \leq 0,15$

$|I_R - 1,26| \leq 0,16$

eşitsizliklerini sağlamaktadır.

2024 LGS sonucunda birbirine eşit yüzdelik dilimlere sahip iki öğrenciden biri K lisesine, diğeri R lisesine yerleşmiştir.

Buna göre bu öğrencilerin yüzdelik dilimleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0,91 B) 0,99 C) 1,06 D) 1,29 E) 1,4

5. 2021 - MSÜ

Bir manav eline aldığı her bir karpuzun ağırlığını en fazla 0,5 kilogram hatayla, çırağı ise en fazla 1 kilogram hatayla tahmin etmektedir.

Örneğin; 3,5 kilogram ağırlığındaki bir karpuzu eline alan manav, bu karpuzun ağırlığının en az 3 kilogram, en fazla 4 kilogram olduğunu tahmin etmektedir.

Bir karpuzun ağırlığını bu manav 8,1 kilogram, çırağı ise 8,8 kilogram olarak tahmin etmiştir.

Buna göre bu karpuzun ağırlığının kilogram türünden alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin farkı kaçtır?

A) 0,9 B) 0,8 C) 0,7 D) 0,6 E) 0,5

6. İKİZ SORU

Bir şef, bir meyve sepetinin ağırlığını en fazla 0,2 kilogram hatayla, yardımcısı ise en fazla 0,5 kilogram hatayla tahmin etmektedir.

Örneğin; 4,2 kilogram ağırlığındaki bir meyve sepetini eline alan şef, bu sepetin ağırlığının en az 4,0 kilogram, en fazla 4,4 kilogram olduğunu tahmin etmektedir.

Bir meyve sepetinin ağırlığını şef 6,5 kilogram, yardımcısı ise 6,9 kilogram olarak tahmin etmiştir.

Buna göre bu meyve sepetinin ağırlığının kilogram türünden alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin farkı kaçtır?

A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,6

7. 2022 - MSÜ

Bir proje çalışması için iki kişilik takımlar oluşturulurken Berk "Arda ile aramızdaki yaş farkı, Ceren'le aramızdaki yaş farkının iki katından daha fazla olduğundan Ceren'le çalışmak daha kolay olur diye düşünüyorum." demiştir.

Arda, Berk ve Ceren'in yaşları sırasıyla a, b ve c olduğuna göre Berk'in ifade ettiği eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|b-c| > 2|a-b|$ B) $|a-c| > 2|b-c|$

C) $|b-c| > 2|a-c|$ D) $|a-b| > 2|a-c|$

E) $|a-b| > 2|b-c|$

8. İKİZ SORU

Aynı öğrenci yurdunda kalacak olan Melis, Nilay ve Selvin isimli üç öğrenciden Nilay, odalarının bulunduğu kat numaralarına göre aşağıdaki yorumu yapıyor:

"Melis ile odamızın bulunduğu katlar arasındaki kat farkı, Selvin ile odamızın bulunduğu katlar arasındaki kat farkının 2 katından daha fazladır."

Melis, Nilay ve Selvin sırasıyla a, b ve c katlarında kaldığına göre, Nilay'ın ifade ettiği eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|a-c| > 2 \cdot |b-c|$ B) $|b-c| > 2 \cdot |a-b|$

C) $|b-c| > 2 \cdot |a-c|$ D) $|a-b| > 2 \cdot |a-c|$

E) $|a-b| > 2 \cdot |b-c|$

9. 2021 - TYT

Bir paraşütle atlama kursundaki eğitmen, kursiyerlerine aşağıdaki açıklamayı yapmıştır:

"Yerden 800 metre yükseklikteki bir uçaktan atlarken yere güvenli bir şekilde inebilmeniz için uçaktan atladıktan 400 ila 500 metre sonra paraşütünüzü açmanız gerekmektedir."

Buna göre yere güvenli bir şekilde inebilmek için paraşüt açıldığı anda yerden yüksekliğin alabileceği değerleri ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 350| \leq 50$ B) $|x - 300| \leq 100$

C) $|x - 250| \leq 150$ D) $|x - 200| \leq 200$

E) $|x - 150| \leq 250$

11. 2020 - TYT

Düz bir arazide yer alan bir bina ile bir ağacın yükseklikleri arasındaki fark 8 metredir. Bir süre sonra, ağacın yüksekliği iki katına çıkmış ve bu fark 3 metre olmuştur.

Buna göre binanın yüksekliği

I. 13 metre

II. 16 metre

III. 19 metre

değerlerinden hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

10. İKİZ SORU

Cebinde bulunan 1600 TL ile bir ayakkabı mağazasına giren Cem'in beğendiği ayakkabılardan,

- fiyatı en düşük olanı alabilmesi için 600 TL'ye
- fiyatı en yüksek olanı alabilmesi için 1600 TL'ye

daha ihtiyacı vardır.

Buna göre Cem'in beğendiği ayakkabıların fiyatlarının alabileceği tüm değerleri içinde bulunduran eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 2700| \leq 500$ B) $|x - 500| \leq 2200$

C) $|x - 500| \leq 500$ D) $|x - 500| \geq 2700$

E) $|x - 100| \leq 1600$

12. İKİZ SORU

Sevda bir okuma kitabının rastgele bir sayfasına işaret koyduktan sonra 1. sayfasından itibaren okumaya başlıyor.

İlk gün kitabın belirli bir sayıda sayfasını okuyan Sevda, okuduğu en son sayfanın numarası ile işaretlediği sayfanın numarası arasındaki farkın 40 olduğunu görüyor.

İkinci gün de ilk gün okuduğu sayıda sayfa okuyan Sevda, en son okuduğu sayfa numarası ile işaretlediği sayfanın numarası arasındaki farkın bu sefer 32 olduğunu fark ediyor.

Buna göre Sevda'nın işaret koyduğu sayfanın numarası

I. 48

II. 112

III. 124

sayılarından hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

13. 2024 - TYT

Bir mağazada satılan bir bulaşık makinesi, bir çamaşır makinesi ve bir buzdolabının maliyet fiyatları sırasıyla 18 bin, 22 bin ve b TL'dir. Bu ürünler, üçlü beyaz eşya takımı olarak birlikte satılmaktadır. Bu takım; bir buzdolabının maliyet fiyatının iki katının 30 bin TL fazlasına satıldığında mağaza kâr etmekte, bir buzdolabının maliyet fiyatının üç katından 20 bin TL eksiğine satıldığında ise mağaza zarar etmektedir.

Buna göre bir buzdolabının maliyet fiyatının alabileceği tüm değerleri ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|b - 20\,000| < 10\,000$

B) $|b - 15\,000| < 5000$

C) $|2b - 15\,000| < 12\,000$

D) $|2b - 24\,000| < 17\,000$

E) $|3b - 16\,000| < 8000$

15. 2024 - MSÜ

İçinde salça bulunan bir konserve kutusunun görünümü aşağıda verilmiştir.



Bu kutunun üzerindeki etikette, ağırlık değeri olarak 400 gram ve bu değerin yanında bir € sembolü yazılıdır.

Bu sembol; kutuda bulunan salçanın ağırlığının, etikette yazılı olan ağırlık değerinin %5 azı ile %6 fazlası arasında değer alabileceğini ifade etmektedir.

Buna göre bu kutuda bulunan salçanın ağırlığının gram türünden alabileceği değerleri ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 400| < 20$ B) $|x - 400| < 24$

C) $|x - 402| < 22$ D) $|x - 404| < 20$

E) $|x - 404| < 24$

14. İKİZ SORU

Aşağıda çocuk kitapları yazan bir yazar ile bir yayıncı arasında geçen diyalog verilmiştir.

Yayıncı: Geçen yıl yazdığınız 10 hikâye kitabınızın baskısı tükendi. Bu yıl ne kadar yeni hikâye kitabı yazmayı hedefliyorsunuz?

Yazar: Yeni tür bir üsluba geçiş yapıyorum, bu yüzden alışma sürecindeyim. Geçen yıla göre en az 1, en fazla 5 kitap daha az yazabilirim. Ancak yeni tür üsluba başarılı bir şekilde adapte olursam geçen yıla göre en az 3, en fazla 7 kitap daha fazla yazabilirim.

Buna göre içinde yazarın bu yıl yazabileceği kitap sayısını ifade eden tam sayıların bulunduğu eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3 \leq |x - 9| \leq 7$ B) $2 \leq |x - 9| \leq 6$

C) $2 \leq |x - 11| \leq 6$ D) $3 \leq |x - 11| \leq 6$

E) $2 \leq |x - 3| \leq 6$

16. İKİZ SORU

Aynı hızla hareket eden iki araç ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

1. araç: Hız sınırının 90 km/sa olduğu bir yolda hız sınırını %30-%50 arasında aşmıştır.

2. araç: Hız sınırının 110 km/sa olduğu bir yolda hız sınırını %10-%30 arasında aşmıştır.

Buna göre bu araçların hızlarının alabileceği tüm değerleri km/sa türünden ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

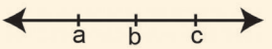
A) $|x - 120| < 6$ B) $|x - 126| < 6$

C) $|x - 120| < 7$ D) $|x - 128| < 7$

E) $|x - 130| < 6$

13.A | 14.C | 15.C | 16.D

17. 2023 - MSÜ



Sayı doğrusu üzerinde gösterilen a, b ve c gerçel sayıları için

- $|a| > |c|$
- $|a + b| < |b + c|$

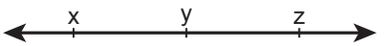
olduğu bilinmektedir.

Buna göre a, b ve c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-, -, -$ B) $+, +, +$ C) $-, -, +$

D) $-, +, +$ E) $+, -, +$

18. İKİZ SORU



Sayı doğrusu üzerinde gösterilen sıfırdan farklı x, y ve z gerçel sayıları için

- $|x + z| > |y|$
- $|x| > |z|$

olduğu bilinmektedir.

Buna göre

I. $x \cdot y \cdot z$

II. $x + y + z$

III. $x - y \cdot z$

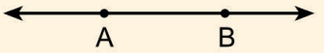
işlemlerinden hangilerinin sonucu <u>kesinlikle</u> negatif bir gerçel sayıya eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

19. 2020 - MSÜ

Sayı doğrusu üzerinde, A ve B sayıları şekildeki gibi gösterilmiştir.



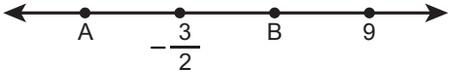
Bu sayı doğrusu üzerinde, her birinin A sayısına olan uzaklığı B sayısına olan uzaklığının 2 katı olan farklı iki sayı işaretleniyor. İşaretlenen bu sayılar arasındaki uzaklık 1 birim olarak veriliyor.

Buna göre A ve B sayıları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{3}$

20. İKİZ SORU

Sayı doğrusu üzerinde; A, $-\frac{3}{2}$, B ve 9 sayıları şekildeki gibi gösterilmiştir.



Bu sayı doğrusu üzerinde,

- B sayısının, 9 sayısına olan uzaklığının $-\frac{3}{2}$ sayısına olan uzaklığının $\frac{2}{5}$ katına,
- $-\frac{3}{2}$ sayısının, B sayısına olan uzaklığının A sayısına olan uzaklığının $\frac{2}{3}$ katına

eşit olduğu bilinmektedir.

Buna göre A ile B sayıları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\frac{21}{2}$ B) 12 C) $\frac{25}{2}$

D) $\frac{45}{4}$ E) $\frac{75}{4}$

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bartu, Aleyna ve Emir isimli üç arkadaşın evlerinin konumları doğrusal bir yol üzerindedir. Emir ve Bartu'nun evlerinin arasında bulunan Aleyna'nın evinin, Emir ve Bartu'nun evlerinden birine olan uzaklığı diğerinin evine olan uzaklığının 2 katıdır.

Aleyna, Bartu'nun evine gitmek için evinden arabasıyla yola çıkıyor. 7 km yol alan Aleyna'yı telefonla arayan Bartu, kendisinin Emir'in evinde olduğunu söylüyor. Bunun üzerine hemen geri dönen Aleyna, 11 km daha gittikten sonra aynı yol üzerindeki bir akaryakıt istasyonunda duruyor ve navigasyon uygulamasını kontrol ettiğinde Bartu'nun evinden 14 km uzakta olduğunu görüyor.

Buna göre bu akaryakıt istasyonunun Emir'in evine olan uzaklığı km cinsinden

I. 1

II. 13

III. 16

sayılarından hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2. SORABİLİRLER

a ve b birer tam sayı ve $a = b + 1$ olmak üzere bir x tam sayısının

- $|x + a| \leq 6$ eşitsizliğini sağladığı,
- $|x + b| < 4$ eşitsizliğini sağlamadığı

bilinmektedir.

Buna göre x'in alabileceği değerler toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) -43 B) -19 C) 5 D) 23 E) 37

3. SORABİLİRLER

a ve n pozitif gerçel sayılar olmak üzere

- $|x - a| < n$
- $|x - 2a| < n$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi ile

$|x - 6| < 7$

eşitsizliğinin çözüm kümesi birbirine eşittir.

Buna göre a + n toplamı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

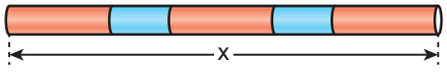
4. SORABİLİRLER

Bir tesisatçı su borularını oluştururken;

- her birinin uzunluğu 70 cm olan mavi borular ile
- her birinin uzunluğu 120 cm olan kırmızı boruları

birleştirmektedir.

Tesisatçının bu borulardan 5 tanesini kullanarak oluşturduğu su borusu aşağıda gösterilmiştir. Bu su borusu oluşturulurken mavi borulardan her biri, kırmızı boruların içerisine her iki ucundan en az 5, en fazla 10 cm girdirilmiştir.



Buna göre şekildeki borunun uzunluğunun alabileceği değerleri ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

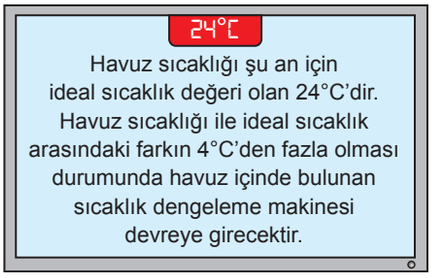
A) $|x - 490| \leq 5$ B) $|x - 485| \leq 5$

C) $|x - 485| \leq 10$ D) $|x - 470| \leq 5$

E) $|x - 470| \leq 10$

5. SORABİLİRLER

Bir turistik tesis içindeki havuzun kenarında bulunan ekranda aşağıdaki bilgilendirme ve uyarı yazısı bulunmaktadır.



Buna göre sıcaklık dengeleme makinesinin devreye gireceği sıcaklık değerlerini ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x-24|>4$ B) $|x-24|<4$

C) $|x-14|>10$ D) $|x-14|<10$

E) $|x-12|>10$

6. SORABİLİRLER

İlaçların vücuda alınış şekli emilim (tamamen kana karışma) sürelerini etkiler.

Ağız yolu ile alınan ilaçların emilim süresi A, kas içine enjekte edilen ilaçların emilim süresi B olmak üzere dakika cinsinden A ve B değerleri;

$$|A-60|<30,$$
$$|B-15|<5$$

eşitsizliklerini sağlamaktadır.

Hatice Hanım, kullandığı iki ilaçtan ağız yoluyla aldığı ilacı 16.00 ve 18.00 saatlerinde günde 2 defa almaktadır. Kas içine enjekte edilen diğer ilacını ise 16.00 - 18.30 saatleri arasında alması gerekmektedir.

Buna göre Hatice Hanım, kas içine enjekte edilen ilacını

I. 16.18

II. 17.33

III. 18.42

saatlerinden hangilerinde alırsa bu iki ilacın emilim süreleri <u>kesinlikle</u> çakışmaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

7. SORABİLİRLER

Ege ve Tan isimli iki arkadaş arasında geçen konuşma aşağıda verilmiştir.

Tan: Mutlak değer konusu ile ilgili 50 tane soru çözmeyi hedeflemiştin. Kaç soru çözdün?

Ege: Tam olarak saymadım ama şimdiye kadar çözdüğüm soru sayısı

$|x-13|<3$

eşitsizliğini sağlamaktadır.

Buna göre Ege'nin hedefine ulaşması için çözmesi gereken soru sayısının alabileceği değerlerin bulunduğu aralığı ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

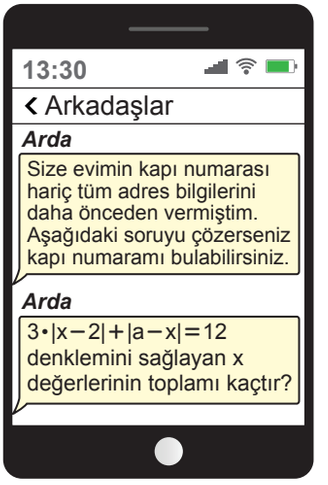
A) $|x-34|<6$ B) $|x-35|<5$

C) $|x-37|<3$ D) $|x-40|<10$

E) $|x-42|<8$

8. SORABİLİRLER

Arda, evine ziyarete gelecek olan arkadaşları Selim ve Emre'ye aşağıdaki mesajı göndermiştir.



Selim, soruyu hatasız çözerek doğru kapı zilini çalmıştır. Emre ise sorudaki mutlak değer sembollerini parantez olarak görmüş ve bir tane x değeri bularak hatalı çözüm yapmasına rağmen doğru kapı zilini çalmıştır.

Buna göre a doğal sayısı

I. 3

II. 4

III. 6

değerlerinden hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

1. 2021 - MSÜ

Hakan, tahtaya yazılı olan

4^{25}, 8^{20}, 16^{15}, 32^{12}, 64^{10}

sayılarından birbirine eşit olan dört sayıyı belirledikten sonra bu dört sayıyı tahtadan siliyor.

Buna göre son durumda tahtada yazılı olan sayı kaçtır?

A) 4^{25} B) 8^{20} C) 16^{15} D) 32^{12} E) 64^{10}

2. İKİZ SORU

Bir matematik öğretmeni tahtaya beş tane üslü sayı yazıyor. Daha sonra bu sayılardan sonuçları aynı olan dördünü sildiğinde tahtada kalan son sayı 81^3 oluyor.

Buna göre

I. 3^{12}

II. 27^4

III. 243^2

sayılardan hangileri silinen sayılardan biri olamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) II ve III

3. İKİZ SORU

Arkın, Berkin, Canan, Derya ve Ece; oynadıkları bir oyunda aynı sayının farklı üstel gösterimlerini yazacaklardır.

Arkın 4^{18}, Berkin 2^{36}, Canan 64^4, Derya 16^9 ve Ece 8^{12} sayısını bir kâğıda yazdıktan sonra, yazdığı sayının değeri diğerlerinin yazdığı sayı değerlerinden farklı olan kişi oyundan elenmiştir.

Buna göre oyundan elenen kişi kimdir?

A) Arkın B) Berkin C) Canan D) Derya E) Ece

4. 2022 - TYT

Mine, tahtaya yazdığı aşağıdaki beş sayıdan her birini üslü sayı olarak ifade ediyor.

8 - 9 - 36 - 64 - 81

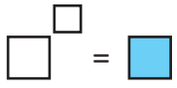
Mine, bu sayılardan birini tahtadan sildikten sonra kalan dört sayıdan her birinin, ya tabanının ya da kuvvetinin 3 sayısına eşit olduğunu görüyor.

Buna göre Mine'nin tahtadan sildiği sayı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 36 D) 64 E) 81

5. İKİZ SORU

Eren, aşağıda verilen kutulardan mavi renkli olanına 25, 32, 50, 125 ve 243 sayılarından birini yazdıktan sonra beyaz kutulara da birer pozitif tam sayı yazarak verilen eşitliği sağlayan bir üslü sayı elde ediyor.



Eren'in beyaz kutulardan birine 5 yazdığı bilindiğine göre mavi renkli kutunun içine yazdığı sayı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 25 B) 32 C) 50 D) 125 E) 243

6. İKİZ SORU

Aşağıda Selim'in tahtaya yazdığı beş üslü sayı verilmiştir.

8^6, 3^8, 27^4, 64^3, 36^2

Selim, bu beş üslü sayıdan bir tanesini tahtadan sildiğinde, geriye kalan sayıların her birinin taban ve üssünün çarpımı 36'ya eşit olan bir üslü sayı biçiminde yazılabileceğini görmüştür.

Buna göre Selim'in tahtadan sildiği sayı kaçtır?

A) 8^6 B) 36^2 C) 27^4 D) 64^3 E) 3^8

7. 2024 - MSÜ

a bir tam sayı olmak üzere a^a biçiminde yazılabilen sayılara saygın sayı denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bir saygın sayı değildir?

A) 2^0 B) 2^8 C) 2^{16} D) 2^{24} E) 2^{64}

8. İKİZ SORU

Bir matematik öğretmeni öğrencilerinden tabanı ve üssü aynı doğal sayı olan bir üslü ifade biçimde yazılabilen bir sayı söylemelerini istemiştir.

Buna göre öğrenciler,

I. 4^{12}

II. 27^2

III. 36^3

sayılarından hangilerini söylerlerse doğru cevap vermiş olurlar?

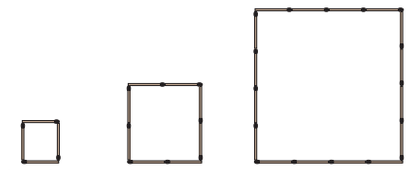
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

9. İKİZ SORU

Ekin, uzunluğu 1 birim olan kibrit çöpleriyle kenar uzunlukları her adımda 2 katına çıkan kareler oluşturmuştur. Ekin bu şekillerin ilk üç adımını arkadaşlarına gösterdikten sonra aşağıda verilen cümleyi kurmuştur:

"Bu adımlarda oluşturulacak olan kareler içerisindeki favorilerim, o adımda kullanılan kibrit çöpü sayısı tabanı ve üssü aynı doğal sayı kullanılarak yazılabilen bir üslü ifadeye eşit olanlardır."



1. adım 2. adım 3. adım

Buna göre aşağıdaki adımlardan hangisinde oluşturulan kare, Ekin'in favorilerim diye ifade ettiği karelerden biridir?

A) 3. B) 4. C) 5. D) 6. E) 7.

10. 2020 - MSÜ

Birinci adımda 2 sayısının karesini alan Üstün, bu adım sonunda 2^2 sayısını elde ediyor. Üstün, bundan sonraki her bir adımda, bir önceki adım sonunda elde ettiği sayının karesini alarak yeni bir sayı elde ediyor.

Buna göre Üstün kaçıncı adım sonunda 16^{16} sayısını elde eder?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

11. İKİZ SORU

Birinci adımda 3 sayısının küpünü alan Özgün, bu adım sonunda 3^3 sayısını elde ediyor. Özgün, bundan sonraki her adımda, bir önceki adımda elde ettiği sayının küpünü alarak yeni bir sayı elde ediyor.

Buna göre Özgün kaçıncı adım sonunda $(27)^{3^7}$ sayısını elde eder?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12. İKİZ SORU

Bilge birinci adımda pozitif bir n sayısının karesini alıyor ve n^2 sayısını elde ediyor. Bundan sonraki her bir adımda, bir önceki adımda elde ettiği sayının karesini almaya devam eden Bilge, 6. adımda $\frac{1}{3^{128}}$ sayısına ulaşıyor.

Buna göre n kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{27}$ D) 3 E) 9

7.C | 8.D | 9.E | 10.B | 11.C | 12.B

13. 2020 - TYT

Bir proje için Türkiye'nin 81 ilinin her birinden 16 okul belirlenmiş ve her okulun müdürüne bir mesaj gönderilmiştir. Sonra, her okulun müdürü de bu mesajı okulundaki 35 öğretmene göndermiştir.

Buna göre bu mesajın gönderildiği müdür ve öğretmenlerin toplam sayısı kaçtır?

A) 4^6 B) 5^6 C) 6^6 D) 7^6 E) 8^6

14. İKİZ SORU

Yurt içinde 95 bayisi olan bir distribütor, tanıtılacak bir ürün için bayilerine promosyon ürünleri gönderecektir. Bayilere gönderilecek olan bu ürünler; her bir kutuda 6 paket ve her bir pakette 18 adet ürün bulunacak şekilde düzenlenmiştir.

Bu distribütör tüm bayilerine ikişer kutu promosyon ürünü gönderdiğinde elinde 216 adet ürün kaldığına göre, başlangıçta distribütörün elinde bulunan promosyon ürünlerinin sayısı kaçtır?

A) 4^8 B) 6^4 C) 8^4 D) 12^4 E) 18^3

15. İKİZ SORU

Her biri 19200 konteyner alabilen 5 nakliye gemisi bulunan uluslararası bir deniz taşımacılığı şirketi, bu 5 nakliye gemisinin hepsini tam kapasite doldurarak kullanmaktadır.

Bu gemilerden

- 2'sinde her bir konteynerde 150'şer koli,
- 3'ünde ise her bir konteynerde 125'er koli

bulunmaktadır.

Buna göre bu 5 geminin taşıdığı toplam koli sayısı kaçtır?

A) 120^3 B) 60^4 C) 40^4 D) 30^6 E) 30^4

16. 2023 - MSÜ

Bir musluktan her 2 saniyede 1 damla su boşa akmaktadır. Su israfını engellemek için su damlatan bu musluğun önüne başlangıçta boş olan 60 litrelik bir kap konuluyor.

Buna göre bu kabın tamamen dolması kaç dakika sürer?

(20 damla su = 1 ml, 1 litre = 1000 ml)

A) 2×10^4 B) 4×10^4 C) 2×10^5 D) 8×10^5 E) 4×10^6

17. İKİZ SORU

Bir süt ürünleri tesisindeki dolum makinesi, her 36 saniyede yarım litrelik bir kutuya süt dolumu yapmaktadır.

Buna göre bu tesiste bu makinelerden 2 tane kullanılarak 45000 litrelik sütün tamamı yarım litrelik kutulara toplam kaç dakikada doldurulur?

A) 20^3 B) 30^3 C) 20^4 D) $2 \cdot 30^2$ E) 60^2

18. İKİZ SORU

Bir metro istasyonunda bulunan 20 turnikenin her birinden bir kişinin biletini okutarak geçmesi ortalama 3 saniye sürmektedir.

Buna göre aynı gün içerisinde saat 08.00'den 12.30'a kadar geçen sürede bu metro istasyonundaki turnikelerden geçiş yapabilecek kişi sayısı <u>en fazla</u> kaçtır?

A) $4 \cdot 30^3$ B) $3 \cdot 20^3$ C) $4 \cdot 60^2$ D) $4 \cdot 10^6$ E) $6 \cdot 10^3$

13.C | 14.D | 15.B | 16.B | 17.B | 18.A

19. 2021 - TYT

İki mercekle çalışan mikroskoplar; nesnelerin görüntüsünü, merceklerin büyütme oranlarının çarpımı kadar büyük gösterir.

Örneğin merceklerinden birinin büyütme oranı 5 kat, diğerinin büyütme oranı ise 20 kat olan iki mercekle çalışan bir mikroskop, bakılan nesnenin görüntüsünü 100 kat büyük gösterir.

Büyüklüğü $12{,}5 \times 10^{-3}$ mm olan bir nesnenin görüntüsü, büyütme oranları 4 kat ve 40 kat olan iki mercekli bir mikroskopta kaç mm görünür?

A) 0,1 B) 0,2 C) 1 D) 2 E) 10

20. İKİZ SORU

Bir fotoğraf işleme yazılımında kullanılan iki araç ve işlevleri aşağıda verilmiştir.

: Üzerine basıldığında ekrandaki fotoğrafın büyüklüğünü 5 katına çıkarır.

: Üzerine basıldığında ekrandaki fotoğrafın büyüklüğünü $\frac{1}{4}$'üne indirir.

Örneğin simgesine 2, simgesine 1 kez art arda basıldığında fotoğrafın büyüklüğü $\frac{25}{4}$ katına çıkmaktadır.

Ekranda 20 birimkare büyüklüğünde bir fotoğraf varken ve simgelerine birer kez basıldığında ise fotoğrafın büyüklüğü 25 birimkare olmaktadır.

Buna göre büyüklüğü $2{,}56 \cdot 10^{-2}$ birimkare olan bir fotoğraf için 3 defa ve 2 defa simgesine basılırsa fotoğrafın son büyüklüğü kaç birimkare olur?

A) 0,4 B) 0,2 C) 1 D) 2 E) 4

21. 2022 - MSÜ

Günlük adım sayısını not etmeye başlayan İlayda; birinci gün $10 \cdot 4^4$ adım, diğer günlerin bazılarında bir önceki günün 3 katı, kalan günlerde ise bir önceki günün yarısı kadar adım atmıştır.

İlayda son gün $5 \cdot 6^5$ adım attığına göre, attığı adım sayısını toplam kaç gün kaydetmiştir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

22. İKİZ SORU

Bir dondurmacıda çalışan İlayda, günlük külah dondurma satış sayılarını kaydetmeye karar veriyor.

İlayda;

- ilk gün $10 \cdot 4^3$ külah dondurma satıldığını,
- diğer günlerin bazılarında bir önceki günün 9 katı,
- kalan günlerde ise bir önceki günün yarısı kadar külah dondurma

satıldığını kaydediyor.

Bu dondurmacıda İlayda'nın kayıt yaptığı son gün $5 \cdot 6^4$ külah dondurma satıldığına göre, İlayda satış sayılarını toplam kaç gün boyunca kaydetmiştir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

23. İKİZ SORU

Bir biyolog, incelediği bir bakteri popülasyonundaki bakteri sayılarını laboratuvarındaki bir cihaz yardımıyla not etmeye başlıyor. İlk gün yaptığı sayımda ortamda $8 \cdot 6^6$ adet bakteri olduğunu gözlemliyor. Bu bakteri sayısını sonraki her gün not eden araştırmacı aşağıdaki sonuca ulaşıyor.

"Bakteri sayısı bir önceki güne göre, ya 2 katına çıkmakta ya da $\frac{1}{3}$'üne inmektedir."

Bu araştırmacı cihazı ile son gün 8^4 adet bakteri not ettiğine göre, toplam kaç gün bakteri sayısını not etmiştir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

24. 2023 - TYT

1 Ocak 2015'te yapılan nüfus sayımında nüfusu 810 000 olan bir şehrin, 2016'dan 2023'e kadar her sene 1 Ocak'ta nüfus sayımı yapılmıştır. 2015'ten sonra yapılan ilk dört yıldaki nüfus sayımlarının her birinde nüfus bir önceki yıla göre $\frac{1}{10}$ oranında, sonraki dört yılın her birinde ise nüfus bir önceki yıla göre $\frac{1}{11}$ oranında artmıştır.

Buna göre bu şehrin 1 Ocak 2023'te yapılan nüfus sayımında nüfusu kaç olmuştur?

A) 2^{20} B) 3^{13} C) 5^{9} D) 6^{8} E) 10^{6}

25. İKİZ SORU

1 Ocak 2025 tarihinde bankadaki hesabında 512.000 TL parası bulunan Cihan Bey, hesabına hiç para yatırmadan her ayın 15'inde düzenli olarak parasının bir kısmını harcamaktadır. Cihan Bey'in hesabındaki para;

- ilk üç ay yapılan harcamanın her birinde o ayın birinci gününe göre $\frac{1}{8}$ oranında,
- 4, 5 ve 6. aylarda yapılan harcamaların her birinde ise o ayın birinci gününe göre $\frac{1}{7}$ oranında azalmıştır.

Buna göre 1 Temmuz 2025 tarihinde Cihan Bey'in banka hesabında bulunan para miktarı kaç TL olmuştur?

A) 10^{3} B) 6^{4} C) 60^{3} D) 8^{6} E) 10^{6}

26. İKİZ SORU

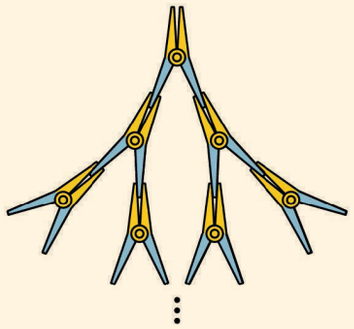
A ve B dosyalarının büyüklükleri sırasıyla 6^{7} ve 12^{5} mB'dir. Bir sıkıştırma programı yardımıyla bu iki dosyanın büyüklükleri sırasıyla $\frac{1}{3}$ ve $\frac{1}{4}$ oranında azaltılmıştır.

Buna göre sıkıştırma işleminin ardından bu iki dosyanın toplam büyüklüğü mB türünden aşağıdakilerden hangisi olmuştur?

A) $3 \cdot 12^{5}$ B) 12^{6} C) 18^{4} D) $2 \cdot 18^{4}$ E) 72^{3}

27. 2024 - TYT

Selma, sarı ve mavi renklerden oluşan özdeş mandallarla tasarladığı bir oyuncağın 1. adımında yere bir mandal koyuyor. Sonraki her adımda bir önceki adımda koyduğu tüm mandalların mavi kısımlarına şekildeki gibi birer mandal takıp bir sonraki adıma geçiyor. Selma, bu oyuncağın ilk 3 adımını 7 mandal kullanarak aşağıdaki gibi tamamlıyor.

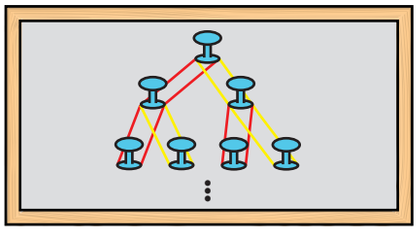


Buna göre Selma'nın 12. adımı tamamladıktan sonra kullandığı toplam mandal sayısı, 10. adımı tamamladıktan sonra kullandığı toplam mandal sayısından kaç fazladır?

A) $3 \cdot 2^{10}$ B) $3 \cdot 2^{11}$ C) $7 \cdot 2^{9}$ D) $7 \cdot 2^{10}$ E) 2^{11}

28. İKİZ SORU

Derya, yeteri kadar büyük bir mantar pano üzerinde raptiyeler ve lastikler kullanarak oluşturduğu bir motifin 1. adımında panoya bir raptiye takıyor. Sonraki her adımda, bir önceki adımda taktığı raptiyelerin altına ikişer raptiye takıyor ve bu raptiyelerden birini sarı diğerini ise kırmızı renkli lastikle bir önceki raptiyeye bağlıyor. Derya bu motifin şekilde verilen ilk 3 adımını 7 raptiye ile üçer adet sarı ve kırmızı renkli lastik kullanarak tamamlıyor.



Buna göre Derya'nın motifin 11. adımını tamamladıktan sonra kullandığı toplam raptiye sayısı, 9. adımı tamamladığında kullandığı toplam kırmızı renkli lastik sayısından kaç fazladır?

A) $3 \cdot 2^{7}$ B) $3 \cdot 2^{8}$ C) $7 \cdot 2^{7}$ D) $7 \cdot 2^{8}$ E) 2^{9}

24.D | 25.C | 26.E | 27.A | 28.D

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

m ve n tam sayılar olmak üzere

- $\diamond_{m}^{n}$ gösteriminin değeri m^n sayısını,
- $\diamond_{n}^{m}$ gösteriminin değeri m^{-n} sayısını

ifade etmektedir.

Buna göre

$$\diamond_{36}^{6} : \diamond_{-4}^{27} + \diamond_{16}^{3}$$

işleminin sonucu aşağıda verilen gösterimlerden hangisine eşittir?

A) $\diamond_{8}^{3}$ B) $\diamond_{5}^{4}$ C) $\diamond_{13}^{2}$ D) $\diamond_{4}^{5}$ E) $\diamond_{2}^{13}$

2. SORABİLİRLER

Aylin'in kullandığı çamaşır makinesi sıkma işlemini;

- standart yıkama modunda çalıştırıldığında 15 dakikada,
- kurutmalı yıkama modunda çalıştırıldığında 20 dakikada

gerçekleştirmektedir.

Bu makine standart yıkama modunda dakikada 800, kurutmalı yıkama modunda dakikada 1200 devir ile çalışmaktadır.

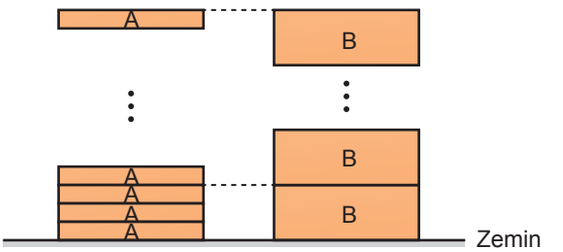
Aylin birincisi standart, ikincisi kurutmalı yıkama modunda olmak üzere çamaşır makinesini iki defa çalıştırıyor.

Buna göre Aylin'in çamaşır makinesi bu iki yıkamadaki sıkma işlemi aşamalarında toplam kaç devir yapmıştır?

A) $10 \cdot 60^2$ B) $5 \cdot 30^3$ C) $3 \cdot 20^3$ D) $5 \cdot 15^4$ E) $2 \cdot 60^3$

3. SORABİLİRLER

A ve B olarak adlandırılmış iki farklı tipteki kalaslar düz bir zemine üs üste dizilmiştir.



Şekilde A tipi kalaslardan 3^{x+2} tane, B tipi kalaslardan ise 9^{x-1} tane bulunmaktadır. A tipi kalaslardan 3 tanesinin toplam yüksekliği B tipi kalaslardan 1 tanesinin yüksekliğine eşit olup en üstteki kalasların üst kenarlarının zemine olan uzaklıklarının birbirine eşit olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu dizilişte toplam kaç adet kalas kullanılmıştır?

A) 270 B) 324 C) 405 D) 486 E) 810

4. SORABİLİRLER

Aşağıdaki tabloda K, L ve M semtlerine bir yılda yağan yağmur miktarları ile bu semtlerin yüz ölçümleri sırasıyla kg ve m^2 türünden verilmiştir.

	Yağan yağmur miktarı (kg)	Yüz ölçümü (m^2)
K	$0{,}6 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^6$
L	$0{,}03 \cdot 10^8$	$0{,}04 \cdot 10^7$
M	$2 \cdot 10^7$	$0{,}1 \cdot 10^7$

K, L ve M semtlerinde yıl içerisinde metrekareye düşen yağmur miktarları sırasıyla k, l ve m kg olduğuna göre aşağıda verilen sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $k < l < m$ B) $l < k < m$ C) $l < m < k$ D) $m < k < l$ E) $m < l < k$

5. SORABİLİRLER

Bir sosyal medya platformu her haftanın son günü içeriğinde bulunan medyanın görüntülenme sayılarını güncellemektedir. Şeyma Demircan'ın bu sosyal medya platformuna yüklediği iki farklı şarkının görüntülenme sayıları aşağıda gösterilmiştir.



Belirli bir süre boyunca "Yanlış" adlı şarkının görüntülenme sayısının her hafta 2 katına, "Yollarına" adlı şarkının görüntülenme sayısının her hafta 4 katına çıktığı bilinmektedir.

Buna göre görseldeki görüntülenme sayılarının verildiği haftadan 3 hafta sonra "Yanlış"**ın görüntülenme sayısı** "Yollarına"**nın görüntülenme sayısından kaç fazla olmuştur?**

A) 10^5 B) $16 \cdot 10^5$ C) 20^5

D) $64 \cdot 10^5$ E) $3 \cdot 20^5$

6. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şekilde düz bir hat üzerine 6 metre aralıklarla dikilmiş olan 50 ağaçtan bazıları gösterilmiştir.



Bu ağaçlardan;

- baştaki ve sondaki iki ağaç arasındaki uzaklığın x metre,
- baştan 16. ve sondan 3. ağaç arasındaki uzaklığın y metre

olduğu bilinmektedir.

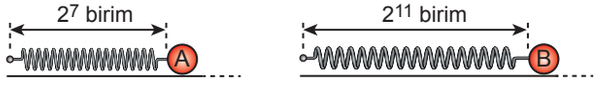
Buna göre x + y toplamı kaçtır?

A) 3^4 B) $2 \cdot 3^4$ C) 3^5

D) $2 \cdot 3^5$ E) 3^6

7. SORABİLİRLER

Belirli bir miktarda gerilen bir yay serbest bırakıldığında önüne yerleştirilen bir topu gerilme miktarının 5^6 katı kadar uzaklığa fırlatabilmektedir.



Şekildeki yaylar üzerlerinde yazan miktarlarda gerildikten sonra önlerine özdeş A ve B topları yerleştiriliyor.

Buna göre yaylar serbest bırakılıp toplar fırlatıldıktan sonra B topunun alacağı mesafe, A topunun alacağı mesafeden kaç birim fazladır?

A) 10^5 B) $6 \cdot 10^6$ C) $3 \cdot 10^7$

D) $5 \cdot 10^7$ E) 10^8

8. SORABİLİRLER

Sağlık Bakanlığı'nın hazırladığı bir kamu spotu broşürünün görseli aşağıda verilmiştir.



112 Acil Çağrı Merkezleri, vatandaşların acil durumlarda ulaşabileceği bir hayat kurtarma hattıdır. Ancak 1 günde yapılan 90 bin çağrının $\frac{3}{4}$'ünün asılsız çağrılar nedeniyle hattı meşgul ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, acil yardıma muhtaç insanlara ulaşmayı zorlaştırmaktadır.

Bu bilgilere göre Türkiye genelinde, 30 günden oluşan bir ay boyunca 112 Acil Çağrı Merkezleri'ne yapılan çağrıların kaç tanesi bir asılsız çağrı <u>değildir</u>?

A) $30 \cdot 15^4$ B) $20 \cdot 15^5$ C) $25 \cdot 30^3$

D) $20 \cdot 30^4$ E) $15 \cdot 60^2$

1. 2023 - TYT

A ve B doğal sayılar olmak üzere bir kenar uzunluğu $A\sqrt{B}$ birim olan bir karenin alanı 720 birimkaredir.

Buna göre A + B toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 26 B) 49 C) 83 D) 127 E) 182

2. İKİZ SORU

A ve B birer doğal sayı olmak üzere $\sqrt{360}$ sayısı $A\sqrt{B}$ şeklinde yazılacaktır.

Buna göre B'nin alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 420 B) 440 C) 460 D) 480 E) 500

3. İKİZ SORU

A, B, C ve D birer pozitif tam sayı olmak üzere alanları 180 ve 192 birimkare olan iki karesel bölgenin kenar uzunlukları sırasıyla $A\sqrt{B}$ ve $C\sqrt{D}$ birimdir.

Buna göre A + B + C + D toplamı en az kaçtır?

A) 20 B) 22 C) 23 D) 25 E) 26

4. 2022 - TYT

A, B, C ve D sayılarının yerine 2, 3, 4, 6 ve 8 sayılarından dört tanesi birer kez kullanıldığında aşağıdaki eşitlik sağlanmaktadır.

$A\sqrt{B} = C\sqrt{D}$

Buna göre bu beş sayıdan hangisi verilen eşitlikte yer almaz?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

5. İKİZ SORU

A, B, C, D ve E harflerinden her biri ile 2, 3, 6, 8 ve 18 sayılarından farklı biri ile eşleştirildiğinde aşağıda verilen eşitliğin sağlandığı bilinmektedir.

$A\sqrt{B} = C\sqrt{D}$

Buna göre E harfi ile eşleştirilebilecek sayıların toplamı kaçtır?

A) 8 B) 11 C) 14 D) 24 E) 26

6. İKİZ SORU

Aşağıda verilen kutuların içine 3, 4, 6, 12, 18, 27, 48 sayılarından 6 tanesi her kutuya yalnız bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde eşitlikler sağlanmaktadır.

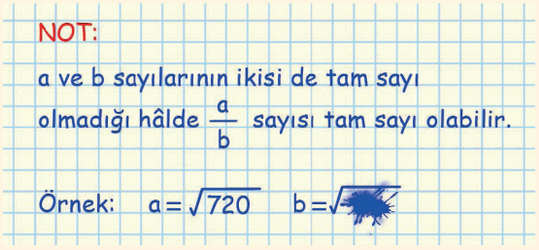
$\square\sqrt{\square} = \square\sqrt{\square} = \square\sqrt{\square}$

Buna göre kutulara yerleştirilmeyen sayı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 12 D) 18 E) 27

7. 2024 - TYT

Elif'in, matematik kitabında okuduğu bir not aşağıdaki gibidir:



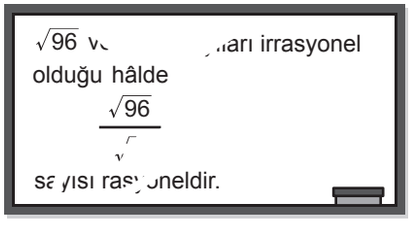
Elif, kitabına su damladığı için örnekteki b sayısını okuyamamıştır.

Buna göre b sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{20}$ C) $\sqrt{45}$ D) $\sqrt{60}$ E) $\sqrt{80}$

8. İKİZ SORU

"İki irrasyonel sayıdan birinin diğerine oranı bir tam sayı olabilir." şeklinde bir iddiada bulunan Ceyda Öğretmen, iddiasını açıklamak için tahtaya bir örnek yazıp tenefüse çıkmıştır. Tenefüste tahtadaki yazıların bir kısmını öğrenciler sildikten sonra oluşan görünüm aşağıdaki gibi olmuştur.



Buna göre tahtada silinmiş hâlde görünen kısımda

I. $\sqrt{6}$
II. $\sqrt{12}$
III. $\sqrt{24}$

sayılarından hangileri yazıyor olamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

9. 2020 - MSÜ

Verilen bir a pozitif tam sayısının karekökü, b ve c birer pozitif tam sayı olmak üzere $\sqrt{a} = b\sqrt{c}$ biçiminde yazılabilir. Bu eşitlikte b en büyük değerini aldığında, $\sqrt{a}$ sayısı önce b sayısı kadar kırmızı, sonra c sayısı kadar mavi kare kullanılarak modelleniyor.

Örneğin; $\sqrt{128} = 8\sqrt{2}$ olduğundan, $\sqrt{128}$ sayısı



biçiminde modellenir.

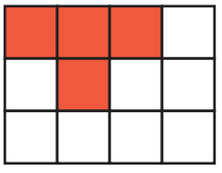
Bu kurala göre modellenen aşağıdaki sayılardan hangisinin modelinde kullanılan toplam mavi kare sayısı toplam kırmızı kare sayısından fazla olur?

A) $\sqrt{32}$ B) $\sqrt{48}$ C) $\sqrt{72}$ D) $\sqrt{96}$ E) $\sqrt{108}$

10. İKİZ SORU

Belirli sayıda birim kareden oluşan ve bunların m tanesinin boyalı, kalan n tanesinin ise boyalı olmadığı bir şekil ile $m\sqrt{n}$ sayısı modellenmektedir.

Örneğin aşağıda verilen şekil ile $4\sqrt{8}$ sayısı modellenmektedir.



Buna göre 11 tanesi boyalı olan ve 30 adet birim kareden oluşan bir şekilde, kaç tane daha birim kare boyanırsa modellenen sayı bir tam sayıya eşit olamaz?

A) 3 B) 7 C) 10 D) 15 E) 18

11. 2023 - MSÜ

Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{8}$, $\sqrt{25}$, $\sqrt{27}$, $\sqrt{32}$, $\sqrt{36}$ ve $\sqrt{48}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

□ + □ = A

□ x □ = B

□ : □ = C

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 33 B) 37 C) 41 D) 45 E) 49

12. İKİZ SORU

A, B ve C birer doğal sayı olmak üzere aşağıdaki kutuların içine

$\sqrt{3}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{16}$, $\sqrt{48}$, $\sqrt{81}$ ve $\sqrt{98}$

sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde eşitlikler sağlanmaktadır.

□ − □ = A

□ : □ = B

□ x □ = C

Buna göre A · B · C çarpımı kaçtır?

A) 280 B) 400 C) 420 D) 560 E) 600

13. İKİZ SORU

Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{20}$, $\sqrt{27}$ ve $\sqrt{80}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A ve B tam sayıları elde edilmektedir.

$$\frac{\square + \square}{\square} = A$$

$$\frac{\square + \square}{\square} = B$$

Buna göre A + B toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14. 2020 - TYT

Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{5}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{18}$, $\sqrt{20}$ ve $\sqrt{27}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

□ x □ = A

□ x □ = B

□ x □ = C

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

15. İKİZ SORU

Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$, $\sqrt{18}$, $\sqrt{45}$, $\sqrt{72}$ ve $\sqrt{75}$ sayıları her kutuya bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

□ : □ = A

□ : □ = B

□ : □ = C

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

16. İKİZ SORU

Aşağıdaki dairelerin içine $\sqrt{12}$, $\sqrt{18}$, $\sqrt{20}$, $\sqrt{45}$, $\sqrt{48}$ ve $\sqrt{50}$ sayıları, her daireye farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

○ x ○ = A

○ : ○ = B

○ x ○ = C

Buna göre $\frac{A + C}{B}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45

11.E | 12.D | 13.D | 14.A | 15.C | 16.D

17. 2022 - MSÜ

Aşağıdaki kutuların içine 2, 4, 6, 8, 10 ve 12 sayılarından dört tanesi her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde eşitlik sağlanmaktadır.

$$\sqrt{\square} + \sqrt{\square} = \sqrt{\square + \square}$$

Buna göre kutulara yerleştirilmeyen sayıların toplamı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

18. İKİZ SORU

Aşağıdaki kutuların içine 12, 18, 32, 40, 48 ve 50 sayılarından dört tanesi her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde eşitlik sağlanmaktadır.

$$\sqrt{\square + \square} = \sqrt{\square} + \sqrt{\square}$$

Buna göre kutulara yerleştirilmeyen sayıların toplamı kaçtır?

A) 44 B) 52 C) 66 D) 72 E) 90

19. İKİZ SORU

Aşağıdaki kutuların içine 2, 5, 6, 7, 8 ve 9 sayılarından beş tanesi her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde, hem eşitliğin sağlandığı hem de köklü ifadelerin sonuçlarının birer rasyonel sayı olduğu görülüyor.

$$\sqrt{\square + \square + \square} = \sqrt{\square + \square}$$

Buna göre kutulara yerleştirilmeyen sayı kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

20. 2024 - MSÜ

Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{6}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{12}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A bir tam sayı olmaktadır.

$$\square \cdot (\square + \square) \cdot (\square + \square) = A$$

Buna göre A kaçtır?

A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 60

21. İKİZ SORU

Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{3}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{50}$, $\sqrt{108}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A ve B birer tam sayı olmaktadır.

$$(\square + \square) \cdot (\square + \square) = A\sqrt{B}$$

Buna göre A + B toplamı en az kaçtır?

A) 13 B) 28 C) 42 D) 49 E) 55

22. İKİZ SORU

Aşağıdaki kutuların içine 8, 12, 18, 24 ve 27 sayılarından dört tanesi her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde N bir doğal sayı olmaktadır.

$$\left(\sqrt{\square} + \sqrt{\square}\right) \cdot \left(\sqrt{\square} - \sqrt{\square}\right) = \sqrt{N}$$

Buna göre kutulara yerleştirilmeyen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 8 B) 12 C) 18 D) 24 E) 27

23. 2021 - TYT

Köklü sayılarla işlem yapan Mert, $\sqrt{10}+\sqrt{6}$ sayısını eşleniği olan $\sqrt{10}-\sqrt{6}$ ile çarpmak yerine yanlışlıkla bölmüştür.

Buna göre Mert'in bulduğu sayı bulması gereken sayıdan kaç fazladır?

A) $\sqrt{12}$ B) $\sqrt{15}$ C) $\sqrt{18}$ D) $\sqrt{20}$ E) $\sqrt{30}$

24. İKİZ SORU

Öğretmeni Çetin'den

$$(3+\sqrt{5})\cdot(3-\sqrt{5})$$

işleminin sonucunu bulmasını istemiştir. Ancak Çetin soruyu defterine geçirirken yanlışlıkla işlemdeki 3'lerin yerine 5, 5'lerin yerine de 3 yazmıştır.

Buna göre defterine yazdığı soruyu hata yapmadan çözen Çetin'in bulduğu sonuç, bulması gereken sonuçtan kaç fazladır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

25. İKİZ SORU

Sevda ve Ceren isimli iki arkadaş $a = 2+\sqrt{3}$ ve $b = 2-\sqrt{3}$ sayıları ile işlem yapacaktır.

- Sevda, $6 + a \cdot b$ işleminin
- Ceren, $\frac{a}{b}$ işleminin

sonucunu doğru bir şekilde hesaplamıştır.

Buna göre Ceren'in bulduğu sonuç, Sevda'nın bulduğu sonuçtan kaç fazladır?

A) $4\sqrt{3}$ B) 7 C) $3\sqrt{3}$ D) 5 E) $2\sqrt{3}$

26. 2021 - MSÜ

Toplama, çarpma, büyük olandan küçüğü çıkarma ve büyük olanı küçüğe bölme işlemlerinin her birinde, $\sqrt{3}$ ve $\sqrt{5}$ sayıları birer kez yer alarak ve yalnızca bu iki sayı kullanılarak toplamda dört sayı elde ediliyor.

Buna göre elde edilen bu dört sayının çarpımı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

27. İKİZ SORU

Toplama, çarpma, çıkarma ve bölme işlemlerinden her birinde $\sqrt{2}$ ve $\sqrt{7}$ sayıları birer kez yer alarak ve yalnızca bu iki sayı kullanılarak toplamda dört sayı elde ediliyor.

Buna göre elde edilen bu dört sayının çarpımının pozitif değeri <u>en az</u> kaçtır?

A) 10 B) 14 C) 15 D) 21 E) 35

28. İKİZ SORU

Toplama, çarpma, büyük olandan küçüğü çıkarma ve büyük olanı küçüğe bölme işlemlerinin her birinde $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$ ve $\sqrt{6}$ sayıları birer kez yer alarak ve dört işlemin tamamında bu dört sayı toplamda ikişer kez kullanılarak dört sayı elde ediliyor.

Buna göre elde edilen bu sayıların çarpımının tam sayı değeri <u>en çok</u> kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 30

23.B | 24.E | 25.A | 26.A | 27.A | 28.D

29. 2023 - MSÜ

a ve b gerçel sayılar olmak üzere

$\sqrt{7-x} < 2$

$\sqrt{x-a} < b$

eşitsizliklerinden birincisini sağlayıp ikincisini sağlamayan yalnızca bir x değeri ve ikincisini sağlayıp birincisini sağlamayan da yalnızca bir x değeri bulunuyor.

Buna göre a · b çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

30. İKİZ SORU

a ve b birer tam sayı olmak üzere

$\sqrt{9-x} < 2$

$\sqrt{x-a} < b$

eşitsizliklerinden birincisini sağlayıp ikincisini sağlamayan yalnızca bir x değeri ve ikincisini sağlayıp birincisini sağlamayan da yalnızca bir x değeri bulunuyor.

Buna göre a · b çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

31. İKİZ SORU

a ve b birer tam sayı olmak üzere

$\sqrt{5-x} < 3$

$\sqrt{(x-b)^2} \leq a$

eşitsizliklerinin her ikisini birden sağlayan yalnız bir x değeri bulunmaktadır. Aynı zamanda her iki eşitsizliğin çözüm kümelerinin birleşiminde ise 17 adet tam sayı bulunmaktadır.

Buna göre a · b çarpımı kaçtır?

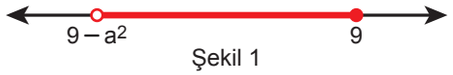
A) 54 B) 45 C) 42 D) 40 E) 36

32. İKİZ SORU

a ve b pozitif gerçel sayılardır. A ve B gerçel sayılar kümesinin birer alt kümesi olmak üzere

- A kümesinin tüm elemanları a sayısı kullanılarak Şekil 1'deki,
- B kümesinin tüm elemanları b sayısı kullanılarak Şekil 2'deki

sayı doğrusunda gösterilebilmektedir.



Şekil 1



Şekil 2

A \ B ve B \ A kümelerinin eleman sayıları eşit ve 1 olduğu bilinmektedir.

Buna göre x ∈ A ve y ∈ B şartını sağlayan aşağıdaki eşitsizlik sistemlerinden hangisi doğrudur?

A) $\sqrt{9-x} < a$, $\sqrt{y-5} < b$

B) $\sqrt{9-x} \leq a$, $\sqrt{y-5} \leq b$

C) $\sqrt{9-a} < x$, $\sqrt{b-5} < y$

D) $\sqrt{3-x} < a$, $y - \sqrt{5} < b$

E) $\sqrt{x-3} < a$, $\sqrt{5} - b < y$

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Aşağıdaki kutuların içine 2, 5, 18, 21 ve 30 sayılarından dört tanesi her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde işlemin sonucu bir tam sayı olmaktadır.

$$\sqrt{\square \cdot \sqrt{\square} + \sqrt{\square} - \square}$$

Buna göre kutuların içine yazılmayan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) 5 C) 18 D) 21 E) 30

2. SORABİLİRLER

Çekme kolu iki kademeden oluşan bir bavulun birim cinsinden yüksekliği; çekme kolu birinci kademedeyken Şekil 1'deki gibi, çekme kolu ikinci kademedeyken Şekil 2'deki gibi olmaktadır.



Şekil 1 Şekil 2

Bu bavul bir arabanın bagajına tekerlekleri ve çekme kolu sağa ve sola bakacak şekilde (yatay konumda) yerleştirilmek isteniyor.

Yerleştirme işlemi sırasında bavulun çekme kolunun

- birinci kademedeyken arabanın bagajında boşluk kaldığı,
- ikinci kademedeyken bavulun bagaja sığmadığı

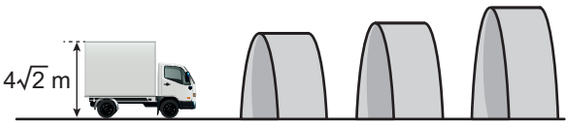
biliniyor.

Buna göre bu arabanın bagaj genişliğinin birim türünden alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 114 B) 118 C) 122 D) 145 E) 177

3. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şekilde doğrusal bir yol boyunca küçükten büyüğe doğru sıralanmış üç tünel gösterilmiştir.



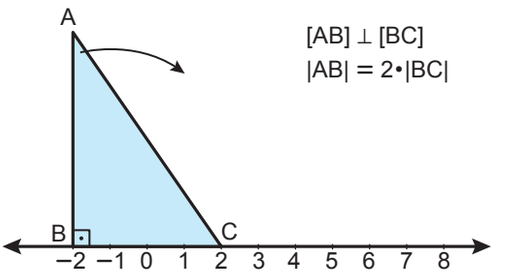
Yükseklikleri toplamı $13\sqrt{2}$ metre olan bu tünellerin üçünden de yüksekliği $4\sqrt{2}$ metre olan bir araç geçebilmektedir.

Buna göre ortada bulunan tünelin yüksekliğinin metre türünden alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. SORABİLİRLER

Şekildeki sayı doğrusu üzerinde ABC dik üçgensel bölgesi B ve C köşeleri sayı doğrusunda sırasıyla -2 ve 2 sayılarıyla çakışacak şekilde yerleştiriliyor.



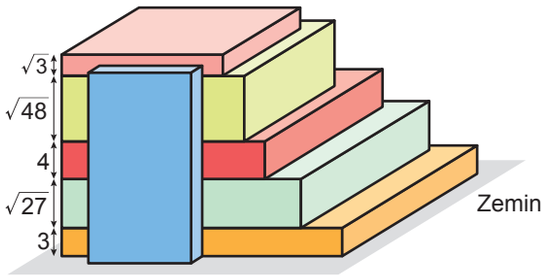
Bu üçgensel bölge, C köşesi etrafında ok yönünde döndürülerek [AC] kenarının sayı doğrusu üzerindeki noktalarla çakışması sağlanıyor.

Buna göre son durumda A köşesinin sayı doğrusunda karşılık geldiği nokta aşağıda verilen sayılardan hangisine en yakın olur?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

5. SORABİLİRLER

Şekilde verilen dikdörtgenler prizması biçimindeki 6 bloktan 5 tanesi ikişer yüzeyleri aynı hizada olacak biçimde düz bir zemin üzerine üst üste yerleştirilmiş, 6. blok da bir yüzeyi diğer bloklarla çakışacak biçimde yanlarına konulmuştur.



Üst üste yerleştirilen 5 bloğun kalınlıkları aşağıdan yukarıya doğru sırasıyla 3, $\sqrt{27}$, 4, $\sqrt{48}$ ve $\sqrt{3}$ birimdir.

Buna göre mavi renkli bloğun yüksekliği

I. 19 birim
II. 20 birim
III. 21 birim

ölçülerinden hangileri <u>olamaz</u>?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

6. SORABİLİRLER

1'den büyük a ve b doğal sayıları için, Tuğçe'nin defterine $\sqrt[a]{b}$ olarak yazdığı köklü ifadeyi

- Yağmur kendi defterine $\sqrt[b]{a}$,
- Ayça kendi defterine $b\sqrt{a}$

biçiminde yazmıştır.

- Tuğçe, a = 3 ve b = 216 sayıları ile
- Yağmur, a = 50 ve b = 2 sayıları ile

kendi defterlerine yazdıkları ifadelerin değerlerini hesaplıyorlar.

Buna göre Ayça a ve b sayılarını kaç farklı şekilde seçerse defterine yazdığı ifadenin değeri Tuğçe ve Yağmur'un bulduğu sayılar arasında olur?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

7. SORABİLİRLER

m ve n birer pozitif gerçel sayı olmak üzere

$a = m + n$
$b = m \cdot n$

eşitliklerinin sağlanması durumunda $\sqrt{a+2\sqrt{b}}$ ifadesinin değeri $\sqrt{m}+\sqrt{n}$ olmaktadır.

Buna göre

$\sqrt{11+\sqrt{72}}-3$

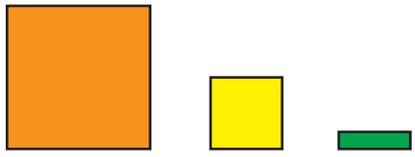
işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{7}$

8. SORABİLİRLER

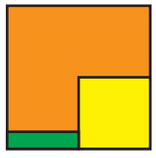
Şekil 1'de verilen kartonlarla ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- Turuncu renkli karton kare biçiminde olup çevresi 60 birimdir.
- Sarı renkli karton kare biçiminde olup alanı 45 birimkaredir.
- Yeşil renkli karton şerit dikdörtgen biçimindedir.



Şekil 1

Bu üç karton turuncu renkli olan altta diğerleri ise üstte olmak üzere aralarında boşluk kalmayacak ve kenarları çakışacak biçimde yerleştirildiğinde Şekil 2'deki görünüm elde edilmiştir.



Şekil 2

Buna göre yeşil karton şerit ($\sqrt{5}-1$) birim uzunluktaki parçalara ayrılmak istenirse bu uzunlukta elde edilebilecek parça sayısı <u>en fazla</u> kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

SON 5 YIL-DA NELER OLDU?

Oran-Orantı ve Problemler ünitesinden **TYT** ve **MSÜ**'de toplam **97 soru** soruldu.
İşte **Oran-Orantı ve Problemler** ünitesi ÖSYM analizi:

Oran-Orantı — 13 Soru Soruldu.	Yüzde, Kâr-Zarar Problemleri — 16 Soru Soruldu.
Sayı ve Kesir Problemleri — 31 Soru Soruldu.	Hareket Problemleri — 10 Soru Soruldu.
Yaş Problemleri — 9 Soru Soruldu.	Rutin Olmayan Problemler — 18 Soru Soruldu.

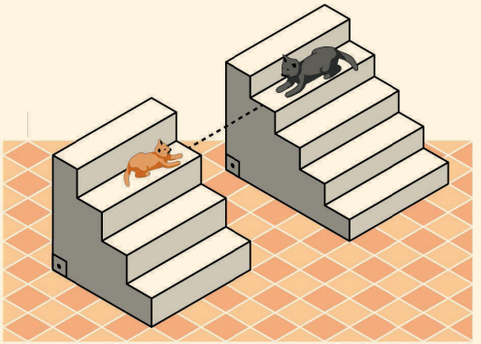
Shorts



Oran-Orantı

1. 2024 - TYT

Düz bir zemin üzerinde bulunan iki merdivenden; 4 eş basamaktan oluşan Şekil 1'deki merdivenin üçüncü basamağında ve 5 eş basamaktan oluşan Şekil 2'deki merdivenin dördüncü basamağında bulunan kedilerin yerden yükseklikleri birbirine eşittir.



Şekil 1 Şekil 2

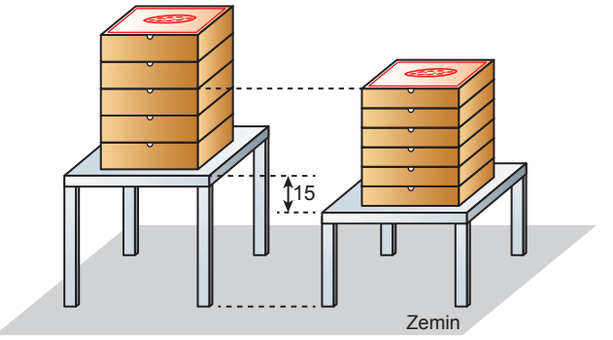
Bu merdivenlerin her bir basamağının üst yüzleri zemine paralel, yan yüzleri ise zemine diktir.

Bu iki merdivenin en üstteki basamaklarının yerden yükseklikleri toplamı 124 cm olduğuna göre kedilerden birinin yerden yüksekliği kaç cm'dir?

A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

2. İKİZ SORU

Düz bir zemin üzerinde bulunan farklı yüksekliklerdeki iki sehpadan soldakinin üstüne özdeş 5 adet, sağdakinin üstüne özdeş 6 adet pizza kutusu yerleştirilerek iki kule oluşturuluyor.



Oluşturulan bu iki kule ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Soldaki pizza kutularından alttan üçüncü kutunun üst yüzeyi ile sağdaki pizza kutularından en üstündeki pizza kutusunun üst yüzeyinin zemine olan uzaklıkları birbirine eşittir.
- Bu pizza kutularının tamamı düz bir zemin üzerine üst üste konulsaydı 103 cm yüksekliğinde yeni bir kule elde edilecekti.

Soldaki sehpanın yüksekliği sağdaki sehpanın yüksekliğinden 15 cm fazla olduğuna göre soldaki kulede bulunan pizza kutularından birinin yüksekliği kaç cm'dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

3. 2022 - TYT

Tarık bir bölgede bulunan tüm müzeleri listelemiştir. Bu listedeki müzelerden gittiklerinin gitmediklerine oranı $\frac{1}{2}$ iken daha önce gitmediği 12 müzeyi tatilde ziyaret etmiş ve sonrasında bu oran $\frac{2}{3}$ olmuştur.

Buna göre Tarık'ın listesinde bulunan müze sayısı kaçtır?

A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 210

4. İKİZ SORU

Yiğit, izlemeyi planladığı bir dizinin bütün bölümlerinin bulunduğu bir dijital medya platformundan bu diziyi izlemeye başlamıştır.

Yiğit, izlediği bölümlerin izlemediklerine oranı $\frac{1}{2}$ iken izlemediği 6 bölümü daha izlemiş ve sonrasında bu oran $\frac{5}{7}$ olmuştur.

Buna göre Yiğit'in izlediği bu dizi toplam kaç bölümden oluşmaktadır?

A) 48 B) 60 C) 72 D) 84 E) 96

5. İKİZ SORU

Bir müzik grubu, katılacağı bir turne kapsamında her birinde yalnız bir konser vereceği şehirlerin isimlerinin bulunduğu bir liste hazırlamıştır.

Bu müzik grubu listedeki şehirlerden konser verdiklerinin sayısının konser vermediklerinin sayısına oranı $\frac{1}{3}$ iken 6 şehirde daha konser vermiş ve daha önce listede olmayan 9 şehir daha listeye eklendiğinde bu oran $\frac{4}{9}$ olmuştur.

Buna göre bu müzik grubunun son durumda listesinde bulunan toplam şehir sayısı kaçtır?

A) 39 B) 52 C) 56 D) 65 E) 78

6. 2024 - MSÜ

Bir firmada çalışan Arda'nın belirli sayıda günden oluşan izin hakkı bulunmaktadır. Arda, izin kullandığı gün sayısının izin hakkından geriye kalan kullanmadığı gün sayısına oranı $\frac{1}{4}$ iken 5 gün daha izin kullandığında bu oranın $\frac{2}{3}$ olacağını hesaplıyor.

Buna göre Arda'nın izin hakkı kaç gündür?

A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

7. İKİZ SORU

İçinde sadece beyaz renkli topların bulunduğu kutudaki topları kırmızı renge boyayacak olan Kaan, boyama işlemine başladıktan bir süre sonra kutudaki kırmızı renkli top sayısının, beyaz renkli top sayısına oranının $\frac{1}{5}$ olduğunu görmüştür.

Kaan, 4 topu daha kırmızı renge boyadığında ise bu oranın $\frac{3}{7}$ olacağını hesaplıyor.

Buna göre kutudaki top sayısı kaçtır?

A) 60 B) 45 C) 36 D) 30 E) 25

8. İKİZ SORU

Bir hayvan barınağında gönüllü olarak çalışan Çağlin'in, barınağa gittiği gün belirli bir sayıda hayvanı beslemesi gerekmektedir. Çağlin; bir gün içerisinde beslediği hayvan sayısının, o gün henüz beslemediği hayvan sayısına oranı $\frac{1}{2}$ iken 6 hayvanı daha beslediğinde bu oranın $\frac{3}{4}$ olacağını hesaplıyor.

Buna göre Çağlin'in bu gün içinde beslemesi gereken toplam hayvan sayısı kaçtır?

A) 45 B) 54 C) 57 D) 60 E) 63

9. 2020 - TYT

Çınar'ın bir kısmı mavi olan toplam 78 kalemi vardır. Bu kalemleri üç adet kalemliğe aşağıdaki gibi paylaştırmıştır.

- Kalemliklerdeki kalem sayıları 3, 4 ve 6 ile doğru orantılıdır.
- Her kalemlikteki mavi kalem sayısı birbirine eşittir.
- Kalemliklerin birindeki mavi kalem sayısının o kalemlikteki tüm kalemlerin sayısına oranı $\frac{1}{2}$; başka bir kalemlikte ise bu oran $\frac{1}{3}$'tür.

Buna göre Çınar'ın toplam kaç tane mavi kalemi vardır?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36

10. İKİZ SORU

Kemer üretimi yapılan bir atölyede belirli bir kısmı siyah renkli olan kemerler üretilmektedir. Bu atölyeye gelen bir sipariş için 3 gün boyunca üretilen kemer sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Her gün eşit sayıda siyah kemer üretilmiştir.
- Üç gün boyunca üretilen kemer sayıları 5, 6 ve 15 sayılarıyla ters orantılıdır.
- Bu üç günden birinde üretilen siyah renkli kemer sayısı o gün üretilen diğer kemerlerin sayısının $\frac{1}{4}$'üne, başka bir günde ise o günde üretilen toplam kemer sayısının $\frac{1}{6}$'sına eşittir.

Bu üç gün boyunca atölyede siyah renkli olmayan toplam 80 adet kemer üretildiğine göre en çok kemer üretilen gün kaç kemer üretilmiştir?

A) 30 B) 48 C) 54 D) 60 E) 72

11. 2024 - TYT

Bir okula cam ve plastik şişelerin geri dönüşümü için iki tane geri dönüşüm kutusu konulmuştur. Bu kutulardan birine özdeş cam şişeler, diğerine ise özdeş plastik şişeler boş olarak atılmıştır. Boş olan bu kutuların konulduğu ilk günün sonunda cam şişelerin olduğu kutudaki şişe sayısı, plastik şişelerin olduğu kutudaki şişe sayısının $\frac{2}{3}$'üne eşittir. Ayrıca ilk gün toplanan cam şişelerin toplam kütlesinin, plastik şişelerin toplam kütlesine oranı $\frac{8}{5}$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre bir plastik şişenin kütlesi, bir cam şişenin kütlesinin kaç katıdır?

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{15}{16}$

12. İKİZ SORU

Bir montaj ustasının alet çantasındaki iki gözden birinde A tipi özdeş vidalar, diğerinde ise B tipi özdeş vidalar bulunmaktadır.

Bu gözlerde bulunan

- B tipi vida sayısının A tipi vida sayının $\frac{5}{6}$'sına,
- A tipi vidaların toplam uzunluğunun, B tipi vidaların toplam uzunluğunun $\frac{4}{5}$'ine

eşit olduğu biliniyor.

Buna göre bir tane A tipi vidanın uzunluğu, bir tane B tipi vidanın uzunluğunun kaç katıdır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

13. 2021 - MSÜ

Toplam 100 dairenin bulunduğu bir sitedeki daire tiplerinin büyüklükleri ve sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	A tipi daire	B tipi daire	C tipi daire
Büyüklük (m^2)	100	120	180
Sayı	60	20	20

Bu sitenin bir yıllık toplam giderinin 360 000 TL olacağı hesaplanmıştır. Bu tutar dairelerin büyüklükleri ile doğru orantılı olacak şekilde tüm dairelerden karşılanacaktır.

Her bir daire kendi payına düşen tutarı her ay aynı miktarda ödeme yaparak 12 ayda ödeyecektir.

Buna göre B tipi bir daire için ödenecek aylık tutar kaç TL'dir?

A) 240 B) 280 C) 300 D) 320 E) 360

14. İKİZ SORU

Toplam 80 dairenin bulunduğu bir sitedeki dairelerin büyüklükleri ve sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Büyüklük (m^2)	80	120	160
Daire sayısı	40	25	15

Bu sitenin üç aylık toplam yakıt giderinin 516 000 TL olacağı hesaplanmıştır. Bu tutar dairelerin büyüklükleri ile doğru orantılı olacak şekilde tüm dairelerden karşılanacaktır. Her bir daire kendi payına düşen toplam tutarı her ay aynı miktarda olacak şekilde 3 ayda ödeyecektir.

Buna göre 160 m^2 büyüklüğündeki bir daire için belirlenecek aylık ödeme miktarı kaç TL'dir?

A) 4000 B) 3800 C) 3600 D) 3400 E) 3200

15. 2020 - MSÜ

Bir okulda, tüm sınıfların katıldığı ve her bir sınıfın sırayla fidan diktiği bir etkinlik düzenlenmiştir. Bu etkinlik ilk olarak bir sınıfın belirli sayıda fidan dikmesi ile başlamış ve bundan sonra sırası gelen her sınıf kendinden hemen önceki sınıfın diktiği fidan sayısından 10 tane fazla fidan dikmiştir.

Son durumda, bu okuldaki bir sınıfın diktiği ortalama fidan sayısı 74 olarak hesaplanmıştır.

Bu etkinlikte fidan diken ilk sınıf, okuldaki toplam sınıf sayısından fazla sayıda fidan diktiğine göre, bu okuldaki toplam sınıf sayısı <u>en fazla</u> kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

16. İKİZ SORU

Bir hayvan barınağında kediler, barınaktaki tüm odalara belirli bir düzene göre yerleştirilmiştir. İlk odaya belirli bir sayıda kedi yerleştirilmiş ve ardından gelen her odadaki kedi sayısı, bir önceki odaya yerleştirilen kedi sayısından 4 fazlası olacak şekilde odalar düzenlenmiştir. Son durumda, barınaktaki odalarda ortalama 15 adet kedi bulunmaktadır.

Bu barınakta ilk odaya yerleştirilen kedi sayısı, toplam oda sayısından fazla olduğuna göre barınaktaki toplam oda sayısı <u>en fazla</u> kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

17. 2023 - MSÜ

Bir pastanede belirli sayıda meyveli ve bu sayının 3 katı sayıda çikolatalı kek yapılmıştır. İki çeşit kekten eşit sayıda satıldıktan sonra kalan çikolatalı kek sayısı kalan meyveli kek sayısının 4 katı olmuştur.

Buna göre yapılan toplam kek sayısının satılan toplam kek sayısına oranı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

18. İKİZ SORU

Tuğrul, evine belirli bir sayıda meyveli ve bu sayının 4 katı sayıda sade soda almıştır. Tuğrul, aldığı sodaların bir kısmını evine gelen misafirlere ikram etmiş ve misafirler gittikten sonra aldığı sodalardan eşit sayıda meyveli ve sade sodanın içildiğini görmüştür.

Kalan sade soda sayısı, kalan meyveli soda sayısının 5 katı olduğuna göre Tuğrul'un aldığı toplam soda sayısının içilen toplam soda sayısına oranı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

19. İKİZ SORU

Bir sanat galerisi, ressam Bedri Bey'in eserlerinin bulunduğu bir sergi düzenlemiştir. Ressam Bedri Bey bu sergide, sadece belirli sayıda yağlı boya ve bu sayının 3 katı kadar da sulu boya tabloyu sanatseverlerin beğenisine sunmuştur.

Sergide ressam Bedri Bey'in yağlı boya tablolarının üçte biri ile sulu boya tablolarının yarısı satılmıştır.

Buna göre sergide satılan toplam tablo sayısının, başlangıçtaki toplam tablo sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{11}{24}$ D) $\frac{13}{24}$ E) $\frac{5}{8}$

20. 2023 - TYT

Bir turistik adayı gezmek isteyen ziyaretçiler için tekne seferleri düzenlenmektedir. Tekne en az 20 yolcu olduğunda hareket etmekte ve en fazla 35 yolcu taşıyabilmektedir. Belirli bir günde adaya 3 tekne seferi düzenlenmiş ve bu seferlerde toplam 91 yolcu taşınmıştır. Birinci seferde taşınan yolcu sayısının, ikinci seferde taşınan yolcu sayısına oranı $\frac{4}{5}$'tir.

Buna göre üçüncü seferde taşınan yolcu sayısı kaçtır?

A) 21 B) 24 C) 28 D) 32 E) 35

21. İKİZ SORU

Bir eğitim kurumu, öğrenciler için düzenlediği bir rehberlik çalışması için gruplar oluşturmaktadır. Açılan bu grupların maksimum kapasitesi 24 öğrenci olup bir grup en az 14 öğrenci kaydına ulaşıldığında açılmaktadır.

Bu çalışma için A, B ve C şeklinde adlandırılan üç grup açılmış ve toplam 58 öğrenci kayıt yaptırmıştır.

Bu gruplardan birindeki öğrenci sayısının diğer bir gruptaki öğrenci sayısına oranı $\frac{2}{3}$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi bu gruplardan birinin öğrenci sayısı olamaz?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 23

22. İKİZ SORU

Bir okulda bulunan bazı öğrenciler, şehirdeki kitap fuarına üç farklı öğrenci servisiyle götürülecektir. Bu servisler en az 24, en fazla 40 öğrenci ile hareket etmektedir.

Toplamda 88 öğrencinin kitap fuarına taşındığı bu üç servisten biri ile taşınan öğrenci sayısının diğer servislerden biri ile taşınan öğrenci sayısına oranının $\frac{5}{6}$ olduğu bilinmektedir.

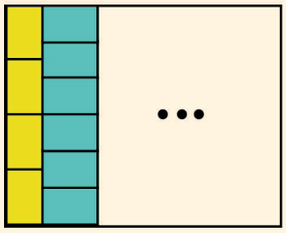
Buna göre bu üç servisten biri ile taşınan öğrenci sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 36 B) 33 C) 28 D) 24 E) 22

17.D | 18.E | 19.C | 20.C | 21.C | 22.B

23. 2024 - TYT

Dikdörtgen biçiminde olan şekildeki banyo duvarı, dikdörtgen biçiminde olan aynı ebatlardaki sarı ve mavi renkli özdeş fayanslarla, fayanslar arasında boşluk kalmayacak biçimde tamamen kaplanacaktır. Bu kaplama işlemi; şekilde gösterildiği gibi sırasıyla bir sıra sarı, bir sıra mavi fayans kullanılarak tamamlanacaktır.



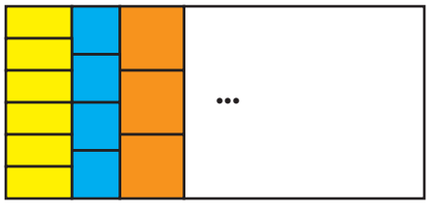
Kaplama işlemi bittiğinde sarı fayansların kapladığı alanın, mavi fayansların kapladığı alana oranı $\frac{3}{4}$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre bu duvardaki fayansların toplam sayısı kaçtır?

A) 56 B) 63 C) 70 D) 77 E) 84

24. İKİZ SORU

Dikdörtgen biçiminde olan şekildeki bahçe duvarı, dikdörtgen biçiminde olan ve aynı renkte olanlarının kendi aralarında özdeş olduğu sarı, mavi ve turuncu renkli fayanslarla aralarında boşluk kalmayacak biçimde tamamen kaplanacaktır. Bu kaplama işlemi; şekilde gösterildiği gibi sırasıyla bir sıra sarı, bir sıra mavi ve bir sıra turuncu fayans kullanılarak yapılacaktır.



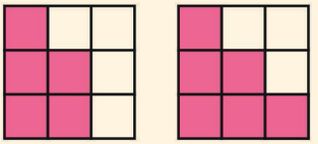
Kaplama işlemi toplam 192 adet fayans kullanılarak tamamlanmıştır.

Buna göre bu kaplama işleminde kullanılan turuncu fayans sayısının mavi fayans sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{9}{10}$

25. 2020 - MSÜ

Sezen'in elinde eşit büyüklükte, iki farklı desende kare fayanslar bulunmaktadır. Her biri beyaza veya pembeye boyalı 9 eş kare parçadan oluşan bu fayanslara ait desenlerin görünümü aşağıda verilmiştir.



Sezen, bu fayansları kırmadan ve her birinden istediği sayıda kullanarak odasının dikdörtgen biçimindeki zeminini tamamen kaplamıştır.

Buna göre zeminde kullanılan fayanslardaki beyaza boyalı toplam parça sayısının pembeye boyalı toplam parça sayısına oranı

I. $\frac{3}{5}$

II. $\frac{5}{6}$

III. $\frac{3}{8}$

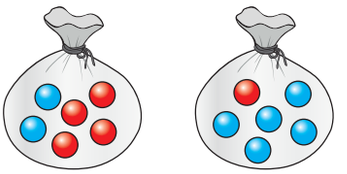
ifadelerinden hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

26. İKİZ SORU

Her birinde mavi veya kırmızı renkte boyanmış altışar adet özdeş bilye bulunan iki tür kese aşağıda gösterilmiştir. Bu iki tür kesenin ikisinden de yeterli sayıda bulunmaktadır.



1. tür kese 2. tür kese

Buna göre keselerden yeterli sayılarda alınarak elde edilen toplam mavi bilye sayısının toplam kırmızı bilye sayısına oranı

I. $\frac{4}{5}$

II. $\frac{5}{6}$

III. $\frac{3}{7}$

ifadelerinden hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

27. 2020 - TYT

A, B, C ve D kutularında belirli sayıda top bulunmaktadır. A kutusundaki top sayısı;

- B kutusundaki top sayısının 2 katına,
- C kutusundaki top sayısının 3 katına,
- D kutusundaki top sayısının ise 4 katına

eşittir.

Kutulardan birinde 8 top olduğuna göre bu kutularda toplam kaç top vardır?

A) 30 B) 36 C) 40 D) 44 E) 50

28. İKİZ SORU

Bir şirketin muhasebe, insan kaynakları, satış pazarlama ve reklam tanıtım bölümlerinde çalışan kişi sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

Bu şirketin reklam tanıtım bölümünde çalışan kişi sayısı;

- muhasebe bölümünde çalışan kişi sayısının 2 katına,
- insan kaynakları bölümünde çalışan kişi sayısının yarısına,
- satış pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısının $\frac{2}{3}$'üne

eşittir.

Bu bölümlerden birindeki çalışan sayısı 12 olduğuna göre bu dört bölümde çalışan toplam kişi sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 30 B) 40 C) 60 D) 80 E) 120

29. 2021 - MSÜ

Bir bilgisayarda bulunan 45 adet klasörün her birinin içerisinde en fazla 3 adet belge yer almaktadır. Bu bilgisayarda;

- içerisinde 1 adet belge bulunan klasör sayısının 7,
- içerisinde 2 adet belge bulunan klasör sayısının 10

olduğu bilinmektedir.

Ayrıca, bilgisayardaki bu klasörlerde bulunan toplam belge sayısı 45 olarak verilmiştir.

Buna göre içerisinde belge bulunmayan klasör sayısı kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

30. İKİZ SORU

Bir hayvanat bahçesinde bulunan 56 adet kafesin her birinin içerisinde en fazla 4 adet hayvan yer almaktadır. Bu hayvanat bahçesinde;

- içerisinde 1 adet hayvan bulunan kafes sayısının 8,
- içerisinde 2 adet hayvan bulunan kafes sayısının 13

olduğu bilinmektedir.

İçerisinde 3 ve 4 adet hayvan bulunan kafes sayılarının birbirlerine eşit olduğu bu hayvanat bahçesinde toplam 118 hayvana bakılmaktadır.

Buna göre bu hayvanat bahçesinde içerisinde hayvan bulunmayan kafes sayısı kaçtır?

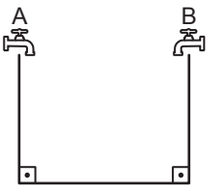
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Başlangıçta boş olan bir havuz ile bu havuza sabit hızlarla su akıtan A ve B musluları aşağıda verilmiştir.

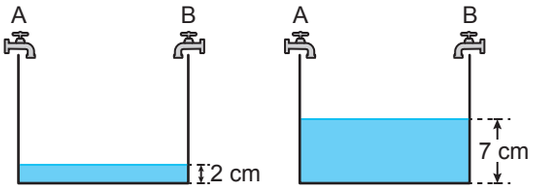


Yeteri kadar yüksekliğe sahip bu havuzda, önce A musluğu açılıyor. 1 saat sonra A musluğu kapatılıp B musluğu açılıyor. B musluğu da 1 saat su akıttıktan sonra kapatılıyor ve A musluğu tekrar açılıyor. Musluklar bu düzende birer saat arayla havuza su akıtmaya devam ediyor.

Havuzun su doldurulmaya başlandıktan

- 1 saat sonraki görünümü Şekil 1'de
- 2 saat sonraki görünümü Şekil 2'de

gösterilmiştir.



t bir tam sayı olmak üzere havuza su doldurulmaya başlandıktan t saat sonra A musluğundan akan toplam su miktarının, B musluğundan akan toplam su miktarına oranı $\frac{4}{9}$ oluyor.

Buna göre t kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 15 D) 17 E) 19

2. SORABİLİRLER

Yakıt deposunun hacmi 40 litre olan bir aracın yol bilgisayarında aracın yakıt durumunu gösteren değer; depoda kalan yakıt miktarının, kullanılan yakıt miktarına oranını ifade etmektedir.

Bu göstergede okunan değer;

- depo tamamen dolu iken ◆
- depo tamamen boş iken ◆

biçiminde ifade edilmektedir.

Aracın deposu tamamen doldurulduktan sonra aracın yol bilgisayarında ikişer saat arayla görünen değerler aşağıda sırayla gösterilmiştir.



Buna göre bu aracın

I. 10.00-12.00 saatleri arasındaki yakıt tüketimi toplam 4 litredir.

II. 12.00-14.00 saatleri arasındaki yakıt tüketimi, 14.00-16.00 saatleri arasındaki yakıt tüketiminin yarısı kadardır.

III. 14.00-16.00 saatleri arasındaki yakıt tüketimi, 10.00-12.00 saatleri arasındaki yakıt tüketiminin 4 katı kadardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III

3. SORABİLİRLER

Bir tur şirketinin yurt dışında düzenlediği "Balkanlar", "Orta Avrupa" ve yurt içinde düzenlediği "Karadeniz" turlarına ait afişlerin görünümü aşağıda verilmiştir. Bu turlar, afişlerde yazmakta olan katılımcı sayısına ulaşıldığında gerçekleştirilmekte aksi takdirde iptal edilmektedir.



Bu üç turu da gerçekleştiren tur şirketinde yurt dışına düzenlenen turlara katılan kişi sayılarının oranının $\frac{4}{5}$ olduğu ve bu üç tura katılan toplam kişi sayısının üç basamaklı bir doğal sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre "Karadeniz" **turuna katılan kişi sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 190 B) 194 C) 240 D) 285 E) 288

4. SORABİLİRLER

Ardışık tek doğal sayılar kullanılarak aşağıdaki gibi bir orantı oluşturulmuştur.

$$\frac{1}{3} = \frac{1+3}{5+7} = \frac{1+3+5}{7+9+11} = \ldots = \frac{A}{B}$$

Bu orantının en sağında bulunan $\frac{A}{B}$ kesrinin paydasında bulunan toplamda yer alan en büyük terim 35'tir.

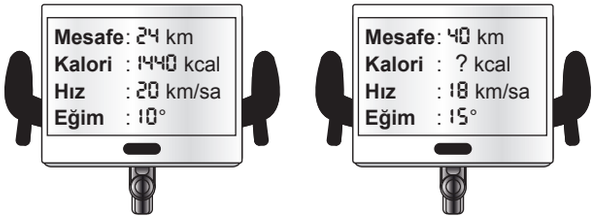
Buna göre bu orantıda kaç tane eşitlik (=) sembolü kullanılmıştır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

5. SORABİLİRLER

Bir bisiklet yarışmasında, bir bisikletçinin yaktığı kalori miktarının; aldığı mesafe, bisikletin hızı ve yolun eğimi ile doğru orantılı olduğu bilinmektedir.

İki parkurdan oluşan bir yarışta, bir bisikletlinin her parkurun sonunda bisikletinin dijital ekranında oluşan bazı bilgilerin görünümü aşağıda verilmiştir.



1. parkur 2. parkur

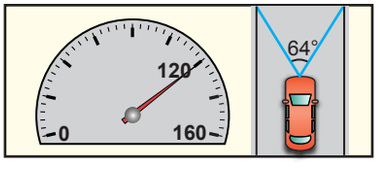
Buna göre 2. parkurun sonunda bisikletlinin yaktığı toplam kalori miktarı kaç kcal'dir?

A) 1640 B) 1820 C) 2500 D) 2880 E) 3240

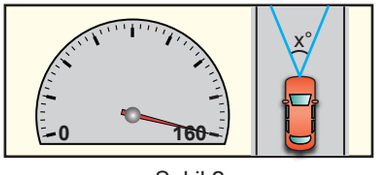
6. SORABİLİRLER

Bir araç sürücüsünün çevreyi algılama yetisi üzerine yapılan bir araştırmada sürücünün görüş açısının, aracın km/saat cinsinden saatteki hızının karesiyle ters orantılı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, aracın hızı arttıkça sürücünün görüş açısının daraldığı anlamına gelmektedir.

Aşağıda Şekil 1 ve Şekil 2'de sırasıyla saatte 120 km ve 160 km hızla gidildiğinde araçta bulunan sürücünün görüş açısının 64° ve x° olduğu hesaplanmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre x kaçtır?

A) 30 B) 36 C) 40 D) 48 E) 54

1. 2024 - TYT

Vücut kitle indeksi (VKİ), bir kişinin vücudundaki tahmini yağ oranını gösteren bir hesaplama yöntemidir. Bu yöntemde öncelikle kişinin kilogram türünden ağırlığı ve metre türünden boy uzunluğu ölçülür. Daha sonra kişinin ağırlığının boyunun karesine bölünmesiyle o kişiye ait VKİ hesaplanır.

Aşağıdaki tabloda, belirli yaş aralıklarına göre ideal VKİ aralıkları verilmiştir.

Yaş	İdeal VKİ
19-24	19-24
25-35	20-25
35-44	21-26
45-54	22-27
55-65	23-28
65 ve üzeri	24-29

30 yaşındaki İlayda'nın yaşına uygun en küçük ideal VKİ değerindeki ağırlığı ile en büyük ideal VKİ değerindeki ağırlığı arasındaki fark 12,8 kilogram olarak hesaplanmıştır.

Buna göre İlayda'nın boyu kaç metredir?

A) 1,50 B) 1,55 C) 1,60 D) 1,65 E) 1,70

2. İKİZ SORU

Hareket hâlindeki bir cismin hareketinden dolayı sahip olduğu enerjiye kinetik enerji (E) denir. Bir cismin kilogram türünden kütlesi m ve m/s türünden hızı ϑ olmak üzere bu cismin kinetik enerjisi

$$E = \frac{m.\vartheta^2}{2} \text{ (joule)}$$

formülüyle hesaplanmaktadır.

Kütleleri 32 kg ve 27 kg olan iki cisim aynı hızlarla hareket ettiklerinde sahip oldukları kinetik enerjilerin farkının 14,4 joule olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu cisimler kaç m/s hızla hareket etmektedir?

A) 1,8 B) 2 C) 2,1 D) 2,2 E) 2,4

3. 2020 - TYT

Bir kafede oturan iki arkadaş 5 bardak çay, 1 bardak portakal suyu içmiş ve tatlı yemişlerdir. İki arkadaşın ödedikleri hesabın bir kısmı aşağıda verilmiştir.

HESAP

	Adet	Birim Fiyat	Toplam Fiyat
Bardak çay	5	1,5 TL	
Portakal suyu	1	9 TL	
Tatlı			
Toplam			28,5 TL

Buna göre bu iki arkadaş kaç bardak çay daha içseydi ödeyecekleri toplam hesabın $\frac{2}{7}$'si tatlı için ödedikleri tutara eşit olurdu?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

4. İKİZ SORU

İnternet üzerinden yapacağı bir alışverişte önce 1 adet kolye ile fiyatları birbirine eşit olan 2 adet bilekliği Şekil 1'deki gibi alışveriş sepetine ekleyen Merve, daha sonra aynı kolyeden 1 adet daha alması durumunda beğendiği cüzdanı indirimli alabileceğini görerek sepetini Şekil 2'deki gibi yeniden düzenlemiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Merve'nin alacağı 1 adet bilekliğin fiyatının 1 adet kolyenin fiyatına oranı $\frac{4}{5}$'tir.

Buna göre Merve'nin cüzdana ödediği ücret, bilekliklere ödediği toplam ücretten kaç TL fazladır?

A) 48 B) 56 C) 64 D) 72 E) 80

5. 2020 - MSÜ

Sadece beyaz ve mavi renkte gömleklerin bulunduğu bir mağazadaki gömleklerin tamamı yılbaşı kampanyası nedeniyle ikişerli paketlenmiştir. 48 adet mavi gömleğin bulunduğu bu mağazadaki beyaz gömleklerin yarısı mavi gömleklerle paketlenmiştir.

Ayrıca, bu mağazada iki beyaz gömleğin birlikte paketlenmediği toplam paket sayısı ise 30'dur.

Buna göre bu kampanya için hazırlanan paketlerden kaç tanesinin içinde en az bir beyaz gömlek vardır?

A) 8 B) 10 C) 13 D) 15 E) 18

6. İKİZ SORU

Sadece kırmızı ve mavi renkte tükenmez kalemlerin bulunduğu bir kutudaki kalemlerin tamamı ikişerli olarak paketlenmiştir.

30 adet kırmızı kalemin bulunduğu bu kutudaki mavi kalemlerin beşte biri kırmızı kalemlerle birlikte paketlenmiştir. Ayrıca, bu kutudaki iki mavi kalemin birlikte paketlenmediği toplam paket sayısı ise 17'dir.

Buna göre hazırlanan paketlerden kaç tanesinin içinde en az bir adet mavi kalem bulunur?

A) 7 B) 12 C) 17 D) 21 E) 24

7. İKİZ SORU

Bir futbol kulübünde oynayan futbolcuların 2023 ve 2024 yıllarındaki sözleşmeleri incelendiğinde 2023 yılında kulüpte bulunan futbolcuların $\frac{1}{4}$'ünün 2024 yılı için sözleşmelerini yenilemeyip başka bir kulübe transfer olduğu görülmüştür. Kulüp ayrıca, 2024 yılı için başka kulüplerden 16 yeni futbolcu ile sözleşme imzalayıp bu futbolcuları kulübün bünyesine katmıştır.

Bu futbol kulübünde 2023 ve 2024 yıllarında bulunan farklı futbolcuların sayısı 88 olduğuna göre 2024 yılında bu kulüpte bulunan sözleşmeli futbolcu sayısı kaçtır?

A) 64 B) 68 C) 70 D) 72 E) 74

8. 2022 - MSÜ

Bir mezunlar derneğinin düzenlediği bir buluşmaya birbirleriyle evli olmayan 40 mezun katılmıştır. Bu kişilerden bazıları buluşmaya yalnız, bazıları sadece eşiyle, bazıları ise eşi ve sadece bir çocuğuyla katılmıştır.

Toplam 90 kişinin katıldığı bu buluşmada 18 çocuk bulunduğuna göre, kaç mezun yalnız katılmıştır?

A) 5 B) 8 C) 12 D) 15 E) 16

9. İKİZ SORU

22 kız arkadaş birlikte bir gezi planlamıştır. Bu kişilerden bazıları geziye yalnız, bazıları bu kişilerden farklı olan bir kız arkadaşıyla, bazıları ise bir erkek arkadaşıyla birlikte geziye katılmıştır.

Toplam 39 kişinin katıldığı bu geziye kaç kişi yalnız katılmıştır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

10. İKİZ SORU

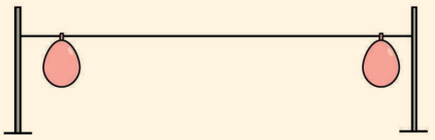
Emre'nin doğum günü davetine 50 arkadaşı katılmıştır. Emre'nin davete katılan arkadaşlarından bazıları bir, bazıları iki, bazıları ise üç bardak meyve suyu içmiştir. Toplamda 100 bardak meyve suyunun içildiği bu davette 20 kişinin üç bardak meyve suyu içtiği bilinmektedir.

Buna göre Emre'nin doğum gününde bir bardak meyve suyu içen kaç arkadaşı vardır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

11. 2023 - TYT

İki duvar arasına gerilen bir ip üzerine iki balon şekildeki gibi asılmıştır. Bu iki balonun arasına 2 beyaz balon veya 4 sarı balon, yan yana bulunan her iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe eşit olacak biçimde asılmak istenmektedir.



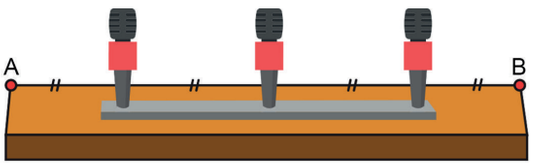
Yan yana bulunan her iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe, beyaz balonların asılması durumunda sarı balonların asılması durumuna göre 18 cm fazla olmaktadır.

Buna göre bu ipe başlangıçta asılan iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe kaç cm'dir?

A) 135 B) 144 C) 153 D) 162 E) 171

12. İKİZ SORU

Bir şirketin basına açık toplantılarında kullandığı ve üzerine katılımcı sayısı kadar mikrofonun yerleştirildiği bir masanın görünümü aşağıda verilmiştir.



Mikrofonlar masanın üzerine, birbirlerine ve masanın A ve B köşelerine eşit mesafede olacak biçimde yerleştirilmiştir.

3 katılımcıya göre yapılan masa düzeninde ardışık iki mikrofon arasındaki uzaklık, 5 katılımcıya göre yapılan masa düzenine göre 33 cm fazla olmaktadır.

Buna göre masanın genişliği kaç santimetredir?

A) 336 B) 360 C) 384 D) 390 E) 396

13. 2022 - MSÜ

Faruk, her gün aynı ücreti vererek okulunun yemekhanesinde öğle yemeğini yiyor ve her akşam eve gittiğinde babası Faruk'a 7 TL veriyor.

Pazartesi günü sabah Faruk'un cebinde 20 TL bulunmaktadır. Okula her gün giden ve öğle yemeğinin sabit ücreti dışında başka harcama yapmayan Faruk'un, aynı haftanın cuma günü için ilk defa öğle yemeğine yeterli parası kalmamıştır.

Buna göre yemekhanenin bir günlük öğle yemeği ücreti TL türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 9,5 B) 9,9 C) 10,3 D) 10,7 E) 11,1

14. İKİZ SORU

Her gün okulun kantininden aynı ücreti vererek bir adet tost satın alan Kaan, her akşam eve gittiğinde babasından 25 TL harçlık almaktadır.

Pazartesi günü sabah Kaan'ın cebinde 105 TL parası bulunmaktadır. Okula her gün giden ve okulun kantininden tost dışında bir şey almayan Kaan'ın, aynı haftanın cuma günü ilk defa tost almak için yeterli parası kalmamıştır.

Buna göre okul kantininde satılan bir adet tostun ücreti TL türünden kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. İKİZ SORU

Ece'nin kedisini beslemek için aldığı 1 kilogramlık mama kabı ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Başlangıçta mama kabı tam doludur.
- Ece, her akşam mama kabına 150 gram mama ilave etmektedir.
- Kedi bu kaptan her gün 200 gram mama tüketmektedir.

Buna göre kaçıncı günün sonunda mama kabında gram cinsinden kedinin ihtiyacı olan miktarda mama kalmaz?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

16. 2020 - TYT

Bir etkinliğe katılan her kişi için öğle yemeğinde et veya sebze menülerinden biri sipariş verilecektir. Sipariş verildikten sonra 10 farklı kişi menüsünü değiştirmek istemiş ve bu değişiklik nedeniyle ödenecek toplam miktar 80 TL artmıştır.

Et menüsünün fiyatının sebze menüsünün fiyatından 20 TL daha fazla olduğu bilindiğine göre, sebze menüsünü et menüsü ile değiştirmek isteyen kişi sayısı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

17. İKİZ SORU

Bir tatil köyünde, konaklama rezervasyonu sırasında, müşterilere deniz manzaralı ve kara manzaralı olmak üzere iki farklı tipte oda seçeneği sunulmaktadır. Bu tatil köyüne rezervasyon yaptıran bir grup müşteriden 12'si konaklama kaydı esnasında oda tiplerini değiştirmek istemiş ve bu değişiklik nedeniyle toplamda 960 TL fark ödemek zorunda kalmışlardır.

Deniz manzaralı odanın fiyatı kara manzaralı odanın fiyatından 240 TL fazla olduğuna göre bu grupta rezervasyonunu kara manzaralı odadan deniz manzaralı odaya değiştiren kaç müşteri vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

18. İKİZ SORU

Bir kutuda aynı renkteki boncukların özdeş olduğu belirli sayıda kırmızı ve beyaz renkli boncuk bulunmaktadır. Bu kutu bir tartı üzerine konulduktan sonra kutudan rastgele bir miktar boncuk alınıp daha sonra kutuya aynı miktarda yine kırmızı ve beyaz renkli boncuklardan rastgele konuluyor. Bu durumda tartının gösterdiği değerin başlangıçtakine göre 36 gram azaldığı görülüyor. Bu boncuklardan kırmızı olanlardan 8 tanesinin kütlesi, beyaz olanlardan 5 tanesinin kütlesine eşittir.

Buna göre kırmızı boncuklardan bir tanesinin kütlesi <u>en çok</u> kaç gramdır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

19. 2022 - MSÜ

Dokuzuncu ve onuncu sınıflardaki öğrencilerden oluşan bir koroda toplam 18 öğrenci vardır. Korodaki öğrenciler dokuzuncu sınıftakiler önde, onuncu sınıftakiler arkada olmak üzere iki sıra hâlinde dizildiğinde arka sıradaki öğrenci sayısı ön sıradakinin iki katı olmuştur. Sonra müzik öğretmeni, kızların önde erkeklerin arkada duracağını söyleyince toplam 14 öğrenci bulunduğu sıradan diğer sıraya geçmiş ve ön sıradaki öğrenci sayısı arka sıradakinin iki katı olmuştur.

Buna göre koroda onuncu sınıftan kaç kız öğrenci vardır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

20. İKİZ SORU

Bir pastaneci yaptığı 24 adet tatlıyı vitrine dizecektir. Pastaneci tatlıları sütlü tatlılar önde, meyveli tatlılar ise arkada olacak şekilde iki sıra hâlinde dizdiğinde arka sıradaki tatlı sayısı ön sıradaki tatlı sayısının iki katı olmuştur. Daha sonra içinde vanilya bulunan tatlıları öne, diğerlerini arka sıraya dizmek isteyince toplam 18 tatlı bulunduğu sıradan diğer sıraya geçmiş ve bu durumda ön sıradaki tatlı sayısı arka sıradaki tatlı sayısının üç katı olmuştur.

Buna göre pastanecinin yaptığı meyveli tatlılardan kaç tanesinde vanilya bulunmaktadır?

A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

21. İKİZ SORU

60 tane test kitabı bulunan Zehra, bu kitaplardan sayısal alanda olanları alt rafa, sözel alanda olanları üst rafa yerleştirdiğinde alt raftaki kitap sayısı üst raftakinin 2 katı olmuştur. Daha sonra bu kitaplardan AYT'ye yönelik olanları alt rafa, TYT'ye yönelik olanları üst rafa yerleştirmek istediğinde 19 kitabı bulunduğu raftan diğer rafa taşımış ve böylece alt raftaki kitap sayısı üst raftaki kitap sayısının 3 katı olmuştur.

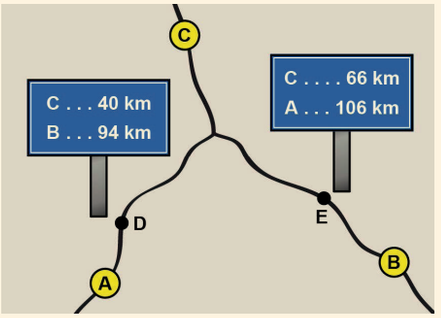
Buna göre Zehra'nın bu kitaplarından kaç tanesi sayısal alanda TYT kitabıdır?

A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

16.C | 17.E | 18.D | 19.E | 20.A | 21.B

22. 2020 - TYT

A, B ve C ilçeleri ile bu ilçeler arasındaki kara yolları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



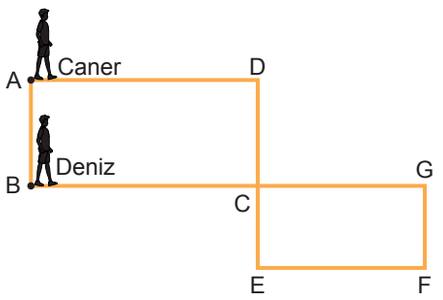
Bu yollar üzerinde bulunan D ve E noktalarının bazı ilçelere olan kara yolu uzaklıkları şekildeki tabelalarda verilmiştir.

Buna göre C ilçesinin B ilçesine olan kara yolu uzaklığı ile A ilçesine olan kara yolu uzaklığı arasındaki fark kaç km'dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

23. İKİZ SORU

Aşağıdaki şekilde birer köşesi ortak olan dikdörtgen şeklinde iki tane yürüyüş pisti verilmiştir.



Bu pist üzerinde

- A noktasında bulunan Caner, sırasıyla D ve C noktalarından geçerek E noktasına ulaştığında 600 metre,
- B noktasında bulunan Deniz, sırasıyla C ve G noktalarından geçerek F noktasına ulaştığında 400 metre

mesafe yürümüş oluyor.

Sırasıyla D, C ve E noktalarını birleştiren yolun uzunluğu 330 metre olduğuna göre CEFG pistinin çevresi kaç metredir?

A) 200 B) 230 C) 260 D) 280 E) 320

24. 2023 - TYT

Bir tur şirketi Adana'ya düzenleyeceği bir tur için tren, otobüs ve uçak olmak üzere üç farklı ulaşım seçeneği sunmuştur. Şirketin bu tur için ulaşım araçlarına göre değişen 1 kişilik ücret bilgisi ve bu ulaşım araçlarını tercih eden kişi sayıları ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Tren	Otobüs	Uçak
Ücret (TL)	300		750
Kişi Sayısı		108	

Bu tura katılan kişilerden; ulaşım için otobüsü tercih edenlerin sayısı uçağı tercih edenlerin sayısının 6 katına eşittir. Ayrıca bu turda ulaşım için treni tercih edenlerin ödediği toplam ücret, uçağı tercih edenlerin ödediği toplam ücrete eşittir.

Buna göre bu tur ile Adana'ya giden toplam kişi sayısı kaçtır?

A) 165 B) 171 C) 177 D) 183 E) 189

25. İKİZ SORU

Bir lokantada müşterilere "geleneksel", "deniz ürünleri" ve "gurme" olmak üzere üç farklı menü seçeneği sunulmaktadır. Bu lokantaya gün boyu gelen müşterilerin tercih ettikleri bu menülerin fiyatları ve bu menüleri tercih eden kişi sayıları ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

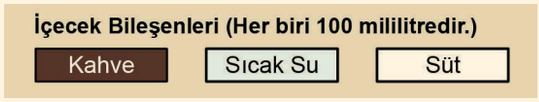
Menü Türü	Ücret (TL)	Kişi Sayısı
Geleneksel	200	120
Gurme		
Deniz Ürünleri	600	

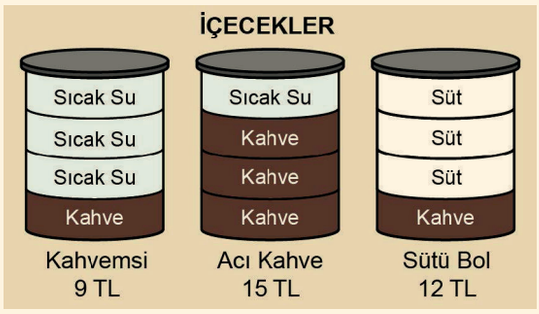
Deniz ürünleri menüsünü tercih edenlerin sayısı, gurme menüsünü tercih edenlerin sayısının 4 katıdır. Ayrıca geleneksel menüyü tercih edenlerin ödediği toplam ücret ile deniz ürünleri menüsünü tercih edenlerin ödediği toplam ücret birbirine eşittir.

Buna göre bu lokantadan gün boyu toplam kaç müşteri yemek yemiştir?

A) 160 B) 165 C) 170 D) 175 E) 180

26. 2021 - TYT





Bir kahve dükkânında; kahve, sıcak su ve süt bileşenlerinin kullanılmasıyla oluşturulan 400 mililitrelik içeceklerin fiyatları, 100 mililitrelik her bir bileşenin fiyatı ayrı ayrı toplanarak hesaplanmaktadır. Bu kahve dükkânındaki içeceklerden üçünün fiyatları ve bileşenleri yukarıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bir müşterinin sipariş ettiği içecekteki bileşenlerin miktarı şekildeki gibi olduğuna göre bu müşteri bu içecek için kaç TL ödemiştir?

A) 11 B) 11,5 C) 12 D) 12,5 E) 13

27. İKİZ SORU

Bir dondurmacıda "kaymak zamanı", "kara sevda" ve "fıstıklı" adında üç çeşit dondurma satılmaktadır. Bu dondurmacı, müşterilerine kendi dondurma tabaklarını hazırlamaları için aşağıdaki sipariş fişini vermekte ve bu dondurma çeşitlerinden kaçar top almak istediklerini yazarak fişi doldurmalarını istemektedir.



Bu dondurmacıda sipariş veren dört kişinin doldurdukları sipariş fişleri ve yaptıkları seçimler için ödeyecekleri ücret bilgileri aşağıda verilmiştir.



Buna göre Erkan, verdiği sipariş için kaç TL ödemiştir?

A) 100 B) 115 C) 120 D) 125 E) 135

28. 2022 - TYT

Ali, bahçesine her hafta yalnızca pazar günü gitmektedir. Ali, bahçesine diktiği 40 cm uzunluğundaki bir ağacı, birkaç hafta sonra budayarak boyunu 25 cm kısaltmıştır.

Budanmadan önce her hafta 2 cm uzayan bu ağacın boyu, budandıktan sonra her hafta 3 cm uzamaya başlamıştır. Ali, bu ağacı diktikten 11 hafta sonraki boyunun 40 cm olduğunu görmüştür.

Buna göre ağacın budandıktan hemen sonraki boyu kaç cm'dir?

A) 27 B) 28 C) 31 D) 34 E) 36

29. İKİZ SORU

Özkan Bey, banka hesabına her hafta pazartesi günleri düzenli olarak belirli miktarda para yatırmaktadır. Özkan Bey, başlangıçta 50.000 TL para bulunan banka hesabından birkaç hafta sonra salı günü 20.000 TL para çekmiştir. Para çekmeden önce hesabına her hafta düzenli olarak 5.000 TL yatıran Özkan Bey, para çektikten sonra hesabına her hafta 7.500 TL yatırmaya başlamış ve başlangıçtan itibaren 16 hafta sonunda banka hesabında biriken parasının toplam 135.000 TL olduğunu görmüştür.

Buna göre Özkan Bey'in bankadan para çekmeden önce hesabındaki para miktarı kaç TL'dir?

A) 80.000 B) 75.000 C) 70.000 D) 65.000 E) 60.000

30. 2024 - MSÜ

Yeni izlemeye başladığı bir filmi belirli bir süre izleyen Bensu, filmin yarısının bitmesine 50 dakika kala bir mola vermiştir. Bensu, moladan sonra filmin geri kalanının bir kısmını daha izlemiş ve filmin bitmesine 60 dakika kaldığını görmüştür.

Buna göre Bensu'nun bu filmi moladan sonraki izleme süresi, moladan önceki izleme süresinden kaç dakika fazladır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

31. İKİZ SORU

Aşağıda doğrusal bir yol üzerinde bulunan Aysun'un evi, kasap ve manav gösterilmiştir.



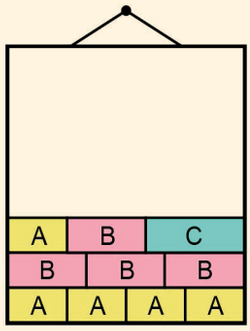
Kasap, Aysun'un evi ile manava eşit mesafede bir noktada bulunmaktadır. Evinden manava doğru yola çıkan Aysun, kasaba varmasına 80 metre kala arkadaşı ile telefonda konuşmaya başlamıştır. Telefonda konuşurken yürümeye devam eden Aysun, manava 100 metre kala telefon konuşmasını bitirmiştir.

Buna göre Aysun'un telefon ile konuşurken aldığı yol, telefon ile konuşmadan önceki aldığı yoldan kaç metre fazladır?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

32. 2020 - MSÜ

Melis, dikdörtgen biçiminde bir panoya; kısa kenar uzunlukları birbirine eşit olan A, B ve C dikdörtgenlerini uzun kenarları panonun alt kenarına paralel olacak ve aralarında boşluk olmayacak biçimde uç uca birleştirdiğinde her bir sıra için aşağıdaki gibi üç farklı yerleşimden birini yapabiliyor.



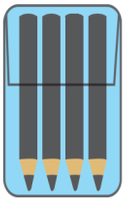
Melis, her bir sıra için bu üç yerleşim düzeninden birini kullanarak toplam 128 tane dikdörtgeni panoya yerleştirdiğinde pano tamamen doluyor ve en az bir tane A dikdörtgeni içeren 33 sıra, en az bir tane B dikdörtgeni içeren 28 sıra olduğunu hesaplıyor.

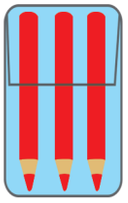
Buna göre son durumda panoda toplam kaç tane C dikdörtgeni vardır?

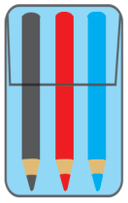
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

33. İKİZ SORU

Bir öğretmen, öğrencileri için aşağıda gösterildiği gibi üç farklı tipteki paketleri hazırlıyor.


4 siyah kalem


3 kırmızı kalem


1 siyah kalem
1 kırmızı kalem
1 mavi kalem

Bu paketlerle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Paketlerin tamamında bulunan toplam kalem sayısı 142'dir.
- En az bir tane siyah kalem içeren paket sayısı 35'tir.
- En az bir tane kırmızı kalem içeren paket sayısı 30'dur.

Buna göre paketlerde yer alan toplam mavi kalem sayısı kaçtır?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

34. 2024 - MSÜ

Bir internet sitesi üzerinden; Ahmet kilogramı 200 TL'den satılan 12 kilogram orta boy incir, Mehmet ise kilogramı belli bir fiyattan satılan 15 kilogram büyük boy incirden oluşan ortak bir sipariş vermiştir.

Bu sipariş için sipariş tutarlarına ek olarak bir kargo masrafı oluşmuştur. Ahmet ve Mehmet bu kargo masrafını; verdikleri siparişlerin ağırlıkları ile doğru orantılı olacak şekilde bölüşürlerse Ahmet 100 TL, verdikleri sipariş tutarlarıyla doğru orantılı olacak şekilde bölüşürlerse Ahmet 90 TL ödeyeceğini hesaplamıştır.

Buna göre büyük boy incirin kilogram satış fiyatı kaç TL'dir?

A) 240 B) 250 C) 270 D) 280 E) 300

35. İKİZ SORU

Bir internet sitesi üzerinden

- Mine, kilogramı 250 TL'den satılan 16 kilogram kabuklu ceviz,
- Fatih ise kilogramı belirli bir fiyattan satılan 10 kilogram iç cevizden

oluşan ortak bir sipariş vermiştir.

Mine ve Fatih, bu sipariş için oluşan ek kargo masrafını;

- verdikleri siparişlerin ağırlıkları ile ters orantılı olacak şekilde bölüşürlerse Fatih'in 192 TL,
- verdikleri sipariş tutarlarıyla ters orantılı olacak şekilde bölüşürlerse Mine'nin 208 TL

ödeyeceğini hesaplıyorlar.

Buna göre iç cevizin kilogram satış fiyatı kaç TL'dir?

A) 500 B) 600 C) 700 D) 750 E) 800

36. 2020 - MSÜ

Belirli sayıda koltuğun bulunduğu bir konser salonunda, başlangıçta bazı koltukların boş olduğu ve ayakta duran seyirci sayısının koltuklarda oturan seyirci sayısının 2 katı olduğu biliniyor. Ayakta duran seyircilerden 30'u boş koltuklara otururse salondaki tüm koltukların $\frac{4}{5}$'i dolu oluyor. Bunun yerine koltukta oturan seyircilerden 60'ı ayağa kalkarsa salondaki tüm koltukların $\frac{1}{2}$'si boş oluyor.

Buna göre başlangıçta ayakta duran seyirci sayısı kaçtır?

A) 360 B) 390 C) 420 D) 450 E) 480

37. İKİZ SORU

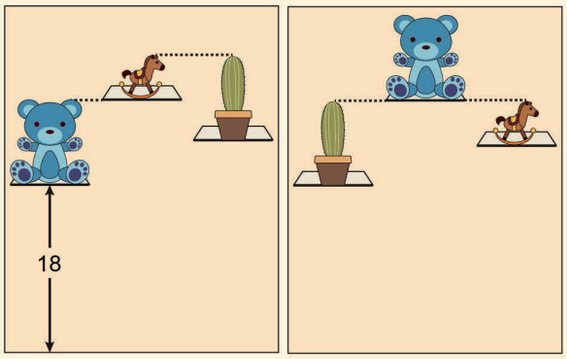
Belirli sayıda kişinin ve belirli sayıda sandalyenin bulunduğu bir toplantı salonunda, başlangıçta bazı sandalyelerin boş olduğu ve sandalyelerde oturan kişi sayısının, ayakta duran kişi sayısının $\frac{5}{7}$ katı olduğu bilinmektedir.

Ayakta duran kişilerden 7'si boş sandalyelere otururse salondaki tüm sandalyelerin üçte biri boş olmaktadır. Bunun yerine sandalyelerde oturan 1 kişi ayağa kalkarsa salondaki tüm sandalyelerin yarısı boş olmaktadır.

Buna göre bu salondaki tüm boş sandalyeler dolsaydı kaç kişi ayakta kalırdı?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

38. 2023 - TYT



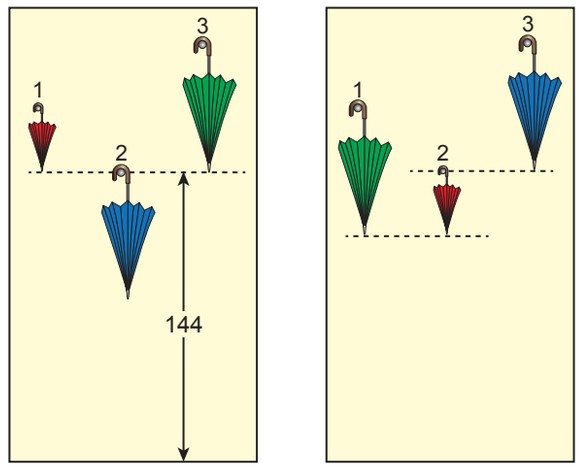
Şekil 1 Şekil 2

Her birinin yerden yüksekliği farklı olan 3 duvar rafına oyuncak ayı, oyuncak at ve kaktüs bitkisi önce Şekil 1'deki gibi, daha sonra da Şekil 2'deki gibi yerleştiriliyor. Şekil 1 ve Şekil 2'de eşit olan yükseklikler kesikli çizgilerle gösterilmiştir. Oyuncak ayı, oyuncak at ve kaktüs bitkisinin boyları toplamının 15 birim olduğu biliniyor.

En soldaki rafın yerden yüksekliği 18 birim olduğuna göre diğer iki rafın yerden yükseklikleri toplamı kaç birimdir?

A) 45 B) 48 C) 51 D) 54 E) 57

39. İKİZ SORU



Şekil 1 Şekil 2

Her birinin yerden yüksekliği farklı olan 1, 2 ve 3 şeklinde numaralandırılmış üç duvar askısına kırmızı, mavi ve yeşil renkli şemsiyeler önce Şekil 1'deki gibi, daha sonra Şekil 2'deki gibi yerleştirilmiştir. Bu şemsiyelerin boylarının toplamının 120 cm olduğu bilinmekte olup Şekil 1 ve Şekil 2'de eşit olan yükseklikler kesikli çizgilerle gösterilmiştir.

2 numaralı askının yerden yüksekliği 144 cm olduğuna göre diğer iki askının yerden yüksekliklerinin toplamı kaç santimetredir?

A) 270 B) 300 C) 360 D) 400 E) 450

40. 2023 - TYT

Bir ressam, ilk sergisinde elindeki tüm tabloları sergilemiş ve bu tabloların bir kısmını satmıştır. Bu ressam daha sonraki tüm sergilerinde ise bir önceki sergide satılmayan tabloları ve yaptığı yeni tabloları birlikte sergilemiştir.

Ressam her sergisinde, sergilediği tabloların $\frac{3}{5}$'ini satmıştır. Ayrıca ilk sergiden sonraki her sergisi için bir önceki sergiden kalan tablo sayısı kadar yeni tablo yapmıştır.

Ressam 3. sergisinde 96 adet tablo sattığına göre, ilk sergisinde kaç adet tablo sergilemiştir?

A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300

41. İKİZ SORU

Bir GSM operatörü hazırladığı bir kampanya ile her müşterisine belirli bir miktar konuşma süresi tanımlamış ve aşağıdaki SMS ile kampanyayı müşterilerine bildirmiştir.



Bu kampanya ile hattına yüklenen hediye dakikaların her ay $\frac{4}{5}$'ini kullanan bir müşteri, sadece 3. ayda bu hediye dakikalar ile 96 dakika konuşma yapmıştır.

Buna göre yukarıda verilen SMS'te boş bırakılan bölümde yazması gereken sayı kaçtır?

A) 500 B) 600 C) 750 D) 900 E) 1200

42. 2021 - MSÜ

Ege kısmi zamanlı bir işte bazı günler günde 4 saat, bazı günler günde 5 saat olacak şekilde iki ay boyunca çalışmış, bu iki ayın diğer günlerinde ise çalışmamıştır.

Aşağıda, Ege'nin çalışma süreleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- Birinci ay 4 saat çalıştığı gün sayısı, ikinci ay 4 saat çalıştığı gün sayısının yarısı kadardır.
- Birinci ay 5 saat çalıştığı gün sayısı, ikinci ay 5 saat çalıştığı gün sayısına eşittir.

Ege birinci ay toplam 80 saat, ikinci ay ise toplam 120 saat çalışmıştır.

Buna göre Ege'nin birinci ay çalıştığı gün sayısı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

43. İKİZ SORU

Melis bazı günlerde 1, bazı günlerde 2, bazı günlerde de 3 saat olacak şekilde iki ay boyunca spor yapmış, bu iki ayın kalan diğer günlerinde ise hiç spor yapmamıştır.

Melis'in spor yaptığı gün sayıları ve süreleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Birinci ay 1 saat spor yaptığı gün sayısı, ikinci ay 2 saat spor yaptığı gün sayısı ve ikinci ay 3 saat spor yaptığı gün sayısı birbirine eşittir.
- İkinci ay 1 saat spor yaptığı gün sayısı; birinci ay 2 saat spor yaptığı gün sayısının yarısı, birinci ay 3 saat spor yaptığı gün sayısının 2 katıdır.
- Birinci ay ikinci aya göre toplamda 10 saat daha fazla spor yapmıştır.
- Birinci ay ikinci aya göre 4 gün daha fazla spor yapmıştır.

Buna göre Melis, birinci ay kaç gün 3 saat spor yapmıştır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

44. 2022 - TYT

Yalnızca fındık ve şekerden oluşan bir fındık ezmesi tarifinde fındık ve şeker belirli bir oranda karıştırılmaktadır.

Bu tarife göre; 21 kilogram şeker ve 42 kilogram fındığın bulunduğu birinci imalathanede fındık ezmesi üretildiğinde yalnızca 9 kilogram şekerin arttığı,
16 kilogram şeker ve 64 kilogram fındığın bulunduğu ikinci imalathanede fındık ezmesi üretildiğinde yalnızca belirli miktarda fındığın arttığı görülmüştür.

Buna göre ikinci imalathanede artan fındık miktarı kaç kilogramdır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

45. İKİZ SORU

Bir takı tasarımcısı yalnızca sarı ve kırmızı renkli boncuklardan oluşan bir bilekliği, sarı ve kırmızı renkli boncukları belli bir oranda kullanarak hazırlamaktadır.

Elinde 32 adet sarı, 56 adet kırmızı renkli boncuk bulunan bu tasarımcı bilekliklerden belirli bir sayıda yaptığında sadece 11 adet sarı boncuğun arttığını görüyor. Artan boncuklara 4 adet sarı ve 50 adet kırmızı boncuk daha ekleyen tasarımcı aynı bilekleklerden yapmaya devam ettiğinde yalnızca belirli bir sayıda kırmızı renkli boncuğun arttığını görüyor.

Buna göre artan kırmızı renkli boncuk sayısı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

46. İKİZ SORU

Bir sınıfta matematik dersinde limit konusunu bitirip türev konusuna başlayan bir öğretmen, öğrencilerine bu iki konudan ödev vermiş ve onlardan bu konulardan belirli bir oranda soru çözmelerini istemiştir.

Bu ödevdeki orana göre; Ali elindeki kitapta bulunan 42 türev ve 84 limit sorusundan 18 türev sorusunu çözmeden ödevini tamamlayabildiğini, Berna ise elinde bulunan 32 türev ve 128 limit sorusundan kitabında yalnızca belirli bir miktarda limit sorusunu çözmeden ödevini tamamlayabildiğini söylemiştir.

Buna göre Berna'nın kitabında limit konusundan çözmediği kaç soru kalmıştır?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

47. 2020 - TYT

Bir koşu parkurunda koşmaya başlayan Duygu, belirli bir mesafe koştuktan sonra dinlenmek için mola veriyor.

Duygu, moladan sonra

- 240 metre daha koşarsa tüm parkurun $\frac{7}{12}$'sini,
- önceden koştuğu mesafenin $\frac{1}{3}$'ü kadar daha koşarsa tüm parkurun $\frac{3}{5}$'ini

koşmuş oluyor.

Buna göre tüm parkurun uzunluğu kaç metredir?

A) 1440 B) 1620 C) 1800 D) 1980 E) 2160

48. İKİZ SORU

Yeni aldığı bir kitabı okumaya başlayan Kübra, kitabın belirli bir bölümünü okuduktan sonra,

- 25 sayfa daha okursa tüm kitabın $\frac{5}{8}$'ini,
- önceden okuduğu sayfa sayısının $\frac{3}{5}$'i kadar daha okursa tüm kitabın $\frac{7}{8}$'ini

okumuş oluyor.

Buna göre Kübra'nın okuduğu kitap kaç sayfadır?

A) 280 B) 320 C) 360 D) 400 E) 440

49. İKİZ SORU

Spora giderken su şişesinin tamamını dolduran Cansu eve geldiğinde şişesinde bir miktar su kaldığını görmüştür.

Cansu, su şişesinden

- 80 mL daha su içerse şişedeki tüm suyun $\frac{9}{10}$'unu,
- spor esnasında içtiği suyun $\frac{1}{6}$'sı kadar daha su içerse şişedeki tüm suyun $\frac{14}{15}$'ini

içmiş olacaktır.

Buna göre bu şişenin tamamı kaç mL su alır?

A) 500 B) 600 C) 700 D) 800 E) 900

50. 2021 - MSÜ

Bir apartmanda bulunan iki asansörden her biri bulundukları kattan bir üst kata 3 saniyede, bir alt kata ise 2 saniyede ulaşmaktadır.

Bu apartmanın belirli bir katında bulunan Hande, biri 5. katta, diğeri 20. katta olan iki asansörün çağırma butonlarına aynı anda basmıştır. İki asansör de aradaki diğer katlarda durmadan Hande'nin bulunduğu kata aynı anda gelmiştir.

Buna göre Hande kaçıncı katta bulunmaktadır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

51. İKİZ SORU

Bir apartmanın 24. katında oturan Aslı ile 9. katında oturan Betül oturdukları katlarda bulunan iki farklı asansöre aynı anda binerek birbirlerinin olduğu yönlere doğru hareket etmeye başlıyorlar. Aslı'nın bulunduğu asansör her bir katı 2 saniyede inerken Betül'ün bulunduğu asansör ise her bir katı 3 saniyede çıkmaktadır.

Buna göre Aslı ile Betül kaçıncı katta aynı anda bulunurlar?

A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

52. İKİZ SORU

Bir gökdelende bulunan iki güvenlik dronundan biri, bulunduğu kattan bir üst kata 4 saniyede çıkarken bir alt kata ise 3 saniyede inebilmektedir. Bu gökdelenin belirli bir katında bulunan Zeynep, biri 2. katta, diğeri 16. katta olan iki güvenlik dronunu aynı anda bulunduğu kata çağırmıştır. İki güvenlik dronu, aradaki diğer katlarda durmadan Zeynep'in bulunduğu kata aynı anda ulaşmıştır.

Buna göre Zeynep, bu gökdelenin kaçıncı katında bulunmaktadır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

53. 2020 - TYT

Üç kardeşin fotoğraflarının bulunduğu bir albümde 100 fotoğraf vardır. Bu albümdeki her bir fotoğrafta ya üç kardeşten ikisi ya da üçü birlikte bulunmaktadır. Bu fotoğraflarda, her bir kardeşin bulunduğu toplam fotoğraf sayısı birbirine eşit ve 83'tür.

Buna göre bu albümde kardeşlerin üçünün birlikte bulunduğu fotoğraf sayısı kaçtır?

A) 45 B) 47 C) 49 D) 53 E) 55

54. İKİZ SORU

Bir çiçekçi; içinde sarı, beyaz ve kırmızı renkli güllerin bulunduğu 23 adet buket hazırlamıştır. Hazırlanan bu buketlerin tamamında bu üç renkten başka bir renkte gülün bulunmadığı ve her bir bukette en az iki farklı renkte gül bulunduğu bilinmektedir.

Bu buketlerde

- sarı renkli gül bulunan,
- beyaz renkli gül bulunan,
- kırmızı renkli gül bulunan

toplam buket sayıları eşit ve 18'dir.

Buna göre hazırlanan buketlerin kaç tanesinde üç farklı renkte gül bulunur?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

55. İKİZ SORU

40 kişinin katıldığı bir toplantıda katılımcıların her birine çay, kahve, sahlep ve sıcak çikolata içecekleri ikram edilmiştir. Her katılımcının bu içeceklerden en az üç tanesini içtiği bilinmektedir.

Toplantıda

- çay içen katılımcı sayısının 37,
- kahve içen katılımcı sayısının 28,
- sahlep içen katılımcı sayısının 29,
- sıcak çikolata içen katılımcı sayısının 35

olduğu biliniyor.

Buna göre bu toplantıda dört çeşit içeceğin dördünden de içen katılımcı sayısı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

50.B | 51.E | 52.B | 53.C | 54.B | 55.E

56. 2023 - MSÜ

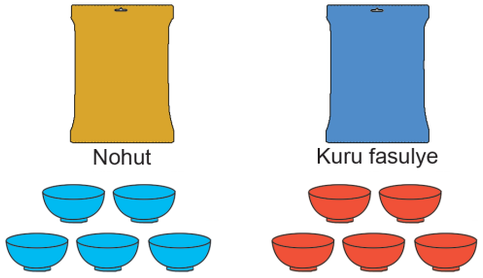
Bir kafede şekerli 7 kahve ve şekersiz 3 kahve isteyen 10 kişilik bir grubun siparişleri yanlışlıkla şekersiz 7 kahve ve şekerli 3 kahve olarak getirilmiş ve 10 kişiden her birine istediğine bakılmaksızın rastgele bir kahve verilmiştir.

Bu kişilerden şekersiz kahve isteyen 3 kişiden yalnızca 2'si şekersiz kahve alabildiğine göre, toplam kaç kişi sipariş ettiğinden farklı bir kahve almıştır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

57. İKİZ SORU

Şekilde renkleri dışında özdeş beşer adet mavi ve kırmızı renkli saklama kabı ve birer paket kuru fasulye ve nohut gösterilmiştir.



1 paket nohutun tamamını her bir kapta belirli bir miktarda nohut olacak şekilde mavi kaplara, 1 paket kuru fasulyenin tamamını da her bir kapta belirli bir miktarda kuru fasulye olacak şekilde kırmızı kaplara koymak isteyen Ayşe Hanım, nohut ve kuru fasulyeyi birbirine karıştırmadan saklama kaplarına koymuş ancak dalgınlıkla saklama kaplarının renklerine dikkat etmemiştir.

Son durumda sadece 2 tane mavi renkli saklama kabında nohut olduğu bilindiğine göre kaç tane saklama kabında Ayşe Hanım'ın isteğinin dışında bir ürün bulunmaktadır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

58. 2021 - TYT

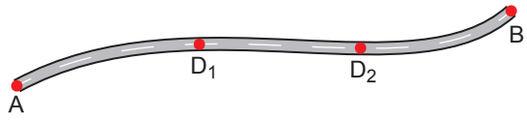
Bir okuldaki 135 öğrenci, bir bayram tatilinde evlerine gidiş ve evlerinden dönüş için A veya B otobüs firmaları ile seyahat etmiştir. Öğrencilerin 75 tanesi gidişte A firmasını, 90 tanesi dönüşte B firmasını tercih ederken 86 öğrenci gidiş ve dönüşte farklı firmalar ile seyahat etmiştir.

Buna göre B firması ile gidip A firması ile dönen toplam öğrenci sayısı kaçtır?

A) 22 B) 25 C) 28 D) 31 E) 34

59. İKİZ SORU

Aşağıdaki şemada A ve B şehirleri arasındaki yol ile bu iki şehir arasında bulunan D_1 ve D_2 dinlenme tesisleri gösterilmiştir.



Bir festivale katılmak üzere A şehrinden B şehrine gidip aynı yoldan tekrar geri dönen belirli sayıdaki araç, gidiş ve dönüşte bu tesislerin yalnız birinde mola vermiştir. Bu araçlardan;

- 17'si giderken D_1, dönerken D_2 dinlenme tesisinde,
- 11'i giderken ve dönerken aynı dinlenme tesisinde

mola vermiştir.

Gidiş ya da dönüşte; D_1 dinlenme tesisinde verilen toplam mola sayısı, D_2 dinlenme tesisinde verilen toplam mola sayısından 2 fazladır.

Gidiş ve dönüşte D_2 tesisinde mola veren araç sayısı, giderken D_2 ve dönerken D_1 tesisinde mola veren araç sayısından fazla olduğuna göre festivale giden araç sayısı en çok kaçtır?

A) 32 B) 33 C) 35 D) 36 E) 37

60. 2022 - MSÜ

Dört arkadaştan Ayşegül'ün Burçin'e, Burçin'in Canan'a, Canan'ın Demet'e, Demet'in ise Ayşegül'e borcu bulunmaktadır. Burçin'in Canan'a olan borcu, Demet'in Ayşegül'e olan borcunun 5 katıdır.

Borçlarını ödemek isteyen dört arkadaş bir araya gelerek bir hesaplama yapmıştır. Sonrasında Ayşegül, Burçin ve Canan; Demet'e 60'ar TL vermiş ve kimsenin kimseye borcu kalmamıştır.

Buna göre başlangıçta Canan'ın Demet'e olan borcu kaç TL'dir?

A) 200 B) 210 C) 220 D) 230 E) 240

61. İKİZ SORU

Dört arkadaştan Ali'nin Burak'a, Burak'ın Ceren'e, Ceren'in Derya'ya, Derya'nın ise Ali'ye bilye borcu vardır.

Burak'ın Ceren'e olan bilye borcu, Derya'nın Ali'ye olan bilye borcunun 4 katıdır. Bilye borçlarını ödemek isteyen bu dört arkadaş bir araya gelerek bir hesaplama yapmıştır.

Yapılan hesaplamaya göre Ali, Burak ve Ceren'in her biri Derya'ya 60'ar bilye vermiş ve kimsenin kimseye borcu kalmamıştır.

Buna göre başlangıçta Ceren'in Derya'ya kaç adet bilye borcu bulunmaktadır?

A) 200 B) 220 C) 240 D) 250 E) 260

62. İKİZ SORU

Dört arkadaştan Ahmet'in Bora'ya, Bora'nın Cenk'e, Cenk'in Deniz'e, Deniz'in ise Ahmet'e borcu bulunmaktadır. Bora'nın Cenk'e olan borcu, Deniz'in Ahmet'e olan borcunun 3 katıdır. Borçlarını ödemek isteyen dört arkadaş bir araya gelerek bir hesaplama yapmıştır. Sonrasında Ahmet, Bora ve Cenk; Deniz'e 40'ar TL vermiş ve kimsenin kimseye borcu kalmamıştır.

Buna göre başlangıçta Cenk'in Deniz'e olan borcu, Ahmet'in Bora'ya olan borcundan kaç TL fazladır?

A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

63. 2024 - TYT

30 gün için bir yürüyüş planı yapan Merve, ilk gün belirli bir süre yürüyüp sonraki her gün bir önceki günden 1 dakika fazla yürümeyi planlamıştır. Bu plana ilk 15 gün boyunca uyan Merve, zorlanmaya başlamış ve geriye kalan her gün yürüyüş süresini bir önceki güne göre 1 dakika azaltmıştır.

Merve, 30 günün sonunda yürüyüş süresini toplam 1395 dakika olarak hesaplamıştır.

Buna göre Merve'nin ilk günkü yürüyüşü kaç dakika sürmüştür?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

64. İKİZ SORU

Bir kitabı okumaya başlayan Deniz, ilk gün belirli sayıda sayfa okuyup sonraki her gün bir önceki günden 5 sayfa fazla okuyarak bu kitabı 13 günde bitirmeyi planlamıştır.

Bu plana ilk 5 gün boyunca uyan fakat sonrasında zorlanmaya başlayan Deniz, geriye kalan günlerde ilk gün okuduğu kadar sayfa okuyarak kitabını planladığı süreden 10 gün daha geç sürede bitirmiştir.

Buna göre Deniz'in okuduğu kitap kaç sayfadır?

A) 611 B) 720 C) 782 D) 832 E) 882

65. İKİZ SORU

Tarlası için 30 günlük bir sulama programı yapan Faruk Bey, ilk gün belirli bir süre sulama yapıp sonraki her gün sulama süresini bir önceki günden 2 dakika daha fazla olacak şekilde planlamıştır. İlk 10 gün boyunca bu planlamaya göre sulama yapan Faruk Bey, su kaynaklarının azalması nedeniyle, geriye kalan her gün sulama süresini bir önceki güne göre 1 dakika azaltmaya karar vermiştir.

Faruk Bey 30 günün sonunda tarlasında toplam 1140 dakika sulama yaptığına göre ilk gün tarlasını kaç dakika sulamıştır?

A) 25 B) 28 C) 30 D) 32 E) 35

66. 2022 - MSÜ

Bir toplantıya katılan 14 katılımcıdan her biri birer bardak çay içmiş ve katılımcılar toplam 14 tane küp şeker kullanmıştır. Bu katılımcılardan bazıları çayını şekersiz, bazıları tek şekerli, diğerleri ise iki şekerli içmiştir.

Buna göre

I. çayını şekersiz içenlerin sayısı, şekerli içenlerin toplam sayısından fazladır.

II. çayını iki şekerli içenlerin sayısı, şekersiz içenlerin sayısına eşittir.

III. çayını tek şekerli içenlerin sayısı, şekersiz içenlerin sayısından azdır.

ifadelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

67. İKİZ SORU

Bir okul etkinliğine katılan 20 öğrenci toplam 20 adet simit yemiştir. Bu öğrencilerin bazılarının simit yemediği bazılarının bir, bazılarının ise iki simit yediği bilinmektedir.

Buna göre

I. Simit yemeyen öğrencilerin sayısı, bir veya iki simit yiyen öğrencilerin toplam sayısından azdır.

II. İki simit yiyen öğrenci sayısı, simit yemeyen öğrenci sayısına eşittir.

III. Bir simit yiyen öğrenci sayısı, iki simit yiyen öğrenci sayısından fazladır.

ifadelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

68. 2024 - TYT

19 kişilik bir sınıfta öğrenciler üç sorudan oluşan bir sınava girmiştir. Bu sınavda sorulardan biri 1 puan, biri 2 puan, diğeri ise 3 puan değerindedir. Sadece doğru cevaplanan soruların puanları toplanarak her öğrencinin puanı hesaplanmaktadır. Sınav sonucunda öğrencilerin aldığı puanlarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Alınan en düşük puan 3'tür.
- 6 öğrenci 3 puan, 5 öğrenci ise 6 puan almıştır.
- 5 puan alan öğrenci sayısı, 4 puan alan öğrenci sayısına eşittir.

1 puanlık soruyu doğru cevaplayan öğrenci sayısı 11 olduğuna göre 3 puanlık soruyu doğru cevaplayan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

69. İKİZ SORU

Bir atıcılık yarışmasına katılan 17 sporcunun her biri sırasıyla 4, 6 ve 10 puanlık hedeflere birer atış yapmıştır. Üç atışın sonunda isabetli atışlardan elde edilen puanlar toplanarak her bir sporcunun puanı hesaplanmıştır.

Yarışmanın sonunda sporcuların aldıkları puanlarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Alınan en düşük puan 10'dur.
- 5 sporcu 10 puan, 3 sporcu ise 20 puan almıştır.
- 16 puan alan sporcu sayısı, 14 puan alan sporcu sayısının 2 katıdır.

Bu yarışmada 4 puanlık hedefe isabetli atış yapan sporcu sayısı 8 olduğuna göre 10 puanlık hedefe isabetli atış yapan sporcu sayısı kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

70. 2022 - TYT

Bir fırında yiyecekler tek başına ya da birlikte pişirildiğinde pişme süreleri değişmemekte ve yiyecekler piştiği an fırından alınmaktadır. Bazı yiyeceklerin bu fırındaki pişme süreleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

200°C Sıcaklıkta

Yiyecek	Pişme süresi
Pasta	35 dakika
Kek	25 dakika
Börek	40 dakika

200 °C sıcaklıktaki fırına bu üç yiyecekten; pasta saat 11.55'te, kek saat 12.05'te konulmuştur. Bu pişirme işleminde üç yiyeceğin birlikte fırında olduğu sürenin 15 dakika, bu yiyeceklerden yalnızca birinin fırında olduğu sürenin de 15 dakika olduğu görülmüştür.

Buna göre ilk yiyeceğin fırına konulması ile son yiyeceğin fırından alınması arasında geçen süre kaç dakikadır?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

71. İKİZ SORU

Asım, Betül ve Cemil isimli üç arkadaş bir lokantada buluşup yemek yemişlerdir. Her biri farklı zamanlarda lokantaya gelen bu üç arkadaşın yemekte kalma süreleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

Kişi	Yemekte kalma süresi
Asım	45 dakika
Betül	35 dakika
Cemil	50 dakika

Asım saat 10.55'te, Betül ise saat 11.20'de yemeğe katılmıştır. Üç arkadaşın birlikte yemekte olduğu süre ile yalnızca herhangi birinin yemekte kaldığı toplam süre birbirine eşit ve 20 dakikadır.

Buna göre Cemil yemekten saat kaçta kalkmıştır?

A) 11.40 B) 11.55 C) 12.00 D) 12.15 E) 12.25

72. 2021 - TYT

Her gün mesainin olduğu bir iş yerinde esnek çalışma sistemine geçilmiştir. Bu iş yerinin sahibi, çalışanların bir kısmından iki günde bir, diğerlerinden ise üç günde bir iş yerine gelmelerini istemiştir. Bu sisteme geçildikten sonra ilk dört günde bu iş yerine gelen çalışan sayılarının sırasıyla 22, 19, 28 ve 26 olduğu görülmüştür.

Buna göre bu sisteme geçildikten sonra beşinci gün bu iş yerine kaç çalışan gelmiştir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

73. İKİZ SORU

Bir sosyal medya platformu, içerik üreticilerine yönelik yeni bir esnek çalışma sistemi başlatmıştır. Bu yeni çalışma sisteminde; içerik üreticilerinden bir kısmının iki günde bir, diğer kısmının ise üç günde bir sadece 1 adet içerik yüklemeleri istenmiştir. Bu çalışma sistemi başlatıldıktan sonra ilk dört günde platforma yüklenen içerik sayıları sırasıyla 30, 25, 40 ve 35 adettir.

Buna göre bu esnek çalışma sistemine geçildikten sonraki beşinci günde platforma yüklenen toplam içerik sayısı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

74. İKİZ SORU

Her gün eğitim verilen bir kurstaki öğretmenlerin ders programı belirli bir haftada

- bazılarının her gün,
- diğerlerinin ise üç günde bir

ders vereceği şekilde düzenlenmiştir.

Belirlenen bu haftada ilk üç gün bu kursta ders veren öğretmen sayılarının sırasıyla 9, 11 ve 8 olduğu gözlemlenmiştir.

Bu kursta üç günde bir ders veren toplam öğretmen sayısının, her gün ders veren öğretmen sayısından 4 fazla olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu kursta her gün ders veren öğretmen sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bir okulun yıl sonu balosuna 100 öğrenci katılmıştır.

Balo süresince;

- 1. erkek öğrenci 3 kız öğrenci ile,
- 2. erkek öğrenci 5 kız öğrenci ile,
- 3. erkek öğrenci 7 kız öğrenci ile

ve bu düzenle devam ederek son erkek öğrenci de tüm kız öğrencilerle dans etmiştir.

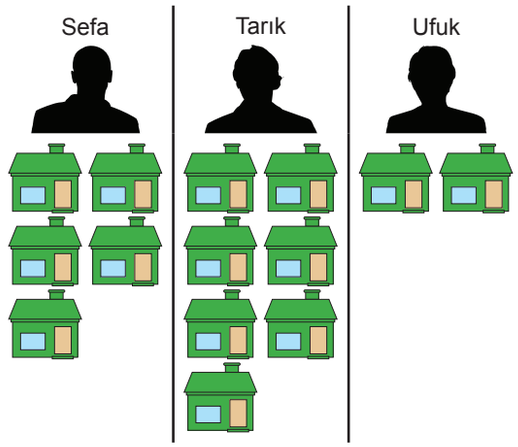
Buna göre bu baloya kaç kız öğrenci katılmıştır?

A) 61 B) 63 C) 65 D) 67 E) 69

2. SORABİLİRLER

Bir emlak ofisinde emlak danışmanı olarak çalışan Sefa, Tarık ve Ufuk, sattıkları konutların her birinden sabit bir komisyon ücreti almaktadır. Bu ofisteki her danışman aynı zamanda eşit bir sabit maaş almaktadır. Aşağıdaki tabloda mayıs ayı sonunda bu çalışanların sattıkları konut sayıları gösterilmiştir.

Örneğin tabloya göre Sefa mayıs ayında toplam 5 konut satmıştır.



Emlak ofisi mayıs ayı sonunda sabit maaş ve kazanılan komisyonlarla birlikte Sefa'ya 48.000 TL, Tarık'a ise 60.000 TL ödeme yapmıştır.

Buna göre emlak ofisinin mayıs ayında Ufuk'a yaptığı ödeme kaç TL'dir?

A) 30.000 B) 33.000 C) 36.000 D) 39.000 E) 42.000

3. SORABİLİRLER

Tamamında 343 kişinin ikamet ettiği bir gökdelende

- 6. katın üstündeki katlarda 304,
- 10. katın altındaki katlarda ise 126

kişi ikamet etmektedir.

Buna göre bu gökdelenin 7, 8 ve 9. katlarının bir katında ortalama kaç kişi ikamet etmektedir?

A) 30 B) 29 C) 28 D) 27 E) 26

4. SORABİLİRLER

Bir çay bahçesinde kasiyer, yazar kasanın bozulması sebebiyle satış gelirinin takibini "çetele atma" yöntemi ile yapmaktadır. Kasiyer, her 10 TL'lik gelir için bir çizgi atmaktadır.

İlk 40 TL için dört dikey çizgi (çetele), beşinci 10 TL için çapraz çetele atan kasiyer, bu şekilde her bir 50 TL için yeni bir çetele grubu oluşturmaktadır.

Örneğin,

70 TL için 𝍸 ||

100 TL için 𝍸 𝍸 ya da

140 TL için 𝍸 𝍸 ||||

şeklinde çetele atmaktadır.

Sadece çay, limonata ve kahve satışı yapılan bu çay bahçesinde içeceklerin adet fiyatları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

İçecek	Çay	Limonata	Kahve
Fiyat (TL)	20	50	70

Çay bahçesinde içilen içeceklerin satış adetleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

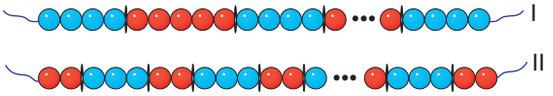
- Çay, kahvenin 3 katı adette satılmıştır.
- Limonata kahveden 17 adet eksik satılmıştır.
- Toplam 98 adet içecek satılmıştır.

Buna göre kasiyer bu satışları çetele atma yöntemiyle hesapladığında son çetele grubunda attığı çizgilerin durumu aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

A) 1 dikey çizgi B) 2 dikey çizgi C) 3 dikey çizgi D) 4 dikey çizgi E) Çapraz çizgi

5. SORABİLİRLER

Aşağıda özdeş mavi ve kırmızı renkli boncuklarla iki farklı süsleme yapılmıştır.



- I numaralı süslemede sırayla 4 mavi, 5 kırmızı boncuk ve her renk değişiminde 1 pul,
- II numaralı süslemede sırayla 2 kırmızı, 3 mavi boncuk ve her renk değişiminde 1 pul

kullanılarak simetrik görünümler elde edilmiştir.

Her iki süslemede de eşit sayıda pul kullanılmış ve I numaralı süslemede kullanılan boncuk sayısı, II numaralı süslemede kullanılan boncuk sayısından 66 adet fazla olmuştur.

Buna göre iki süslemede toplam kaç adet mavi boncuk kullanılmıştır?

A) 110 B) 112 C) 114 D) 116 E) 118

6. SORABİLİRLER

Bir araç yıkama istasyonunda, müşterilere sunulan hizmetler ve ücretleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tabloda sadece dış temizlik ücreti silindiği için okunamamaktadır.



Belirli bir günde bu istasyonda 100 araç temizlenmiş ve bu işlemlerden toplam 25.000 TL gelir elde edilmiştir.

Gün boyunca toplamda

- 40 aracın iç temizliğinin,
- 90 aracın dış temizliğinin

yapıldığı bilinmektedir.

Buna göre istasyonda bu gün içerisinde sadece dış temizlik yapılan araçlardan elde edilen gelir toplam kaç TL'dir?

A) 7.500 B) 9.000 C) 10.500 D) 12.000 E) 15.000

7. SORABİLİRLER

Bir davette misafirlere ikram edilecek limonata için kısa ve uzun olmak üzere iki farklı bardak kullanılacaktır. Bu bardaklar, bir kısa bir uzun olmak üzere şekildeki gibi yan yana dizilmiştir.



Bir şişe limonatanın bu bardakların;

- kısa olanından 8 tanesini tam olarak dolduramadığı,
- uzun olanından 9 tanesini tam olarak doldurabildiği

bilinmektedir.

Bir miktar limonatanın tamamı ile boş hâldeki 4 adet uzun bardak veya 3 adet kısa bardak tamamen doldurulabilmektedir.

Buna göre şişedeki limonatanın $\frac{3}{4}$'ü kullanılarak ilk bardaktan itibaren bardaklar sırasıyla doldurulsa doldurulan son bardağın görünümü kesinlikle aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

8. SORABİLİRLER

Ece, evine belirli sayıda arkadaşını davet etmiş ve davetli her arkadaşı için ikişer adet kurabiye hazırlamıştır. Ancak davet ettiği arkadaşlarının yarısı çeşitli nedenlerle davete katılamamıştır.

Arkadaşları için hazırladığı tüm kurabiyeleri davete katılan arkadaşlarına pay etmek isteyen Ece, davete katılan

- dört arkadaşına beşer,
- diğer arkadaşlarına ikişer

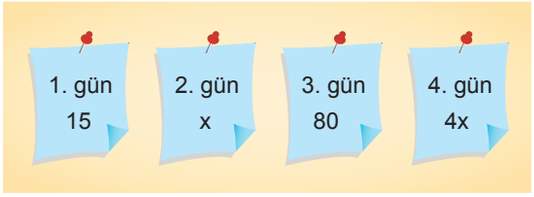
adet kurabiye ikram etmiştir.

Buna göre Ece'nin evine davet ettiği arkadaşlarının sayısı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

9. SORABİLİRLER

Bir kırtasiyeci, dört gün boyunca sattığı defterlerin sayısını ilk gün dışındaki her gün, önceki günlerde sattığı defter sayılarını da o gün sattığı defter sayısına ekleyerek aşağıdaki gibi birer not kâğıdına yazmıştır.



Kırtasiyeci son gün, ikinci gün sattığı defter sayısının 3 katı kadar defter sattığına göre üçüncü gün kaç defter satmıştır?

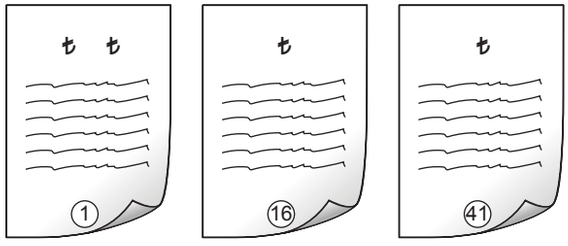
A) 25 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

10. SORABİLİRLER

Bir firmanın satış müdürü, satış hedeflerini günlük olarak belirlemekte ve her günün satışlarını ajandasına rapor etmektedir.

Bu satış müdürü, her günün raporu için ajandasından 1 ya da 2 sayfa kullanmakta ve eğer o gün hedefe ulaşıldıysa sayfanın başına iki adet "₺" sembolü, ulaşılmadıysa bir adet "₺" sembolü çizmektedir.

İkisi ilk ve son sayfalar olmak üzere satış müdürünün belirli bir döneme ait tuttuğu raporlardan farklı üç sayfa aşağıda örnek olarak gösterilmiştir. Belirtilen dönemde, satış hedefine ulaşılan gün sayısı, hedefe ulaşılmayan gün sayısından 5 fazladır.

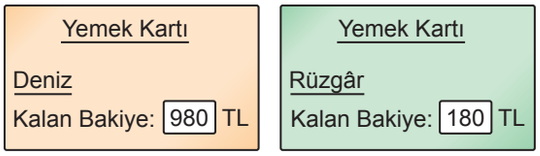


Bu dönemde çizilen "₺" sembollerinin toplam sayısı 34 olduğuna göre satış müdürü kaç farklı günün raporu için yalnız 1 sayfa kullanmıştır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

11. SORABİLİRLER

İki farklı firmada çalışmakta olan Deniz ve Rüzgâr, yedikleri öğle yemeklerinin bedellerini çalıştıkları firmalardan aldıkları yemek kartlarına yüklenen bakiyelerle ödemektedirler. Bu iki çalışanın mart ayı sonu itibarıyla kartlarında kalan para miktarları aşağıda gösterilmiştir.



- Deniz'in firması, çalışanlarının yemek bedelini her ayın 1. gününün sabahı aylık 4800 TL olarak kartlarına yüklemektedir.
- Rüzgâr'ın firması ise çalışanlarına yemek bedelini o gün çalışsa da çalışmasa da kartlarına her gün 170 TL olarak yüklemektedir.

Deniz, nisan ayı boyunca her gün öğle yemeğini kartındaki bakiyeleri kullanarak yemiş ve kartından günlük 180 TL bakiye harcamıştır. Rüzgâr ise nisan ayında öğle yemeğini evinden getirip yediği için yemek kartından herhangi bir harcama yapmamıştır.

Her ay harcanmayan bakiye miktarı bir sonraki aya aktarılabildiğine göre nisan ayının kaçıncı günü akşamı Deniz ve Rüzgâr'ın kartlarında kalan bakiyeler eşit olur?

A) 13 B) 15 C) 16 D) 18 E) 19

12. SORABİLİRLER

İmge, Su ve Toprak isimli üç arkadaş marketten sadece tanesi 13 TL olan gofretlerden satın alıyorlar.

- İmge ve Su, toplam paraları ile en fazla sayıda gofreti aldıklarında 3 TL,
- Toprak ve Su, toplam paraları ile en fazla sayıda gofreti aldıklarında 5 TL,
- İmge ve Toprak, toplam paraları ile en fazla sayıda gofreti aldıklarında 6 TL

paralarının artacağını hesaplıyorlar.

Buna göre Toprak'ın parasının TL cinsinden alabileceği üç basamaklı <u>en küçük</u> değer kaçtır?

A) 106 B) 108 C) 109 D) 111 E) 113

1. 2020 - MSÜ

Bir ailede annenin yaşının babanın yaşına oranı ilk çocukları doğduğunda $\frac{9}{10}$, ikinci çocukları doğduğunda ise $\frac{12}{13}$'tür.

Bu iki çocuğun yaşları farkı 9 olduğuna göre baba ile annenin yaşları farkı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. İKİZ SORU

Koray ile Lokman birlikte 8 yıl tenis kursuna gitmiş, 8 yılın sonunda birlikte kurstan ayrılmışlardır.

Koray'ın yaşının Lokman'ın yaşına oranı; tenis kursuna başladıklarında $\frac{4}{5}$, kurstan ayrıldıklarında ise $\frac{6}{7}$'dir.

Buna göre Koray ile Lokman'ın yaşları farkı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. İKİZ SORU

Bir okulda bulunan bir matematik öğretmeninin yaşı; öğrencisi Narin okuldan mezun olduğunda okulun müdürünün yaşının $\frac{3}{4}$ katına, öğrencisi Eylem okuldan mezun olduğunda ise okul müdürünün yaşının $\frac{5}{6}$ katına eşitti.

Bu iki öğrencinin mezuniyetleri arasında 18 yıl olduğuna göre okul müdürünün yaşı ile matematik öğretmeninin yaşı arasındaki fark kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

4. 2021 - MSÜ

Bir anne ile kızı arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir:

Anne: "Ben doğduğumda annem 21 yaşındaydı."

Kızı: "O hâlde, ben doğduğumda anneannemin yaşı ile senin yaşının toplamı 67 idi."

Buna göre anneanne ile torununun yaşları farkı kaçtır?

A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

5. İKİZ SORU

Bir baba ile kızı arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir:

Baba: Ben doğduğumda annem 24 yaşındaydı.

Kızı: O hâlde, ben doğduğumda babaannemin yaşı ile senin yaşının toplamı 80 idi.

Buna göre babaanne ile torununun yaşları farkı kaçtır?

A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 58

6. İKİZ SORU

Bir dede, baba ve torun arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir:

Dede: "Bu otomobili aldığımda 30 yaşındaydım. Otomobilin model yılı ise o yıl ile aynıydı."

Baba: "O zaman ben doğduğumda bu otomobil 10 yaşındaydı."

Torun: "Baba, ben doğduğumda senin yaşın ile otomobilin yaşının toplamı 60'tı."

Buna göre dede ile torununun yaşları farkı kaçtır?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

7. 2023 - TYT

Kuruluş yılı 1949 olan bir restorana gelen Ali dede, torununa aşağıdaki cümleyi söylemiştir.

"Bu restoranın kurulduğu yılda ben 11 yaşındaydım, senin doğduğun yılda ise burası 40 yıldır hizmetteydi."

Buna göre 2022 yılında Ali dede ile torununun yaşları toplamı kaçtır?

A) 101 B) 105 C) 109 D) 113 E) 117

8. İKİZ SORU

Kuruluş yılı 1974 olan bir pastanede torunu Umut ile birlikte dondurma yiyen Hasan Dede, geçmişte yaşadığı bazı anılarla ilgili aşağıdaki konuşmayı yapmıştır:

"Pastanenin açıldığı gün 9 yaşındaydım ve burada dondurma yemiştim. Aradan yıllar geçti ve pastanenin 20. hizmet yılında 9 yaşında olan baban ile birlikte yine burada dondurma yemiştik. Şimdi ise pastanenin 50. hizmet yılı ve sen de şu an 9 yaşındasın. Bu sefer de seninle birlikte aynı pastanede dondurma yiyoruz."

Buna göre 2020 yılında Umut, babası ve dedesinin yaşlarının toplamı kaçtır?

A) 80 B) 85 C) 90 D) 95 E) 100

9. İKİZ SORU

Mehmet Dede, geçmişte eğitim gördüğü okulun önünden geçerken torununa aşağıdaki sözleri söylemiştir.

"Ben doğmadan 10 yıl önce açılan bu okul, 50 yıl boyunca hizmet verdikten sonra müzeye dönüştürüldü. Müzenin açılışının 5. yılında da sen dünyaya geldin."

2024 yılında Mehmet Dede ile torununun yaşları toplamının 19 eksiğinin, bu okulun yaşına eşit olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu okulun açılış yılı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1935 B) 1940 C) 1945 D) 1950 E) 1955

10. 2021 - TYT

Faruk, 2020 yılında ziyaret ettiği bir müzede gördüğü bir vazoya ait bilgileri okurken vazonun bulunduğu yıl ile kendi doğduğu yılın aynı olduğunu ve vazonun, bulunduğunda 300 yaşında olduğunu öğrenmiştir.

Ayrıca bu ziyareti sırasında kendi yaşının 39 katının vazonun yapıldığı yıla eşit olduğunu hesaplamıştır.

Buna göre 2020 yılında Faruk kaç yaşındadır?

A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

11. İKİZ SORU

Nuri Bey, 2010 yılında ziyaret ettiği bir müzede sergilenmekte olan bir tablo ile ilgili bilgileri okurken tablonun müzeye getirildiği yıl ile kendi doğduğu yılın aynı olduğunu ve tablonun müzede sergilenmeye başladığında 195 yaşında olduğunu öğrenmiştir. Ayrıca bu müze ziyareti sırasında tablonun yapım yılının kendinin o günkü yaşının 32 katı olduğunu hesaplamıştır.

Buna göre Nuri Bey'in 2025 yılındaki yaşı kaçtır?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

12. İKİZ SORU

Zeynep, 2024 yılında dedesinin köstekli saatinin yaşının kendi yaşının 4 katına eşit olduğunu ve dedesinin bu saati Zeynep'in doğumundan 40 yıl önce aldığını öğrenmiştir.

Dedesinin saati aldığı yıl ile saatin yapıldığı yılın toplamı 3898 olduğuna göre Zeynep 2024 yılında kaç yaşındadır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

13. 2024 - TYT

A ve B şirketleri, kuruluşlarından itibaren aynı sektörde kesintisiz olarak faaliyet göstermektedir. 2021 yılında bu iki şirketin sektörde geçirdikleri süreler hesaplanmıştır. Bu hesaba göre A şirketinin sektörde geçirdiği süre, B şirketinin sektörde geçirdiği sürenin 5 katıdır. Aynı hesap 2024 yılında yapıldığında; A şirketinin sektörde geçirdiği süre, B şirketinin sektörde geçirdiği sürenin 4 katı olarak hesaplanmıştır.

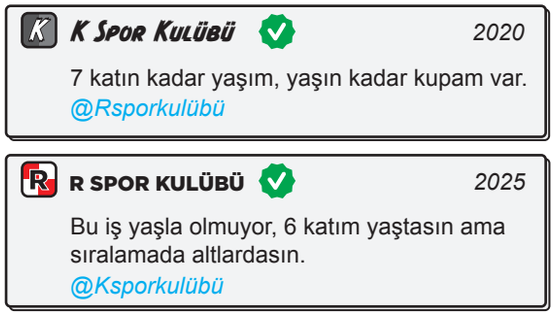
Buna göre A şirketi hangi yıl kurulmuştur?

A) 1964 B) 1968 C) 1972 D) 1976 E) 1980

14. İKİZ SORU

K ve R spor kulüpleri kuruldukları yıldan itibaren aktif olarak aynı branşta mücadele etmektedir.

K spor kulübünün 2020 yılında, R spor kulübünün de 2025 yılında sosyal medya hesaplarından birbirlerine gönderdikleri iki farklı paylaşım aşağıda verilmiştir.



Buna göre R spor kulübü hangi yıl kurulmuştur?

A) 1985 B) 1986 C) 1990 D) 1993 E) 1995

15. 2020 - TYT

Bir botanik bahçesine, 2015 yılında her biri 7 yaşında olan bir grup öğrenci; 2020 yılında ise her biri 10 yaşında olan başka bir grup öğrenci geziye gitmiştir. Gruplara bahçeyi gezdiren görevli, bahçedeki aynı tarihi ağaç için iki gruba da "Bu ağacın yaşı hepinizin yaşlarının toplamına eşittir." demiştir.

Bu iki gruptan, ilk gruptaki öğrenci sayısı ikinci gruptaki öğrenci sayısından 10 fazla olduğuna göre 2020 yılında bu ağaç kaç yaşındadır?

A) 220 B) 230 C) 240 D) 250 E) 260

16. İKİZ SORU

Bir hayvanat bahçesine farklı iki yılda giden Buse'nin, hayvanat bahçesinde bulunan bir timsah oldukça ilgisini çekmiştir. Her iki gidişinde de timsah ile ilgili farklı bilgiler toplayan Buse;

- 2012 yılında timsahın yaşının kendi yaşından 6 eksik olduğunu,
- 2020 yılında timsahın hayvanat bahçesine getiriliş yılının kendi doğum yılından 8 yıl sonra olduğunu

öğrenmiştir.

Timsahın hayvanat bahçesine getirildiği yıl, Buse'nin 2020 yılındaki yaşının 49 katının 28 fazlasına eşit olduğuna göre timsahın 2024 yılındaki yaşı kaçtır?

A) 38 B) 40 C) 44 D) 48 E) 50

17. 2022 - MSÜ

Ayça, Berna, Ceren, Derya ve Elif isimli beş matematikçi arkadaşın yaşlarının ortalamasının
44 olduğu 2020 yılında, fotoğraf albümlerine bakarken aralarında geçen diyalog aşağıdaki gibidir:

Ayça: Derya ve Elif'in gelmesini beklerken çekildiğimiz bu fotoğrafta üçümüz de ne kadar genciz, tabi yıl 2014 ve üçümüzün yaş ortalaması daha 38.

Derya: Fotoğrafta yokum ama ben o tarihte de o kadar genç değildim, Elif'in bugünkü yaşındaydım.

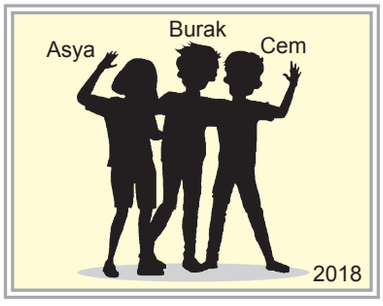
Buna göre 2020 yılında Elif kaç yaşındadır?

A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44

18. İKİZ SORU

Asya, Burak, Cem, Doruk ve Esra'nın 2024 yılındaki yaşlarının ortalaması 38'dir.

Aşağıdaki fotoğrafta bu kişilerden üçü bulunmakta ve fotoğrafın çekildiği yıl üzerinde yazmaktadır.



- Bu fotoğraftaki kişilerin fotoğrafın çekildiği yıldaki yaşlarının ortalaması 32'dir.
- Bu fotoğrafın çekildiği yıl Doruk, Esra'nın 2024 yılındaki yaşındadır.

Buna göre 2024 yılında Esra kaç yaşındadır?

A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 38

19. 2022 - TYT

Bir arkadaşı Ayşe'ye oturdukları evin ne zaman yapıldığını sormuştur. Ayşe de

- evin 1990 yılındaki yaşının kendisinin bugünkü yaşına,
- evin 2000 yılındaki yaşının eşinin bugünkü yaşına,
- evin 2020 yılındaki yaşının kendisi ile eşinin bugünkü yaşları toplamına

eşit olduğunu söylemiştir.

Buna göre Ayşe'nin oturduğu ev hangi yılda yapılmıştır?

A) 1960 B) 1965 C) 1970 D) 1975 E) 1980

20. İKİZ SORU

Betül Hanım, oğlu Aras'a fotoğraf albümündeki üç fotoğrafı göstererek bu fotoğraflarla ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.



– 4 senede bir düzenli olarak yapılan zeytin festivallerinin hepsine katıldım. Bu fotoğrafın çekildiği sene sen doğmuştun.



– Yine bir zeytin festivali zamanı. Bu fotoğrafın çekildiği sene de kardeşin Sıla doğdu.



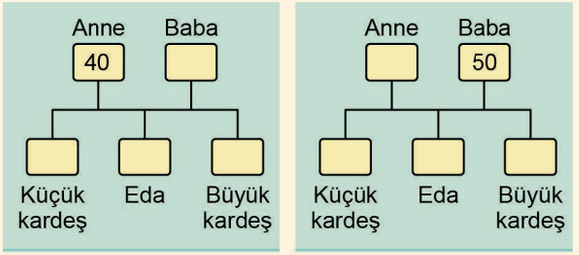
– Bu fotoğrafta senin ve Sıla'nın yaşlarınızın toplamı benim o günkü yaşımdan 8 eksikti.

Buna göre zeytin festivalinin ilk kez düzenlendiği sene Betül Hanım kaç yaşındadır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

21. 2024 - MSÜ

Anne, baba ve yaşları birbirinden farklı üç çocuktan oluşan bir ailenin ortanca çocuğu olan Eda, her bir aile bireyinin 2015 ve 2020 yıllarındaki yaşlarının yazılı olduğu toplam on etiket hazırlamıştır. Eda; ailedeki her bir bireyin yıllara göre yaşını gösteren aşağıda verilen tablodaki kutulara, hazırladığı bu etiketlerden ikisini yapıştırmıştır.



2015 yılı 2020 yılı

Eda, hazırladığı tüm etiketleri kutulara yapıştırdıktan sonra 2015 yılı için kutulara yapıştırdığı üç etiket ile 2020 yılı için kutulara yapıştırdığı üç etiket üzerinde yazan sayıların aynı olduğunu fark etmiştir. Eda, bu iki yılda ortak olarak bulunan bu üç sayının toplamını 66 olarak hesaplamıştır.

Buna göre Eda hangi yılda doğmuştur?

A) 2007 B) 2008 C) 2009 D) 2010 E) 2011

22. İKİZ SORU

Yaşları birbirinden farklı olan Ayşe, Banu, Can ve Doruk'un 2018 ve 2024 yıllarındaki yaşlarını yazmak için aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

	Ayşe	Banu	Can	Doruk
2018	7			
2024			19	

2018 yılına ait satırdaki üç sayı ile 2024 yılına ait satırdaki üç sayı aynı olup Banu Doruk'tan küçük, Can'dan büyüktür.

Buna göre Doruk hangi yılda doğmuştur?

A) 1988 B) 1989 C) 1990 D) 1991 E) 1993

23. İKİZ SORU

Bir şirketin insan kaynakları departmanında çalışan 5 kişinin 6 yıl arayla sahip oldukları pozisyonlar ile bu kişilerin bazılarının yaşlarına ait bilgiler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

2018 Yılı İnsan Kaynakları Departmanı

		Yaş
Müdür	Aslı	48
Müdür Yrd.	Mine	...
Uzman	Ahmet	...
Uzman Yrd.	Erkan	21
Memur	Suat	...

Tablo 1

2024 Yılı İnsan Kaynakları Departmanı

		Yaş
Müdür	Aslı	...
Müdür Yrd.	Mine	39
Uzman	Ahmet	...
Uzman Yrd.	Erkan	...
Memur	Suat	...

Tablo 2

Tablo 1'de, Mine ve Ahmet'in bulunduğu satırlarda yaş sütununa yazılması gereken sayıların toplamı, Tablo 2'de Aslı, Mine ve Ahmet'in bulunduğu satırlarda yaş sütununa yazılması gereken sayıların toplamının yarısına eşittir.

Tablo 2'de, yaş bilgilerinin bulunduğu sütun tamamen doldurulduğunda yazılan sayıların üç tanesinin aynı olduğu bilindiğine göre Suat hangi yılda doğmuştur?

A) 1979 B) 1982 C) 1984 D) 1985 E) 1987

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

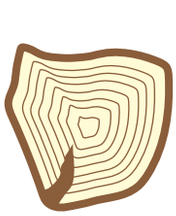
Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Ağaçların gövdelerinde oluşan ve her yıl yeni bir tane daha eklenen halka sayıları, ağaçların yaşlarını ifade etmektedir. Örneğin aşağıda kesit görünümü verilen ağacın yaşı 6'dır.



Aşağıda iki farklı ağaca ait kesit görünümleri verilmiştir.



1. Ağaç



2. Ağaç

Buna göre kaç yıl sonra 1. ağacın yaşı 2. ağacın yaşının $\frac{4}{5}$'i olur?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. SORABİLİRLER

Ahmet, Hasan ve Tuncay'ın yaşları ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Ahmet, Hasan'ın bugünkü yaşına geldiğinde Tuncay'ın yaşı, Ahmet'in bugünkü yaşından 3 fazla olmaktadır.
- Hasan ve Tuncay'ın bugünkü yaşları toplamı, Ahmet'in bugünkü yaşının 3 katından 3 eksiktir.

Buna göre kaç yıl sonra bu üç kişinin yaşları toplamı 75 olur?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

3. SORABİLİRLER

Yaşları farklı 4 kişinin bulunduğu bir gruptaki herhangi bir kişinin yaşının, bu grupta kendisinden bir büyük olan kişinin yaşına oranının;

- $\frac{3}{4}$'ten küçük olduğu,
- $\frac{1}{2}$'den küçük olmadığı

biliniyor.

Grupta bulunan kişilerden birinin yaşının 7 olduğu ve bu kişinin grubun en küçük veya en büyük üyesi olmadığı bilinmektedir.

Buna göre bu gruptaki kişilerin yaşlarının toplamı en az kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

4. SORABİLİRLER

A ve B birer rakam olmak üzere 19BA yılında liseden mezun olan Muhsin Bey'in diplomasının görünümü aşağıda verilmiştir.



Muhsin Bey'in 200B yılında doğan oğlu Engin ile lise diploması hakkında yaptığı konuşma aşağıdaki gibidir:

"Senin şimdiki yaşın, benim diplomamdaki not ortalamamın rakamlarının toplamına eşittir. Ayrıca ben bu diplomayı aldığımda 19 yaşındaydım."

2023 yılında yapılan bu konuşmaya göre Muhsin Bey'in doğum tarihi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1965 B) 1968 C) 1972 D) 1974 E) 1975

1. 2021 - TYT

Doğum günü partisinde ikram edilecek soğuk ve sıcak içecekler için bir organizasyon firması ile anlaşan Seda, davetlilerin; % 52'si ile % 60'ı arasındaki bir kısmın soğuk, % 67'si ile % 72'si arasındaki bir kısmın sıcak içecek alacağını ve en fazla % 4'ünün hiçbir içecek almayacağını tahmin ettiğini belirterek firmaya gerekli hazırlıkları yapmalarını söyler.

Seda'nın tahminine göre, hem soğuk bir içecek hem de sıcak bir içecek alacak olan davetlilerin sayısının toplam davetli sayısına oranı hangi iki yüzdelik değer arasındadır?

A) % 15 - % 24 B) % 16 - % 33 C) % 19 - % 36 D) % 22 - % 30 E) % 24 - % 29

2. İKİZ SORU

Ayhan, oda sayıları yıldız sayılarıyla orantılı olan üç farklı otelin işletmeciliğini yapmaktadır. Otellerinde tadilat yaptıracak olan Ayhan;

- üç yıldızlı otelin odalarının en az %60 ve en çok %80'inde,
- dört yıldızlı otelin odalarının en az %40 ve en çok %70'inde,
- beş yıldızlı otelin odalarının en az %80 ve en çok %90'ında

tadilata gerek olduğunu düşünmektedir.

Ayhan, en az sayıda odanın tadilatını yaptırmaya karar verdiğinde toplam 148 odanın tadilatını yaptırması gerektiğini hesaplamıştır. Ayhan, daha sonra sadece bir oteli için fikrini değiştirerek bu otelde en yüksek oranda odanın tadilatının yapılmasına karar vermiştir.

Buna göre Ayhan'ın bu üç otelde tadilatını yaptıracağı toplam oda sayısı aşağıda verilen değerlerden <u>kesinlikle</u> hangi ikisi arasında bulunur?

A) En az 166 En çok 184 B) En az 158 En çok 182

C) En az 168 En çok 186 D) En az 158 En çok 172

E) En az 164 En çok 172

3. 2020 - MSÜ

Dönem içerisinde öğrencilerine iki sınav yapan bir öğretmen, her bir öğrencisinin 1. sınav puanının % 40'ı ile 2. sınav puanının % 60'ını toplayarak o öğrencisine ait dönem sonu puanını oluşturmak istemektedir. Ancak hesaplamada yaptığı bir hata sonucu öğrencilerinden Zeynep'in dönem sonu puanını, 1. sınav puanının % 60'ı ile 2. sınav puanının % 40'ını toplayarak hesaplamıştır. Öğretmen bu hatayı düzelttiğinde Zeynep'in dönem sonu puanı 2 artarak 81 olmuştur.

Buna göre Zeynep'in 2. sınav puanı kaçtır?

A) 85 B) 88 C) 90 D) 92 E) 95

4. İKİZ SORU

Ayhan'ın kütlesinin %40'ı ile Burak'ın kütlesinin %60'ının toplanması ile elde edilen değer, Ayhan'ın kütlesinin %60'ı ile Burak'ın kütlesinin %40'ının toplanması ile elde edilen değerden 2 kg fazla olup bu değerlerden büyük olanı 75 kg'dır.

Buna göre Ayhan'ın kütlesi kaç kilogramdır?

A) 69 B) 71 C) 74 D) 77 E) 79

5. İKİZ SORU

Bir mağaza, sattığı iki farklı ürüne farklı oranlarda indirim yapmaktadır. Birinci ürünün fiyatı etiket fiyatı üzerinden %30, ikinci ürünün fiyatı ise etiket fiyatı üzerinden %50 indirim yapılarak hesaplanmaktadır. Ancak mağaza kasiyeri, müşterilerden Ali Bey'in aldığı bu iki ürünün indirimli fiyatlarını hesaplarken bir hata yaparak birinci ürüne %50; ikinci ürüne ise %30 indirim uygulamış ve toplam ödeme tutarını yanlış hesaplamıştır. Hata fark edildiğinde ise indirimli fiyat toplamda 20 TL artarak 310 TL'ye çıkmıştır.

Buna göre Ali Bey'in aldığı ikinci ürünün etiket fiyatı kaç TL'dir?

A) 200 B) 220 C) 250 D) 280 E) 300

6. 2023 - TYT

Aynı tür ürünlerin fiyatları aynı olan A ve B kırtasiyelerindeki kampanyalar aşağıdaki gibidir.

- A kırtasiyesinde bir sırt çantası alana bir kalem kutusu yarı fiyatına satılmaktadır.
- B kırtasiyesinde aynı tür 2 ürün alana 2. üründe %40 indirim uygulanmaktadır.

Ege ve Deniz, A kırtasiyesinin kampanyasından yararlanarak tanesi 300 TL olan aynı tür sırt çantası ve tanesi 120 TL olan aynı tür kalem kutusundan birer tane almışlardır.

Ege ve Deniz aynı tür sırt çantaları ve kalem kutularını birlikte B kırtasiyesinden birer tane alsalardı ödeyecekleri toplam tutar, A kırtasiyesine ödedikleri toplam tutardan kaç TL daha az olurdu?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

7. İKİZ SORU

Aynı tür ürünlerin fiyatlarının aynı olduğu A ve B teknoloji mağazalarındaki kampanyalar aşağıdaki gibidir.

- A mağazasında bir oyun konsolu alana bir konsol oyunu hediye edilmektedir.
- B mağazasında ise aynı tür 2 ürün alana 2. üründe %75 indirim uygulanmaktadır.

Efe ve Derin A mağazasının kampanyasından yararlanarak tanesi 500 TL olan birer oyun konsolu ve tanesi 200 TL olan birer konsol oyunu satın almıştır.

Buna göre Efe ve Derin, aynı ürünleri A yerine B mağazasındaki kampanyadan yararlanarak alsalardı ödeyecekleri toplam tutar A mağazasına ödedikleri toplam tutardan kaç TL daha az olurdu?

A) 125 B) 150 C) 155 D) 170 E) 175

8. İKİZ SORU

Aynı tür ürünlerin fiyatları aynı olan A ve B teknoloji mağazalarındaki kampanyalar aşağıdaki gibidir.

- A mağazasında bir şarj cihazı alana bir kablosuz kulaklık yarı fiyatına satılmaktadır.
- B mağazasında ise aynı tür 2 ürün alana 2. üründe %50 indirim uygulanmaktadır.

Ayfer, A mağazasının kampanyasından yararlanarak tanesi 450 TL olan şarj cihazı ile tanesi 200 TL olan kablosuz kulaklıktan ikişer adet almış; Berfin ise aynı ürünleri aynı adetlerle B mağazasından satın almıştır.

Buna göre Ayfer'in ödediği toplam tutar, Berfin'in ödediği toplam tutardan kaç TL fazladır?

A) 110 B) 115 C) 120 D) 125 E) 130

9. 2021 - MSÜ

Tüm kitapların satış fiyatları aynı olan bir kitapçıda, satışları arttırmak için iki tür kampanya yapılmıştır.

1. kampanya: "Ne alırsan % 20 indirim"

2. kampanya: "Aldığın her 4 kitabın biri bedava"

Bu kitapçıdan alışveriş yapanlar tek seferde kampanyaların sadece birinden yararlanabilmektedir. Tek seferde 20 tane kitap almak isteyen Başak,
1. kampanyadan yararlanırsa toplam 240 TL ödeyeceğini hesaplıyor.

Buna göre Başak 2. kampanyadan yararlanırsa kaç TL ödemesi gerekir?

A) 175 B) 180 C) 200 D) 210 E) 225

10. İKİZ SORU

Tüm bardakların satış fiyatları aynı olan bir züccaciyecide, satışları artırmak için iki farklı kampanya başlatılmıştır.

- 1. kampanya: "Ne alırsan %20 indirimli"
- 2. kampanya: "50 bardaktan sonraki her bir bardak 1 TL indirimli"

Bu züccaciyeciden alışveriş yapanlar tek seferde kampanyaların sadece birinden yararlanabilmektedir.
Tek seferde 70 adet bardak almak isteyen Zeynep,
1. kampanyadan yararlanırsa toplam 560 TL ödeyeceğini hesaplıyor.

Buna göre Zeynep, 2. kampanyadan yararlanırsa kaç TL ödemesi gerekir?

A) 620 B) 640 C) 660 D) 680 E) 700

11. İKİZ SORU

Tüm kupaların satış fiyatları aynı olan bir internet sitesinde aşağıda verilen kampanyalar başlatılmıştır.

1. Kampanya: "Ne alırsan %25 indirim"
2. Kampanya: "Aldığın her 3 kupanın biri bedava"

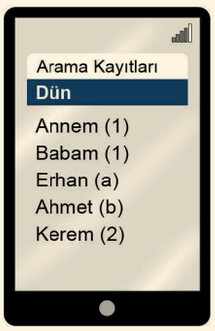
Bu siteden alışveriş yapanlar tek seferde kampanyaların sadece birinden yararlanabilmektedir. Tek seferde 12 adet kupa almak isteyen Gonca, 1. kampanyadan yararlanırsa toplam 720 TL ödeyeceğini hesaplıyor.

Bu alışverişi dışında ekstra bir hizmet ücreti ödemeyen Gonca, 2. kampanyadan yararlanırsa kaç TL ödeme yapması gerekir?

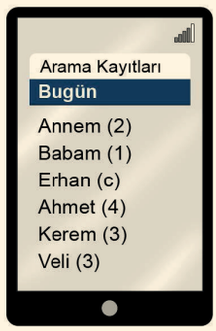
A) 600 B) 620 C) 640 D) 660 E) 680

12. 2024 - TYT

Can'ın telefonunun arama kayıtları bölümünde, telefon görüşmesi yaptığı kişiler ve o kişilerle yaptığı telefon görüşmesi sayıları parantez içinde gösterilmektedir. Can'ın dün ve bugün yaptığı telefon görüşmeleri sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Can, dün yaptığı toplam görüşmelerin %40'ını Erhan'la, %20'sini ise Ahmet'le yapmıştır.

Can'ın bu iki günde Erhan'la yaptığı toplam görüşme sayısı, bu iki gündeki toplam görüşmelerin %24'ü olduğuna göre bugün Erhan'la yaptığı görüşme sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. İKİZ SORU

Bir okulda bölüm başkanı olarak çalışan Tahir Bey, her yıl okulun tüm kampüslerine yolladığı bir e-posta ile bu kampüslerden o yıl matematik zümrelerinde çalışan öğretmen sayılarını aşağıda verilen çevrim içi tabloya yazmalarını istemektedir. Tahir Bey'in 2023 ve 2024 yıllarında yolladığı tablolara yazılmış bilgiler sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmiştir.

2023 yılına ait tablodaki matematik öğretmenlerinin %30'u İzmir, %10'u ise Antalya kampüsünde çalışmaktadır.

Kampüs Adı	Matematik Zümresi Öğretmen Sayısı (2023)
Ankara	10
İstanbul	12
İzmir	a
Antalya	b
Bursa	8

Tablo 1

Kampüs Adı	Matematik Zümresi Öğretmen Sayısı (2024)
Ankara	9
İstanbul	10
İzmir	c
Antalya	7
Bursa	6
Adana	5

Tablo 2

Her iki tablodaki İzmir kampüsünde çalışan matematik öğretmenlerinin sayılarının toplamı, bu iki tablodaki tüm öğretmen sayılarının toplamının %28'i kadardır.

Buna göre 2024 yılında İzmir kampüsünde çalışan öğretmen sayısı kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 25

14. 2023 - TYT

Yeşim, Edirne'de çektiği bir cami fotoğrafı ile sosyal medya üzerinden aşağıdaki gibi bir anket düzenlemiştir.



Belirli bir süre sonra bazı illere kullanılan oy sayıları ve bazı illere kullanılan oy sayısının toplam oy sayısına oranı yüzde olarak aşağıda verilmiştir.



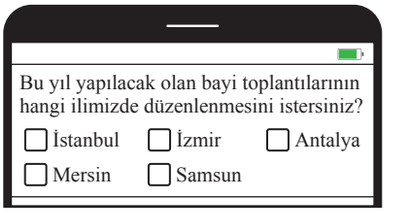
Yukarıdaki dağılımdan sonra 4'ü Edirne, 1'i ise İstanbul iline olmak üzere toplam 5 oy daha kullanılmıştır.

Buna göre son durumda Edirne iline kullanılan oy sayısının toplam oy sayısına oranı yüzde kaçtır?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

15. İKİZ SORU

Ayfer, iş arkadaşlarının bulunduğu bir mesajlaşma grubunda aşağıda verilen anketi düzenlemiştir.



Belirli bir süre sonunda bazı iller için kullanılan oy sayıları ile bazı iller için kullanılan oy sayısının toplam oy sayısına oranı yüzde olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Anket Durumu	
1. Antalya	8 oy
2. İstanbul	%25
3. Samsun	5 oy
4. Mersin	%12,5
5. İzmir	2 oy

Anket durumu tablosu yukarıdaki gibiyken belirli sayıda kişi daha oy kullanmış ve bu kişilerin yarısı İzmir'e, diğer yarısı ise Mersin'e oy vermiştir. Bu oylarla birlikte İzmir'in aldığı oy sayısı tüm oyların %25'ine yükselmiştir.

Buna göre son durumda Mersin ili için toplam kaç oy kullanılmıştır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

16. 2022 - TYT

Emre her sayfasında eşit sayıda soru bulunan 6 sayfalık bir anketteki tüm soruları, anketin 1. sayfasından başlayarak sırasıyla cevaplamıştır. Emre, 2. sayfada 3 soru cevapladığında anketin % 20'sini tamamlamıştır.

Buna göre Emre 5. sayfada 3 soru cevapladığında anketin yüzde kaçını tamamlamış olur?

A) 81 B) 80 C) 75 D) 72 E) 70

17. İKİZ SORU

Hülya, her birinde aynı sayıda soru bulunan ve 8 adet testten oluşan bir test kitabını çözmeye başlıyor. Testleri 1. testten itibaren ve soru atlamadan çözen Hülya, 5. testin 12. sorusunu çözdüğünde, test kitabındaki bütün soruların %55'ini çözmüş oluyor.

Buna göre Hülya, test kitabındaki 6. testin 18. sorusunu çözdüğünde kitaptaki soruların yüzde kaçını çözmüş olur?

A) 65 B) 70 C) 72 D) 75 E) 80

18. İKİZ SORU

Her sayfasında eşit sayıda soru bulunan 25 sayfalık bir ödevdeki tüm soruları ödevin ilk sayfasından başlayıp sırayla çözen Emirhan, ödevin 3. sayfasındaki 5. soruyu çözdüğünde ödevinin %10'unu tamamlamış olacaktır.

Buna göre Emirhan, ödevin 17. sayfasındaki 5. soruyu çözdüğünde ödevinin yüzde kaçı tamamlanmış olur?

A) 48 B) 52 C) 56 D) 66 E) 72

19. 2024 - MSÜ

Bir diyetisyene giderek ölçüm yaptıran Burak; vücudundaki yağ miktarının, kütlesinin %20'sine eşit olduğunu öğrenmiştir. Diyetisyenin verdiği beslenme programını uyguladıktan sonra Burak'ın kütlesi %10, vücudundaki yağ miktarı %19 azalmıştır.

Buna göre bu beslenme programını uyguladıktan sonra Burak'ın vücudundaki yağ miktarı, kütlesinin yüzde kaçına eşit olmuştur?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

20. İKİZ SORU

Bir limonatadaki limon suyu miktarı, limonata miktarının %4'üne eşittir. Bu limonataya karışım oranları farklı bir miktar daha limonata eklendiğinde limonata miktarı %20, içindeki limon suyu miktarı ise %200 artmıştır.

Buna göre son durumda limonataya eklenen limonatanın kaçta kaçı limon suyudur?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{2}{9}$

21. İKİZ SORU

Bir şehirde grip salgını nedeniyle aralık ayı içerisinde hastaneye başvuran kişilerin %25'inin çocuk olduğu bilinmektedir. Ocak ayı içerisinde aynı şehirde hastaneye grip olduğu için giden kişi sayısının bir önceki aya göre %20 azaldığı ve ocak ayında hastaneye başvuran hastaların %20'sinin çocuk olduğu gözlemlenmiştir.

Buna göre ocak ayı içerisinde grip nedeniyle bu hastaneye başvuran çocuk hasta sayısı bir önceki aya göre yüzde kaç azalmıştır?

A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

22. 2020 - TYT

Bir kırtasiyede etiket fiyatları aynı olan kırmızı ve mavi renkli kalemler satılmaktadır. Bu kırtasiyede yapılan bir kampanyada; kırmızı kalemler bir alana ikincisi % 50 indirimli, mavi kalemler ise etiket fiyatı üzerinden % 30 indirimli satılmaktadır.

Bu kırtasiyedeki kırmızı ve mavi kalemlerden 2'şer tane alan birinin mavi kalemlere ödediği para kırmızı kalemlere ödediği paradan 4,5 TL daha azdır.

Buna göre bu kalemlerden birinin etiket fiyatı kaç TL'dir?

A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

23. İKİZ SORU

Bir hırdavatçı, tamamında tek fiyat uygulaması olan beyaz boya ve yine tamamında tek fiyat uygulaması olan renkli boyalarda indirim kampanyası düzenleyerek,

- 1 teneke beyaz boya alana ikincide %25,
- 1 teneke renkli boya alana etiket fiyatı üzerinden %40

oranında indirim yapacağını duyurmuştur.

Bu hırdavatçıdan 2'şer teneke beyaz ve mavi boya alan bir kişi hırdavatçıya 2010 TL ödeme yapmıştır.

Bu mağazada, 1 teneke beyaz boyanın etiket fiyatı ile 1 teneke renkli boyanın etiket fiyatının toplamı 1400 TL olduğuna göre 1 teneke renkli boyanın indirimli fiyatı kaç TL'dir?

A) 400 B) 420 C) 440 D) 480 E) 540

24. İKİZ SORU

Bir mağazada gömleklerin etiket fiyatları iki hafta boyunca değişmemiş ve bu etiket fiyatı üzerinden iki haftada farklı iki kampanya düzenlenmiştir.

- Birinci haftada düzenlenen kampanyada bir gömlek alana ikinci gömlek %40 indirimle satılmıştır.
- İkinci haftada düzenlenen kampanyada ise alınan her bir gömlek için etiket fiyatları üzerinden 60 TL indirim yapılmıştır.

Beril, bu mağazadan ikisi kampanyanın birinci haftasında, diğer ikisi kampanyanın ikinci haftasında olmak üzere dört gömlek alarak toplamda 2400 TL ödeme yapmıştır.

Buna göre Beril birinci haftada aldığı gömlekler için kaç TL ödeme yapmıştır?

A) 1000 B) 1080 C) 1120 D) 1160 E) 1200

25. 2020 - TYT

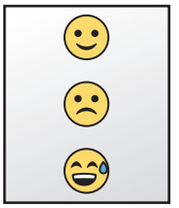
95 binanın yer aldığı bir mahallede her bir bina 2 veya 3 katlıdır. Kentsel dönüşüm kapsamında bu binaların 15 tanesi yıkılıp her birinin yerine 5 katlı birer bina yapıldığında bu mahalledeki binaların kat sayıları toplamı 240'tan 274'e yükselmiştir.

Buna göre kentsel dönüşüm sonucunda bu mahalledeki 3 katlı bina sayısı yüzde kaç azalmıştır?

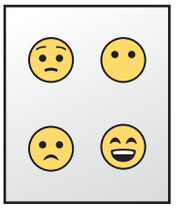
A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

26. İKİZ SORU

Feyza, emojilerden oluşan çıkartmalarını üçerli veya dörderli olarak aşağıda gösterildiği gibi 43 farklı kâğıt üzerine yapıştırmıştır.



3 emojili kâğıt



4 emojili kâğıt

Bazı kâğıtların yıprandığını gören Feyza, 3 emojinin bulunduğu bazı kâğıtlardaki emojilerin tamamını çıkartarak bu emojilerin tamamını 3 emojinin bulunduğu bazı kâğıtlara birerli olarak yapıştırdığında 3 emojili kâğıt sayısı 16 azalmıştır.

Son durumda 4 emojinin bulunduğu kâğıtlardaki toplam çıkartma sayısı 140 olduğuna göre Feyza'nın elinde bulunan 3 emojili kâğıt sayısı başlangıçtakine göre yüzde kaç azalmıştır?

A) 80 B) 75 C) 70 D) 60 E) 50

27. İKİZ SORU

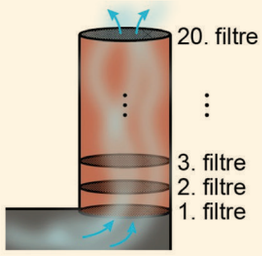
Bir stadyumda bulunan 78 oturma grubunun bulunduğu bir tribündeki oturma gruplarının her biri üçer ya da dörder kişiliktir. Bu tribünde yapılan bir kapasite artırma çalışması kapsamında bu oturma gruplarının 17 tanesi yenilenerek her birinin yerine yedişer kişinin oturabileceği birer oturma grubu yapılmış ve böylece tribünün kapasitesi 250 kişiden 306 kişiye yükselmiştir.

Buna göre kapasite artırım çalışması sonucunda bu tribündeki 4 kişilik oturma gruplarının sayısı yüzde kaç azalmıştır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 75 E) 80

28. 2023 - MSÜ

Bir fabrika, sebep olduğu hava kirliliğini azaltmak amacıyla bacasına şekildeki gibi üst üste özdeş 20 hava filtresi takmıştır. Bu filtrelerin her biri, içinden geçen havanın kirlilik oranını % 20 azaltmaktadır.



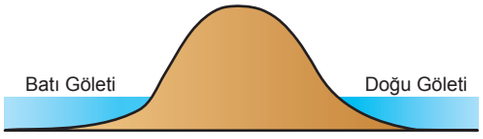
Bu filtrelerin yerine daha kaliteli özdeş 10 adet hava filtresi kullanıldığında, bacadan çıkan havanın kirlilik oranının ilk duruma göre aynı olduğu görülüyor.

Buna göre son durumda kullanılan her bir filtre, içinden geçen havanın kirlilik oranını yüzde kaç azaltmaktadır?

A) 30 B) 36 C) 40 D) 48 E) 50

29. İKİZ SORU

Bir tepenin iki yakasında bulunan iki gölet şekilde gösterilmiştir.



Güneş ışınlarının geliş açısına göre buharlaşma oranlarının farklılık gösterdiği bu iki göletteki su miktarları ile ilgili aşağıdakiler biliniyor.

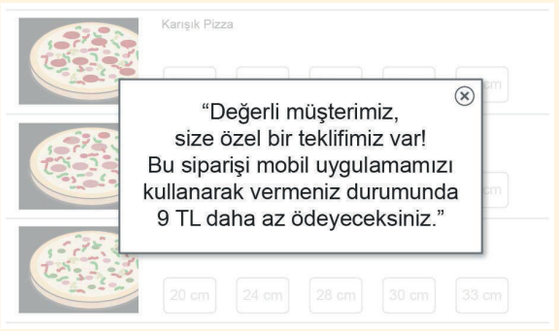
- Aynı gün içinde yapılan ilk ölçümde her iki göletteki su miktarının birbirine eşit olduğu tespit edilmiştir.
- Batı göletindeki su miktarının, buharlaşmanın etkisiyle her hafta %10 oranında azaldığı ve su miktarındaki bu azalışın 16 hafta sürdüğü görülmüştür.
- 8. haftanın sonunda doğu göletinde bulunan su miktarı ile 16. haftanın sonunda batı göletinde bulunan su miktarı birbirine eşittir.

Doğu göletinde bulunan sudaki buharlaşma oranı haftalık eşit oranlarda gerçekleştiğine göre bu buharlaşma oranı yüzde kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 18 E) 19

30. 2021 - TYT

Bir pizza dükkânının *İnternet* sitesinden seçtiği pizzaları sipariş etmek isteyen bir müşteri, ödeme ekranına geldiğinde aşağıdaki mesaj ile karşılaşır:



Bu mesajdan sonra aynı pizzalar için mobil uygulama üzerinden sipariş veren bu müşteri, *İnternet* sitesinden sipariş verdiğinde ödemesi gereken toplam tutara göre %15 daha az ödeme yapmıştır.

Buna göre son durumda müşterinin pizzalar için ödediği toplam tutar kaç TL'dir?

A) 47 B) 48 C) 49 D) 50 E) 51

31. İKİZ SORU

Bir büyükşehir belediyesinin emeklilere özel hazırladığı indirim kartıyla yapılan harcamalarda, harcamanın yapıldığı sektörlere özel indirimler uygulanmaktadır.



Emekli indirim kartı olan Rıza Bey, bir alışveriş merkezinden teknoloji sektöründe satış fiyatı A TL, giyim sektöründe ise satış fiyatı B TL olan birer ürünü satın almak istemektedir.

Bu ürünlerin satış fiyatları arasında $2 \cdot A = 3 \cdot B$ bağıntısı olup Rıza Bey, bu ürünleri indirim kartını kullanarak satın aldığında ödemesi gereken toplam tutardan 360 TL daha az ödeyeceğini hesaplamıştır.

Buna göre Rıza Bey'in almak istediği bu iki ürün için ödeyeceği toplam tutar kaç TL'dir?

A) 2580 B) 2640 C) 2700 D) 2760 E) 2820

32. 2020 - MSÜ

Bir havaalanından, belirlenen bir günde, her biri farklı saatte kalkacak 5 uçak ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Uçaklardan her biri için eşit sayıda bilet satışa sunulmuştur.
- Kalkacak ilk üç uçak için satışa sunulan biletlerin tamamı satılmıştır.
- Kalkacak ilk dört uçak için toplam satışa sunulan biletlerin % 95'i, son dört uçak için toplam satışa sunulan biletlerin ise % 85'i satılmıştır.

Buna göre kalkacak son uçak için satışa sunulan biletlerin yüzde kaçı satılmıştır?

A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

33. İKİZ SORU

Bir sinema salonunda, her birinde eşit sayıda koltuk bulunan 5 sıra ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- İlk üç sıradaki bütün koltuklar doludur.
- İlk dört sıradaki dolu koltuk sayısı, salondaki tüm koltuk sayısının %70'i, son dört sıradaki dolu koltuk sayısı salondaki tüm koltuk sayısının %55'i kadardır.

Buna göre bu salonda son sıradaki koltukların yüzde kaçı doludur?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

34. İKİZ SORU

Bir üniversitedeki kütüphanede sırasıyla 6 farklı kategoride kitaplar bulunmaktadır. Her kategoride 300 kitabın bulunduğu bu kütüphanedeki kitaplarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- İlk üç kategorideki kitapların % 70'i ödünç alınmıştır.
- İlk dört kategorideki kitapların % 75'i ödünç alınmıştır.
- Son üç kategorideki kitapların % 80'i ödünç alınmıştır.

Buna göre beşinci kategorideki kitapların <u>en az</u> yüzde kaçı ödünç alınmıştır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

35. 2022 - TYT

Bir dijital saatin ilk iki hanesi saat kısmını, diğer iki hanesi dakika kısmını göstermektedir. Örneğin, saat 11.05 iken dijital saatin saat hanesinde 11, dakika hanesinde 05 görünmektedir.

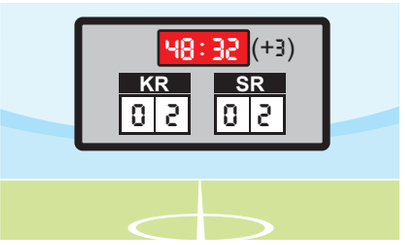
Melis, katıldığı bir toplantı bittiğinde duvardaki dijital saate bakmış ve bu saatin saat hanesinde 15 sayısını görmüştür. Arkadaşı Melis'e, toplantı boyunca saat hanesinde 15 sayısının görüldüğü sürenin, toplantı süresinin % 25'i olduğunu söylemiştir.

Toplantı 108 dakika sürdüğüne göre, toplantının başlangıç saati kaçtır?

A) 13.39 B) 13.42 C) 13.45 D) 13.48 E) 13.51

36. İKİZ SORU

Bir futbol maçı yayınındaki zaman göstergesi maçın başlamasıyla birlikte çalışmakta ve bu zaman göstergesinin ilk iki hanesi dakika kısmını, diğer iki hanesi ise saniye kısmını göstermektedir. Örneğin zaman göstergesi 17:32 iken maçın başladığı andan itibaren 17 dakika ve 32 saniye geçmiş olduğu gösterilmektedir.



Yağız, bir kısmını izlediği bir futbol maçının ilk yarısının bitiminde zaman göstergesine bakmış ve normalde 45 dakika oynanması gereken ilk yarının sonuna 3 dakika 32 saniye ilave edildiğini görmüştür. Zaman göstergesinin dakika bölmesinde 48 sayısının görüldüğü sürenin, Yağız'ın maçı izlediği sürenin %8'ine eşit olduğu bilinmektedir.

Buna göre Yağız maçı izlemeye başladığında zaman göstergesinin görünümü aşağıdakilerden hangisidir?

A) 41:52 B) 41:51 C) 42:00 D) 42:04 E) 42:08

32.E | 33.B | 34.B | 35.A | 36.A

37. 2022 - MSÜ

Arda, Berk ve Cem bir restoranda yemek yemişlerdir. Arda, işi çıktığı için kendi hesabını ödemiş ve restorandan erken ayrılmıştır. Berk ve Cem, Arda ayrıldıktan sonra başka bir şey sipariş etmemiş ve herkes kendi hesabını ödemiştir. Berk, Arda ayrıldıktan sonra kalan hesabın % 40'ını ödemiştir. Restorandan üçü birlikte aynı anda ayrılsalardı ve Berk yine kendi hesabını ödeseydi toplam hesabın % 25'ini ödemiş olacaktı.

Berk'in ödediği hesap tutarı 36 TL olduğuna göre Arda'nın ödediği hesap tutarı kaç TL'dir?

A) 46 B) 48 C) 50 D) 52 E) 54

38. İKİZ SORU

Merve, Nur ve Ozan'ın çözdükleri soru sayıları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Merve, Nur ve Ozan'ın çözdüğü toplam soru sayısının %20'si Merve'ye aittir.
- Nur ve Ozan'ın çözdüğü toplam soru sayısının %45'i Nur'a aittir.

Nur 90 soru çözdüğüne göre Merve kaç soru çözmüştür?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

39. İKİZ SORU

Kaan, Levent ve Mete bir giyim mağazasına gitmiş ve birer takım elbise beğenmişlerdir. Kaan, işine yetişebilmek için beğendiği takım elbisenin parasını ödemiş ve takım elbiseyi arkadaşlarına bırakıp mağazadan erken ayrılmıştır. Levent ve Mete mağazadan başka bir şey almamış ve herkes kendi aldığı takım elbisenin ücretini ödemiştir. Levent'in ödediği tutar, Kaan ayrıldıktan sonra ödedikleri tutarın %40'ına, üçünün ödedikleri toplam tutarın ise %25'ine eşit olmaktadır.

Levent'in aldığı takım elbisenin fiyatı 5000 TL olduğuna göre Kaan'ın aldığı takım elbisenin fiyatı kaç TL'dir?

A) 2000 B) 3000 C) 5000 D) 7500 E) 8000

40. 2020 - MSÜ

Elinde 20 kilogram çilek bulunan bir manav, çileğin kilogram satış fiyatını "*9,a TL*" olarak belirlemiş ve çırağına, çileğin etiketine "*1 kg çilek 9,a TL*" yazmasını söylemiştir. Çırak, etikete yazması gerekeni yanlışlıkla "*1 kg çilek a,9 TL*" olarak yazmış ve çileğin tamamını bu etiket fiyatından satmıştır.

Eğer çileğin kilogram satış fiyatı 9,a TL olsaydı, çileğin tamamının satışından elde edilen gelir 90 TL daha fazla olacaktı.

Buna göre a kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

41. İKİZ SORU

8,a ve a,8 birer ondalıklı kesir ve $a < 8$ olmak üzere tane satış fiyatı 8,a TL olan bir ürün ile tane satış fiyatı a,8 TL olan başka bir ürünün her birinden 40'ar tane satılmıştır.

Bu ürünlerin satışlarından elde edilen toplam gelirlerin farkı 180 TL olduğuna göre a kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

42. İKİZ SORU

x bir rakam olmak üzere bir kitapçı, bir kitabın tanıtım fiyatını 45,x TL olarak belirlemiştir. Ancak mağaza çalışanı, kitap fiyatını yanlışlıkla 2 adet kitap 45 TL şeklinde yazmış ve 16 adet kitabı ikili paketler hâlinde bu fiyatla satmıştır. Eğer bu hata yapılmamış olsaydı kitapçının elde ettiği toplam gelir 368 TL daha fazla olacaktı.

Buna göre x kaçtır?

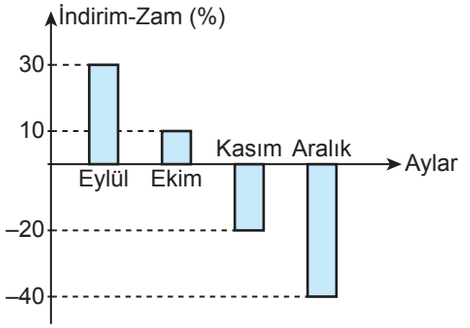
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bir tekstil mağazası, sabit bir maliyetle ürettiği gömlekleri başlangıçta belirlediği etiket fiyatı üzerinden her ay farklı oranlarda indirim ya da zam yaparak satmaktadır. Bir adet gömleğin satışında etiket fiyatı üzerinden aylara göre yapılan indirim-zam oranları yüzdelik olarak aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Mağaza bir adet gömleğin satışından;

- kasım ayında % 25 kâr,
- eylül ayında 396 TL kâr

elde ettiğine göre, mağazanın ekim ve aralık aylarında toplamda elde ettiği kâr-zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 192 TL kâr B) 252 TL kâr

C) 300 TL kâr D) 252 TL zarar

E) 300 TL zarar

2. SORABİLİRLER

Bir tiyatro oyunundaki bilet satışında öğrenci biletlerinden %20, tam biletlerden ise %45 kâr elde edilmektedir. Boş koltuğun bulunmadığı bir gösterimde izleyicilerin 60'ı öğrenci bileti ile oyuna girmiştir. Bu tiyatro oyununun bilet satışından elde edilen kâr kişi başı ortalama %35'tir.

Buna göre bu tiyatro oyunu için satılan toplam bilet sayısı kaçtır?

A) 150 B) 180 C) 200 D) 240 E) 300

3. SORABİLİRLER

KAMPANYA

Aldığınız ürünün etiket fiyatının birler ve onlar basamağını sıfırlıyoruz!

Ürünlerinin etiket fiyatı Türk Lirası olarak en az üç basamaklı doğal sayılar olan bir elektronik ürün mağazasında yukarıda verilen kampanya düzenlenmiştir.

Bu kampanya ile birlikte bu mağazada

I. bir ürün en çok 99 TL indirimle alınabilir.

II. bir ürün %50 veya üzeri bir indirim oranıyla satılamaz.

III. bir ürünün kampanyalı fiyatı ile etiket fiyatı aynı olabilir.

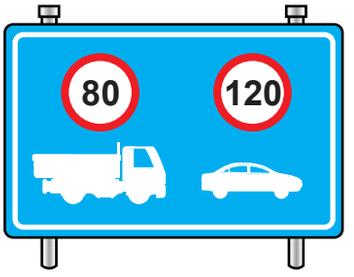
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

4. SORABİLİRLER

Şekildeki yol tabelasında otomobil ve kamyon türündeki araçlar için hız sınırları sırasıyla 80 km/sa ve 120 km/sa olarak belirtilmiştir. Bu sınırların %10 fazlasının üzerine çıkılması durumu hız sınırının ihlali anlamına gelmekte ve bu durumda araç sürücülerine ceza yazılmaktadır.



Bu yolda sabit hızla seyreden iki sürücüden Mahir'in otomobilinin hızını en az %12 azalttığında, Kemal'in ise kamyonetinin hızını en fazla %76 artırdığında ceza sınırını aşmayacakları bilinmektedir.

Buna göre iki sürücünün hızları farkı saatte kaç km'dir?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

5. SORABİLİRLER

Bir beyaz eşya mağazası aşağıda verilen kampanyayı düzenlemiştir.

> ***KAMPANYA***
> *Siz buzdolabınızı alın, ÖTV'sini biz ödeyelim.*
> *Üstelik peşin alımlarda ekstra %10 indirim.*

Buna göre ÖTV dahil satış fiyatı 32 400 TL olan bir buzdolabını peşin almak isteyen bir tüketicinin kampanyadan faydalandığında bu mağazaya kaç TL ödeme yapması gerekir? (Buzdolabında uygulanan ÖTV oranı %8'dir.)

A) 25 000 B) 26 000 C) 27 000 D) 28 000 E) 30 000

6. SORABİLİRLER

Yeni açılan bir müzik kursu, kayıt yaptırmak isteyen öğrencilere aşağıdaki görselde verilen kampanyayı düzenlemiştir.



Bu müzik kursunda her öğrenci bir yıl süre için kayıt yaptırmakta ve indirim hakkı kazanamayan her öğrenciden eşit miktarda ücret alınmaktadır.

Bu kursa belirli bir süre içerisinde 80 öğrenci kayıt yaptırdığında, kayıt yaptıran ilk 50 öğrenciden alınan toplam ücret son 30 öğrenciden alınan toplam ücretten 14000 TL fazla olmuştur.

Buna göre bu müzik kursu 80 öğrencinin kaydından kaç TL gelir elde etmiştir?

A) 126 000 B) 132 000 C) 134 000 D) 138 000 E) 140 000

7. SORABİLİRLER

Aşağıda Kerem'in sosyal medya hesabının takipçi ve takip sayılarının yer aldığı ekran görünümü verilmiştir.



Kerem, bu sosyal medya uygulamasında takip ettiği hesapların %36'sını takip listesinden çıkarmıştır. Bunun üzerine takip listesinden çıkardığı bu hesapların %40'ı da Kerem'i takip etmeyi bırakmışlardır.

Buna göre son durumda Kerem'in sosyal medya hesabındaki takipçi sayısı yüzde kaç azalmıştır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

8. SORABİLİRLER

Çalışanlarına haftalık ödeme yapan bir iş yerinde yeni anlaşma dönemi için çalışan ile işveren arasında geçen konuşma aşağıda verilmiştir.

Çalışan: Yeni sezonda haftalık ücretime 1000 TL zam istiyorum.

İşveren: Maalesef dengeleri korumak zorundayım. Çalışmanızı takdir ediyorum ancak haftalık ücretinize %20 zam yapabilirim.

Çalışan: Sizin verdiğiniz zamla birlikte elime geçecek haftalık ücret, benim istediğim ücretin %5 eksiği oluyor.

Buna göre işverenin çalışanına yeni dönem için önerdiği haftalık ücret kaç TL'dir?

A) 4360 B) 4440 C) 4480 D) 4520 E) 4560

1. 2023 - MSÜ

Arabayla A şehrinden B şehrine yolculuk yapan Kenan, yolun yarısını saatte 80 km sabit hızla, diğer yarısını ise saatte 120 km sabit hızla gitmiştir. Aynı yolu kullanarak B şehrinden A şehrine dönen Kenan, dönüş süresinin yarısında saatte 80 km sabit hızla, diğer yarısında ise saatte 120 km sabit hızla hareket etmiştir.

Kenan'ın dönüşü gidişinden 10 dakika daha az sürdüğüne göre, dönüşü kaç saat sürmüştür?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. İKİZ SORU

A şehrinden B şehrine aynı yolu kullanarak yolculuk yapan mavi ve kırmızı renkli iki araçtan

- mavi araç; yolun yarısını saatte 90 km, diğer yarısını ise saatte 135 km sabit hızla,
- kırmızı araç ise süresinin yarısında saatte 90 km, diğer yarısında ise saatte 135 km sabit hızla

hareket ederek yolculuğunu tamamlamıştır.

Kırmızı aracın A ve B noktaları arasındaki yolculuğu, mavi aracın bu noktalar arasındaki yolculuğundan 15 dakika daha kısa sürmüştür.

Buna göre kırmızı aracın A ve B noktaları arasındaki yolculuğu kaç saat sürmüştür?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

3. İKİZ SORU

Mete, evinden kütüphaneye bisikletiyle gidip yine aynı yoldan bisikletiyle geri dönmüştür. Mete;

- kütüphaneye giderken yolun $\frac{3}{4}$'ünde saatte 20 km, kalan yolda ise saatte 30 km sabit hızla,
- evine dönerken toplam dönüş süresinin %40'ında saatte 36 km, kalan kısmında ise saatte 24 km sabit hızla

hareket etmiştir.

Mete'nin evine dönüş süresi, kütüphaneye gidiş süresinden 8 dakika daha azdır.

Buna göre Mete, evinden kütüphaneye kaç dakikada gitmiştir?

A) 22 B) 30 C) 33 D) 36 E) 44

4. 2022 - MSÜ

Çalıştığı ofiste düzenlenecek toplantıya katılmak isteyen Umut, arabasıyla saatte 80 km sabit hızla giderse toplantının başlama saatinden 6 dakika önce ofise ulaşacağını planlayarak evinden yola çıkıyor. Trafik yoğunluğundan dolayı evi ile ofisi arasındaki mesafenin yarısını saatte 50 km sabit hızla, kalan yarısını ise saatte 75 km sabit hızla giderek toplantı saatinden 6 dakika sonra ofise ulaşıyor.

Buna göre Umut'un evi ile ofisi arası kaç km dir?

A) 48 B) 54 C) 60 D) 84 E) 90

5. İKİZ SORU

Okulundaki ilk dersine katılmak isteyen Neşe, dakikada 100 metre sabit hızla yürürse dersin başlama saatinden 1 dakika önce okula ulaşacağını planlayarak evinden yola çıkıyor. Neşe, yürürken telefon ile konuştuğundan dolayı evi ile okulu arasındaki mesafenin yarısını dakikada 80 metre sabit hızla, kalan yarısını ise dakikada 120 metre sabit hızla yürüyerek ders saatinden 1 dakika sonra okula ulaşıyor.

Buna göre Neşe'nin evi ile okulu arası mesafe kaç metredir?

A) 4800 B) 5000 C) 5200 D) 5400 E) 5600

6. İKİZ SORU

Bir iş görüşmesine katılmak isteyen Utku, arabasıyla saatte 120 km sabit hızla giderse görüşmenin başlama saatinden 10 dakika önce ofise ulaşacağını planlayarak evinden yola çıkıyor. Ancak, yolda karşılaştığı bir kaza nedeniyle evi ile ofis arasındaki mesafenin yarısını saatte 90 km sabit hızla, kalan yarısını ise saatte 45 km sabit hızla giderek görüşme saatinden 5 dakika önce ofise ulaşıyor.

Buna göre Utku'nun evi ile ofis arası mesafe kaç km'dir?

A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

7. 2022 - TYT

Bir videonun belirli bir kısmına ait oynatma hızı; o kısmın normal süresinin, izlendiğinde geçecek süreye oranı olarak tanımlanmaktadır.

Örneğin; bir filmin normal süresi 100 dakika olan bir kısmı, oynatma hızı 2 olarak izlendiğinde 50 dakika sürmektedir.

Cansu normal süresi 135 dakika olan bir filmi saat 12.00'de 1,25 oynatma hızı ile izlemeye başlamış ve bir süre sonra 20 dakikalık yemek molası vermiştir. Yemek molasından sonra filmi kaldığı yerden 1,5 oynatma hızı ile izleyerek saat 14.00'te bitirmiştir.

Buna göre Cansu yemek molasına saat kaçta başlamıştır?

A) 12.40 B) 12.50 C) 13.00 D) 13.10 E) 13.20

8. İKİZ SORU

Gebze-Orhangazi-İzmir otobanını kullanarak saatte V km sabit hızla İstanbul'dan İzmir'e 270 dakikada gitmeyi planlayan Umut, saat 17.00'de yola çıkmıştır.

Yolculuğuna saatte 1,25 • V km sabit hızla başlayan Umut, bir süre sonra aracını şarj etmek için 40 dakika mola vermiştir. Moladan sonra saatte 1,5 • V km sabit hızla yoluna devam ederek yolculuğunu saat 21.00'de tamamlamıştır.

Buna göre Umut, aracını şarj etmek için saat kaçta mola vermiştir?

A) 19.00 B) 19.10 C) 19.20 D) 19.30 E) 19.40

9. İKİZ SORU

Dakika başına düşen vuruş sayısını belirten beats per minute veya BPM, müzikte tempoyu belirlemek için kullanılan birimdir. Örneğin 60 BPM hızında bir müzikte her saniye bir vuruş olacaktır.

Bir müzik grubu, yaptıkları provada iki bölümden oluşan bir şarkıyı 100 BPM hızıyla hiç mola vermeden çaldığında aradan geçen sürenin toplam 4 dakika 45 saniye olduğunu gözlemlemiştir. Saat 12.00'de 75 BPM hızıyla bu şarkının ilk bölümünü çalmaya başlayan grup, ilk bölümü bitirdikten sonra 5 dakika mola vermiştir. Mola dönüşü şarkının ikinci bölümünü 125 BPM hızıyla çalan grup, şarkıyı bitirdiğinde saat 12.10'u göstermektedir.

Buna göre bu müzik grubu şarkının ilk bölümünü bitirip mola verdiğinde saat kaçı göstermektedir?

A) 12.01 B) 12.02 C) 12.03 D) 12.04 E) 12.05

10. 2020 - TYT

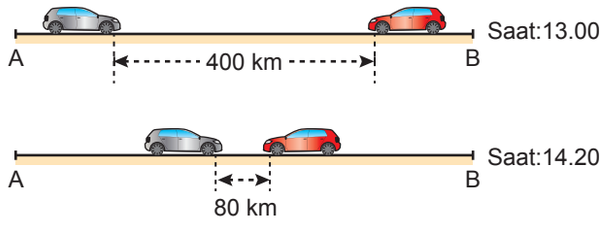
A ve B kentlerinde bulunan birer araç, bu iki kent arasındaki yol üzerinde sabit hızlarla birbirlerine doğru aynı anda harekete başlıyor ve bir süre sonra karşılaşıyorlar. A kentinden harekete başlayan araç karşılaşmalarından 250 dakika sonra B kentine, B kentinden harekete başlayan araç ise karşılaşmalarından 160 dakika sonra A kentine ulaşıyor.

Buna göre bu araçlar harekete başladıktan kaç dakika sonra karşılaşmışlardır?

A) 170 B) 180 C) 190 D) 200 E) 210

11. İKİZ SORU

A kentinden B kentine doğru ve B kentinden A kentine doğru aynı anda hareket eden mavi ve kırmızı araçların iki farklı saatteki konumları aşağıda verilmiştir. Her iki araç da saat 13.00'ten itibaren sabit hızla hareket etmiştir.



Buna göre bu iki araç saat kaçta karşılaşmıştır?

A) 14.35 B) 14.40 C) 14.50 D) 14.55 E) 15.00

12. İKİZ SORU

A ve B noktalarında bulunan iki kişi, bu iki nokta arasındaki yol üzerinde sabit hızlarla birbirlerine doğru aynı anda yürümeye başlıyor ve bir süre sonra karşılaşıyorlar. A noktasından harekete başlayan kişi karşılaşmalarından 12 dakika sonra B noktasına, B noktasından harekete başlayan kişi ise karşılaşmalarından 8 dakika 20 saniye sonra A noktasına ulaşıyor.

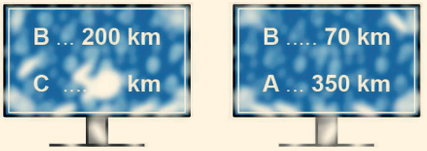
Buna göre bu iki kişi harekete başladıktan kaç dakika sonra karşılaşmışlardır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

13. 2024 - MSÜ

Doğrusal bir yol üzerindeki A ve C şehirleri arasında B şehri bulunmaktadır. A şehrinden C şehrine saatte 80 km sabit hızla hareket eden bir otomobil ile C şehrinden A şehrine saatte 90 km sabit hızla hareket eden bir otobüs aynı anda yola çıkmıştır.

Bir süre sonra; otomobil, üzerinde B ve C şehirlerine olan uzaklığı gösteren Şekil 1'deki tabelanın yanından geçtiği anda otobüs, üzerinde B ve A şehirlerine olan uzaklığı gösteren Şekil 2'deki tabelanın yanından geçmiştir.



Şekil 1 Şekil 2

Kar yağışı nedeniyle sadece Şekil 1'deki tabelada C şehrine olan uzaklığı gösteren değer görünmemiştir.

Buna göre tabelada görünmeyen bu değer kaçtır?

A) 300 B) 320 C) 340 D) 360 E) 380

14. İKİZ SORU

Doğrusal bir yol üzerindeki A ve C noktalarının arasında B noktası bulunmaktadır. A noktasından C noktasına doğru saatte 16 km sabit hızla hareket eden kırmızı bisikletli ile C noktasından A noktasına saatte 18 km sabit hızla hareket eden mavi bisikletli aynı anda yola çıkmıştır.

Bir süre sonra henüz B noktasından geçmeyen bu iki bisikletliden;

- kırmızı bisikletlinin B ve C noktalarına uzaklıkları sırasıyla 20 km ve 36 km,
- mavi bisikletlinin B ve A noktalarına uzaklıkları sırasıyla 7 km ve x km

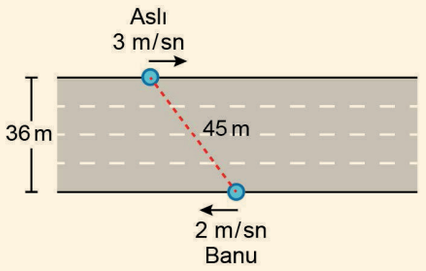
olmuştur.

Buna göre x kaçtır?

A) 35 B) 34 C) 33 D) 32 E) 31

15. 2021 - MSÜ

Aşağıdaki şekilde; genişliği 36 metre, karşılıklı kenarları birbirine paralel olan bir yolun iki kenarında bulunan Aslı ile Banu arasındaki mesafe 45 metre olarak veriliyor.



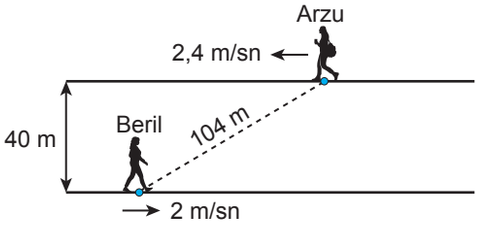
Aslı ve Banu, binmek istedikleri otobüslere yetişebilmek için yol kenarlarında bulunan otobüs duraklarına doğru aynı anda, şekil üzerinde oklarla belirtilen doğrusal yönlerde, sırasıyla saniyede 3 ve 2 metre hızlarla koşarak aynı anda duraklara varmışlardır.

Bu iki kişi otobüs duraklarına vardığında aralarındaki mesafe 60 metre olduğuna göre Aslı'nın koştuğu mesafe kaç metredir?

A) 33 B) 36 C) 39 D) 42 E) 45

16. İKİZ SORU

Aşağıdaki şekilde; genişliği 40 metre, karşılıklı kenarları birbirine paralel olan bir yolun iki kenarında bulunan Arzu ile Beril arasındaki mesafe 104 metre olarak veriliyor.



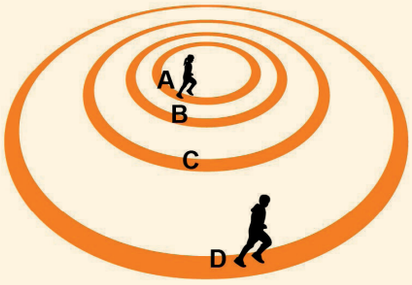
Arzu ve Beril aynı anda, şekil üzerinde verilen oklarla belirtilen doğrusal yönlerde, sırasıyla saniyede 2,4 metre ve 2 metre hızlarla hareket etmeye başlıyorlar.

Buna göre bu iki kişinin aralarındaki mesafe 50 metre olduğu anda Beril'in gittiği mesafe <u>en az</u> kaç metredir?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

17. 2020 - MSÜ

Aşağıda görünümleri verilen A, B, C ve D isimli koşu pistlerinin uzunlukları sırasıyla 1, 2, 4 ve 8 sayıları ile doğru orantılıdır. Arzu sabit hızla koşarak A pistinde bir tam turu 36 dakikada, Deniz sabit hızla koşarak D pistinde bir tam turu 96 dakikada tamamlamıştır.



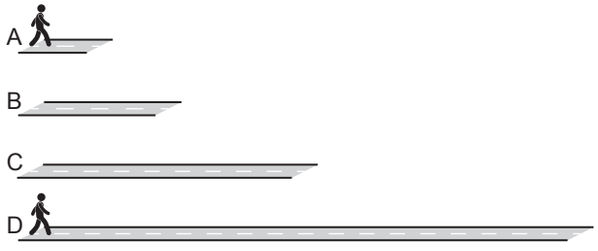
Sonra, Arzu hızını iki katına çıkararak C pistinde sabit hızla, Deniz ise hızını yarıya düşürerek B pistinde sabit hızla koşmaya başlamıştır.

Buna göre son durumda bu iki kişinin bulundukları pistlerde bir tam turu tamamlama süreleri arasındaki fark kaç dakikadır?

A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

18. İKİZ SORU

Aşağıdaki A, B, C ve D isimli koşu pistlerinden her birinin uzunluğu bir altındaki pistin uzunluğunun yarısı kadardır.



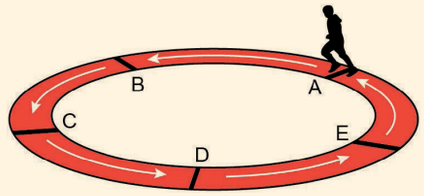
Ahmet, sabit hızla koşarak A pistini 54 dakikada, Burhan ise sabit hızla koşarak D pistini 324 dakikada tamamlamıştır. Daha sonra Ahmet hızını 2 katına çıkararak sabit hızla C pistini, Burhan ise hızını yarıya düşürerek sabit hızla B pistini koşmaya başlamıştır.

Buna göre son durumda bu iki kişinin bulundukları pistleri tamamlama süreleri arasındaki fark kaç dakikadır?

A) 36 B) 40 C) 48 D) 54 E) 60

19. 2023 - TYT

Bir sporcu, eşit uzunlukta beş parçaya ayrılmış şekildeki dairesel parkurda, A noktasından ok yönünde sabit hızla yüksek tempoda koşarak 60 saniyede B noktasına ulaşmıştır. Sonra bu sporcu, B noktasından ok yönünde sabit hızla düşük tempoda koşarak 320 saniyede A noktasına ulaşmış ve parkuru tamamlamıştır.

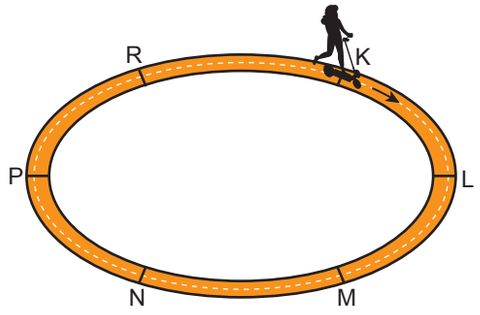


Buna göre bu sporcunun parkurun tamamını düşük tempodaki koşma süresi ile parkurun tamamını yüksek tempodaki koşma süresi arasındaki fark kaç saniyedir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

20. İKİZ SORU

Eşit uzunlukta 6 parçaya ayrılmış aşağıdaki dairesel pistin K noktasında bulunan Simge, iki sürüş moduna sahip scooter ile K noktasından sabit hızla ok yönünde harekete başlamış ve yavaş modda L noktasına 36 saniyede ulaşmıştır. L noktasından itibaren scooter'ını hızlı moda alan Simge, pistin bir tam turunu tamamladıktan sonra tekrar M noktasına ulaşması 210 saniye sürmüştür.

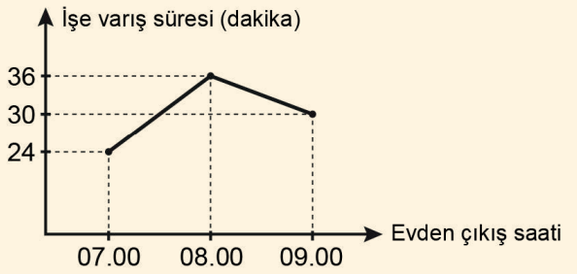


Buna göre Simge, pistin tamamını scooter'ını yavaş mod yerine hızlı modda kullanarak tamamlasaydı pisti tamamlama süresi kaç saniye azalırdı?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 48

21. 2021 - TYT

Fatih'in belirli bir günde evden çıkış saatine göre işe varış süresinin gösterildiği aşağıdaki grafikte,
07.00 - 08.00 ve 08.00 - 09.00 saatleri arasındaki grafik gösterimleri doğrusaldır.



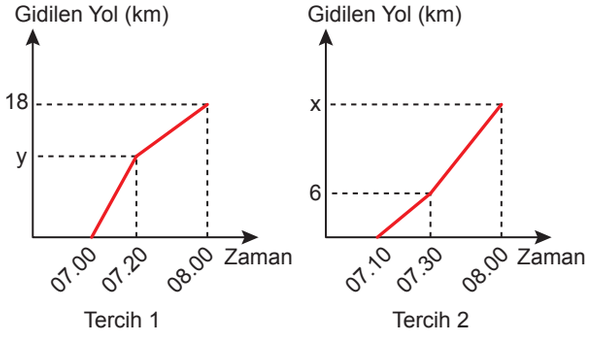
08.00 ile 09.00 arasında bir saatte evden çıkan Fatih, tam bir saat önce evden çıksaydı işe varma süresi yine aynı olacaktı.

Buna göre Fatih saat kaçta işe varmıştır?

A) 09.12 B) 09.15 C) 09.18 D) 09.21 E) 09.24

22. İKİZ SORU

Selcan, evden çıktıktan sonra işe gitmek için önce taksiye sonra otobüse ya da önce metroya sonra taksiye binmektedir. Aşağıdaki doğrusal grafiklerde Selcan'ın yapacağı tercihe göre evden çıkış saati ve işe giderken aldığı yolun km cinsinden uzunluğu gösterilmektedir.

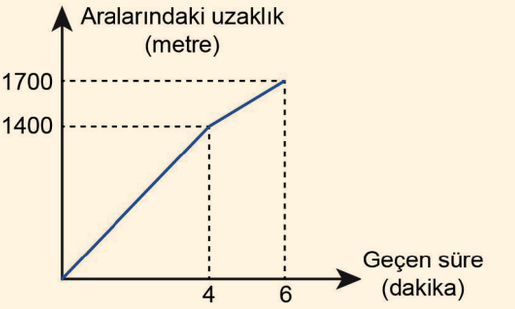


Tüm araçların hızları sabit ve metronun hızı otobüsün hızının 2 katı olduğuna göre x + y toplamı kaçtır?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

23. 2022 - TYT

Aynı evde oturan ve okulları birbirine zıt yönlerde olan Burcu ile Esra aynı anda evden çıkıp okullarına doğru sabit hızlarla hareket etmişlerdir. Aşağıdaki grafik, bu iki kişinin okullarına varıncaya kadar geçen sürede aralarındaki mesafenin zamana göre değişimini göstermektedir.

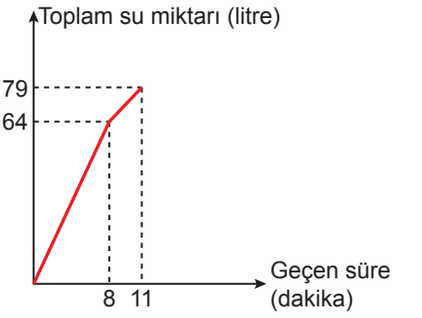


Esra'nın okulu eve daha uzak olduğuna göre Burcu'nun okulunun eve olan uzaklığı kaç metredir?

A) 450 B) 500 C) 600 D) 750 E) 800

24. İKİZ SORU

Başlangıçta ikisi de boş olan iki su deposu birim zamanda sabit miktarlarda su akıtan birer musluk ile aynı anda doldurulmaya başlanıyor. Aşağıdaki grafik, bu iki depo tamamen dolana kadar geçen sürede ikisinde de biriken toplam su miktarının zamana bağlı değişimini göstermektedir.



Buna göre hacmi daha fazla olan depo, tam dolduruldığında kaç litre su alır?

A) 55 B) 60 C) 64 D) 65 E) 66

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Ali, Burak ve Can'ın katıldıkları bir yarışta;

- Can yarışı bitirdiğinde Ali'nin bitirmesine 10 dakika,
- Ali yarışı bitirdiğinde Burak'ın bitirmesine 6 dakika

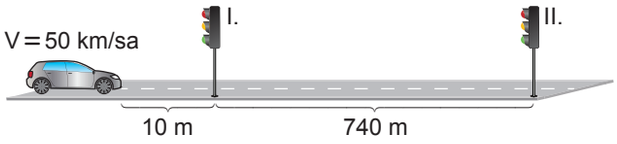
kaldığı görülüyor.

Her birinin sabit hızlarla koştukları bu yarışta Ali parkuru 42 dakikada tamamladığına göre Can'ın hızı Burak'ın hızının kaç katıdır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{8}{3}$

2. SORABİLİRLER

Bir otomobil aşağıda verilen konumda iken aynı anda I. trafik ışığı yeşil, II. trafik ışığı ise kırmızı yanmaktadır.



Her iki trafik ışığının da kırmızı yanma süresi, yeşil yanma süresine eşittir.

Saatte 50 km sabit hızla ilerleyen bu otomobilin I. trafik ışığı ile arasında 10 metre mesafe varken iki trafik ışığından da hiç durmadan geçtiği bilinmektedir.

İki trafik ışığı arasında 740 metre mesafe olduğuna göre II. trafik ışığının kırmızı yanma süresi en fazla kaç saniyedir?

A) 36 B) 48 C) 50 D) 54 E) 60

3. SORABİLİRLER

Akif, okuluna ders zili çalmadan 5 dakika önce varmak için yolun $\frac{1}{4}$'ünü otobüs ile kalan kısmını metro ile gitmeyi planlamıştır. Otobüsler saatte ortalama 30 km hızla, metro ise saatte ortalama 40 km hızla gitmektedir.

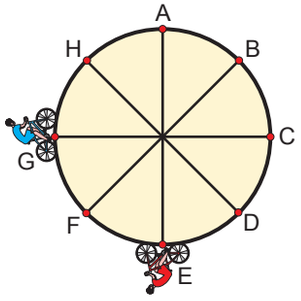
Okula gitmek için otobüse binen Akif, metroya bineceği durakta inmeyi unutunca yolun tamamını otobüs ile gitmiş ve okuluna ders zili çaldıktan 10 dakika sonra varmıştır.

Buna göre Akif'in evi ile okulu arası kaç km'dir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

4. SORABİLİRLER

Sekiz eş parçaya ayrılmış bir dairesel pistin A noktasında bulunan iki bisikletli, aynı anda, saat yönünde ve sabit hızlarla harekete başlamıştır. Bir süre sonra mavi bisikletli ilk kez pistin G noktasından geçerken kırmızı bisikletli ise ilk kez pistin E noktasından geçmiştir.



Hareketleri boyunca mavi bisikletli hızını hiç değiştirmezken, kırmızı bisikletli G noktasından ilk geçişinde hızını 2 katına çıkarmış ve bu hızla yoluna devam etmiştir.

Buna göre başlangıçtan itibaren kırmızı bisikletlinin C noktasını 4. kez geçtiği anda mavi bisikletli aşağıdaki noktaların hangisinde olur?

A) A B) B C) C D) D E) E

1. 2022 - MSÜ

İki basamaklı ardışık 4 tek doğal sayı belirleniyor. Belirlenen bu sayıları oluşturan tüm rakamlar çarpıldığında 84^3 sayısı elde ediliyor.

Buna göre belirlenen sayıların <u>en büyüğünün</u> rakamları toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

2. İKİZ SORU

İki basamaklı ardışık 3 çift doğal sayı belirleniyor. Belirlenen bu sayıları oluşturan tüm rakamlar çarpıldığında $2 \cdot 12^4$ sayısı elde ediliyor.

Buna göre belirlenen sayıların <u>en küçüğünün</u> rakamları toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

3. İKİZ SORU

İki basamaklı ardışık üç çift sayı belirleniyor. Belirlenen bu sayıları oluşturan tüm rakamlar çarpıldığında $3 \cdot 2^{15}$ sonucuna ulaşılıyor.

Buna göre belirlenen bu sayıları oluşturan farklı rakamların toplamı kaçtır?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

4. 2024 - TYT

Bir tenis turnuvasına katılan 20 tenisçiden her biri turnuvaya katılan diğer tenisçilerle birer kez karşılaşmıştır. Toplam 19 hakemin görevlendirildiği bu turnuvada, her bir karşılaşma için 3 hakem görevlendirilmiştir.

Bu turnuvada tüm hakemler eşit sayıda karşılaşmada görev aldığına göre bir hakemin görev aldığı karşılaşma sayısı kaçtır?

A) 25 B) 27 C) 30 D) 32 E) 35

5. İKİZ SORU

Bilimsel bir deney için 30 kişiden oluşan bir topluluk belirlenmiştir. Bu topluluktaki tüm iki kişilik gruplar üzerinde yapılacak birer deney için 29 kişiden oluşan bir gözlem ekibi oluşturulmuş ve her bir deneyde bu ekipten 3 gözlemcinin görev alması planlanmıştır.

Bu deney sürecinde tüm gözlemcilerin eşit sayıda deneyde görev alması istendiğine göre, bir gözlemcinin görev alacağı deney sayısı kaçtır?

A) 29 B) 30 C) 35 D) 45 E) 58

6. İKİZ SORU

Bir bilim fuarında, 21 proje grubunun her biri diğer 20 proje grubu ile birer kez sunum yapmıştır. Toplam 14 jüri üyesinin görevlendirildiği bu fuarda, her bir sunum için 3 jüri üyesi görevlendirilmiştir.

Bu fuardaki tüm jüri üyeleri eşit sayıda sunumda görev aldığına göre, bir jüri üyesinin görev aldığı sunum sayısı kaçtır?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

7. 2021 - MSÜ

Ahmet, sağlık kontrolü için internet üzerinden bir hafta öncesinden bir randevu almıştır. Randevu gününü doğru hatırlamasına rağmen Ahmet, randevusunun saat hanesindeki sayı yerine dakika hanesindeki sayıyı, dakika hanesindeki sayı yerine ise saat hanesindeki sayıyı hatırlamıştır.

Ahmet, randevusuna gittiğinde saatin 10.25 olduğunu görmüş ve randevusuna 10 dakika geç kaldığını düşünmüştür.

Buna göre Ahmet randevusuna gittiğinde randevu saatine kaç dakika kalmıştır?

A) 265 B) 270 C) 275 D) 280 E) 285

8. İKİZ SORU

Elif, izlemek istediği bir filmin televizyonda yayınlanma gününü doğru hatırlamasına rağmen bu filmin başlayacağı zamanın saat hanesindeki sayı yerine dakika hanesindeki sayıyı, dakika hanesindeki sayı yerine saat hanesindeki sayıyı hatırlamıştır.

Elif, televizyonu açarken saatin 15.12 olduğunu görmüş ve filmin başlamasına 4 dakika kaldığını düşünmüştür.

Buna göre Elif televizyonu açtığında filmin başlangıç saatine kaç dakika kalmıştır?

A) 55 B) 57 C) 59 D) 61 E) 63

9. İKİZ SORU

Buse, bir konferansa katılmak için bir hafta önceden bilet almıştır. Buse, konferans gününü doğru hatırlamasına rağmen konferansın saat hanesindeki sayı yerine dakika hanesindeki sayıyı, dakika hanesindeki sayı yerine saat hanesindeki sayıyı hatırlamıştır.

Buse, konferansa gittiğinde saatin 15.30 olduğunu görmüş ve konferansa 20 dakika geç kaldığını düşünmüştür.

Buna göre Buse, konferansa ne kadar süre geç kalmıştır?

A) 4 saat 15 dakika B) 4 saat 30 dakika

C) 5 saat D) 5 saat 15 dakika

E) 5 saat 30 dakika

10. 2024 - TYT

Ali, Burcu ve Can; yayımlanacak olan okul dergisinin sayfa sayısını sırasıyla 27, 35 ve 39 olarak tahmin etmiştir. Her bir tahmin değeri ile derginin sayfa sayısı arasındaki farkın mutlak değeri birbirinden farklı olmak üzere derginin sayfa sayısına en yakın tahminde bulunan kişi Burcu, en uzak tahminde bulunan kişi ise Can'dır.

Buna göre derginin sayfa sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. İKİZ SORU

Arif, Beren ve Ceren televizyondaki kanal listesinde Mutlak TV'nin bulunduğu kanal numarasını sırasıyla 73, 81 ve 85 olarak tahmin etmiştir. Her birinin tahmin ettiği kanal numarası ve Mutlak TV'nin bulunduğu kanalın numarası arasındaki farkın mutlak değeri birbirinden farklı olmak üzere Mutlak TV'nin kanal numarasına

- en yakın tahminde bulunan kişi Beren,
- en uzak tahminde bulunan kişi Ceren

olmuştur.

Buna göre Mutlak TV'nin bulunduğu kanal numarasının rakamları toplamı kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

12. İKİZ SORU

Asel, Begüm ve Cemil; öğretmenlerinin verdiği ödevdeki toplam soru sayısını sırasıyla 70, 86 ve 90 olarak tahmin ettiklerinde her birinin tahmin değeri ile ödevdeki toplam soru sayısı arasındaki farkın mutlak değerinin ardışık tek sayı oluşturduğu görülmüştür.

Buna göre ödevdeki toplam soru sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

13. 2024 - MSÜ

Bir pastane; belirli bir gün boyunca internet sitesi üzerinden verilen her bir siparişi, siparişin verilme zamanından itibaren en erken 11 dakikada en geç 28 dakikada belirtilen adrese ulaştırmıştır. Belirlenen bu günde bu pastanenin internet sitesi üzerinden birer sipariş veren Cansu ve Demet'e siparişleri 15 dakika arayla ulaşmıştır.

Buna göre Cansu ve Demet'in sipariş verme zamanları arasındaki farkın dakika türünden alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

14. İKİZ SORU

Bir çek-bırak arabanın en az 27 cm, en fazla 64 cm ileri gittiği bilinmektedir. Aynı doğrusal yolda aynı yönlerde farklı noktalardan bırakılan özdeş iki arabanın durdukları noktalar arasındaki mesafe 41 cm'dir.

Buna göre bu iki arabanın bırakıldıkları noktalar arasındaki uzaklığın cm cinsinden alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 78 B) 81 C) 87 D) 96 E) 105

15. İKİZ SORU

İnternet üzerinden müşterilerine hizmet sunan bir emlak satış ofisi, kullanıcılarının ilanlarını en erken 10, en geç 30 dakika içinde yayına almaktadır. Bu emlak ofisinde aynı gün içerisinde Zeynep ve Onur'un yüklediği ilanların 14 dakika arayla yayına alındığı biliniyor.

Buna göre Zeynep ve Onur'un ilan yükleme zamanları arasındaki farkın dakika türünden alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 36 B) 34 C) 32 D) 28 E) 20

16. 2023 - TYT

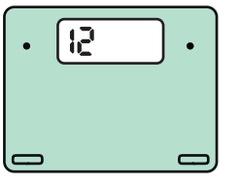
Bir otelin girişinde A, B ve C kentlerine ait yerel saatleri gösteren birer dijital duvar saati bulunmaktadır. Bu saatlere bakan bir müşteri; A ile B kentleri arasındaki yerel saat farkının 4 saat, B ile C kentleri arasındaki yerel saat farkının ise 3 saat olduğunu gözlemlemiştir.

A kentine ait yerel saati gösteren saat 14.00 iken, C kentine ait yerel saati gösteren saat aşağıdakilerden hangisi olamaz?

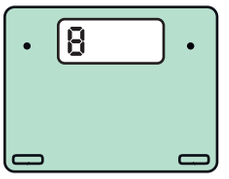
A) 07.00 B) 13.00 C) 15.00 D) 17.00 E) 21.00

17. İKİZ SORU

Özel olarak tasarlanan bir baskül, bu baskülde peş peşe tartılan iki kişinin kütlelerinin farkını kilogram birimiyle baskülün ekranına yazmaktadır.



Şekil 1



Şekil 2

Berkan, Kerem ve Yusuf adlı üç kişiden

- Berkan ve Yusuf peş peşe tartıldıktan sonra baskülün ekranının görünümü Şekil 1'deki gibi,
- Yusuf ve Kerem peş peşe tartıldıktan sonra baskülün ekranının görünümü Şekil 2'deki gibi

olmaktadır.

Berkan'ın kütlesi 72 kg olduğuna göre Kerem'in kütlesi kilogram birimiyle aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 52 B) 68 C) 76 D) 78 E) 92

18. 2022 - TYT

Bisiklet almayı çok isteyen Bilge'ye babası;

"Sana söz veriyorum, kumbaranda en az 500 TL olduğu ilk gün o bisikleti almaya gideceğiz."

demiştir.

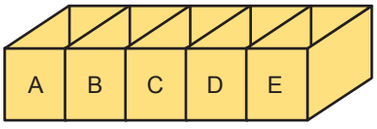
Bunun üzerine Bilge, o günden başlayarak hiç aksatmadan başlangıçta boş olan kumbarasına hafta içi her gün 20 TL, hafta sonu her gün ise 25 TL atmaya başlamıştır. Babası sözünü tutmuş ve bir cumartesi günü Bilge'yi o bisikleti almaya götürmüştür.

Buna göre babası Bilge'ye bu sözü hangi gün söylemiştir?

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba D) Perşembe E) Cuma

19. İKİZ SORU

Aşağıda A, B, C, D ve E harfleri ile isimlendirilmiş her biri en fazla 185 adet elma alabilen özdeş beş adet meyve kasası verilmiştir.



Bir makine, bu kasaların içine aşağıda verilen kurallara göre elma dolduracaktır.

- A kasasından başlayıp sırasıyla B, C, D ve E kasalarına belirli miktarlarda elma dolduracak ve E'den sonra tekrar A kasası ile aynı sırayı izleyerek doldurma işlemine devam edecektir.
- Her bir aşama 1'den itibaren ardışık sayma sayıları ile numaralandırılacak, kasalara 4'ün katı olan adımlarda üçer elma diğer adımlarda ise ikişer elma doldurulacaktır.
- Kasalardan herhangi biri tamamen dolduğunda doldurma işlemi sonlandırılacaktır.

Buna göre en son hangi kasaya elma konulduğunda, doldurma işlemi sona erer?

A) A B) B C) C D) D E) E

20. 2024 - TYT

Akın ile Gökay, 1'den 10'a kadar olan doğal sayılarla numaralandırılmış 10 topun bulunduğu bir torbadan top çekerek bir oyun oynamaktadır. Torbadan iki top çeken Akın, çektiği topların numaraları çarpımını Gökay'a söyledikten sonra aralarında şöyle bir konuşma geçmiştir:

Akın : Çektiğim topların numaralarını bulabilir misin?

Gökay : Verdiğin bilgi yetersiz. Birden fazla çözüm var.

Akın : Çektiğim topların numaraları toplamı 11 desem?

Gökay : Tamam, şimdi kesin olarak buldum.

Buna göre Akın'ın çektiği topların numaraları farkı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

21. İKİZ SORU

Hülya ve Özge kendi aralarında yaptıkları bir etkinlikte, 1'den 10'a kadar olan doğal sayılardan ikişer tane seçmiş ve her biri kendi seçtikleri sayıların toplamını bir yüze çarpımını diğer yüze olmak üzere iki farklı karta yazmışlardır. İki yüzünde aynı iki sayının yazılı olduğu bu iki kartın dört yüzünden üçünün görünümü aşağıda verilmiştir.



Buna göre kartların verilmeyen yüzünde

I. 11

II. 12

III. 14

sayılarından hangisi yazıyor olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

18.D | 19.C | 20.B | 21.D

22. 2021 - TYT

Birinin daireleri 01'den 72'ye, diğerinin daireleri 01'den 88'e kadar ardışık sayılarla numaralandırılmış iki apartmandan oluşan bir sitede oturan Onur, evine davet ettiği Engin'e sitenin adresi ile apartman ve daire numarasını mesaj atıyor. Engin siteye geldikten sonra aralarında telefonda şöyle bir mesajlaşma geçiyor.



Buna göre Onur'un daire numarasının rakamları toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

23. İKİZ SORU

Bir işletmenin arşiv odasındaki iki raftan birinde 01'den 45'e, diğerinde ise 01'den 58'e kadar ardışık sayılarla numaralandırılmış dosyalar bulunmaktadır. Başka dosyanın bulunmadığı bu arşiv odasında görevli olan Ahmet Bey'den amiri Salim Bey bir dosya istemiş ve daha sonra aralarında aşağıda verilen konuşma geçmiştir:

Ahmet : "Salim Bey baktığım rafta istediğiniz numarada bir dosya yok."

Salim : "Yanlış rafa bakmış olabilir misin?

Ahmet : "İki rafa da baktım. İkisinde de bu numaralı dosya yok. Acaba dosya numarasını yanlış vermiş olabilir misiniz?"

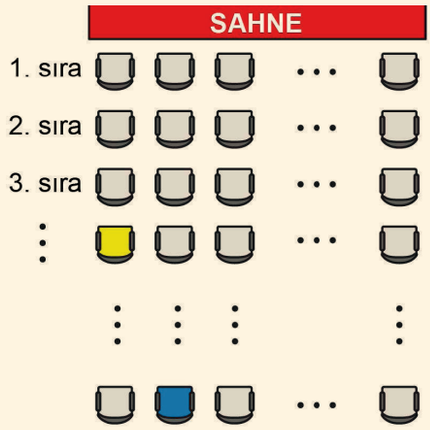
Salim : "Haklısınız Ahmet Bey, ben hem dosya numarasındaki 1 sayısını 7 olarak okumuşum hem de rakamların yerlerini ters söylemişim."

Buna göre Salim Bey'in Ahmet Bey'den asıl getirmesini istediği dosyanın numarası ile yanlış söylediği numaranın toplamı kaçtır?

A) 98 B) 108 C) 112 D) 126 E) 132

24. 2022 - TYT

Her sırada eşit sayıda koltuk bulunan bir tiyatro salonunda, sıralar önden arkaya doğru 1'den itibaren ardışık sayılarla numaralandırılmıştır.



Bu salonda her bir koltuğun üzerine; bu koltuğun bulunduğu sıra numarası ile bu koltukla aynı sırada olan sağındaki koltuk sayısının toplamı koltuk numarası olarak yazılmıştır.

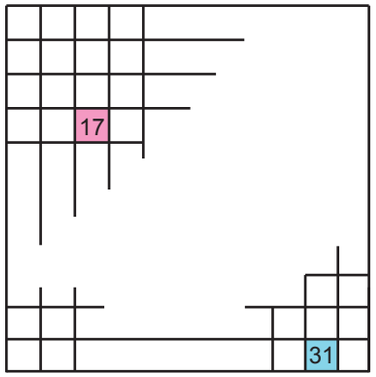
Bu salonda 4. sırada bulunan sarı koltuğun numarası 15, son sırada bulunan mavi koltuğun numarası ise 21 olarak yazılmıştır.

Buna göre bu salonda bulunan toplam koltuk sayısı kaçtır?

A) 121 B) 132 C) 143 D) 156 E) 168

25. İKİZ SORU

n tane satır ve m tane sütundan oluşan tablonun bir kısmı aşağıdaki şekilde verilmiştir. Her bir satır yukarıdan aşağıya doğru 1'den itibaren ardışık sayma sayılarıyla numaralandırılmıştır.



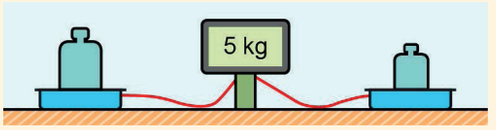
Bu tabloda bazı hücrelerin içinde bu hücrenin bulunduğu satırın numarası ile o satırda o hücrenin sağında kalan hücre sayısının toplamı yazmaktadır.

Tablodaki pembe renkli hücrenin içinde 17, mavi renkli hücrenin içinde ise 31 sayısı yazdığına göre m + n toplamı kaçtır?

A) 45 B) 46 C) 47 D) 48 E) 49

26. 2021 - MSÜ

Bir ekran, kendisine kablolarla bağlı olan iki elektronik terazi üzerine konulan cisimlerin ağırlıkları arasındaki farkı göstermektedir. Başlangıçta boş olan bu terazilere birer cisim konulduğunda bu ekranda şekildeki gibi 5 kg yazdığı görülmüştür.



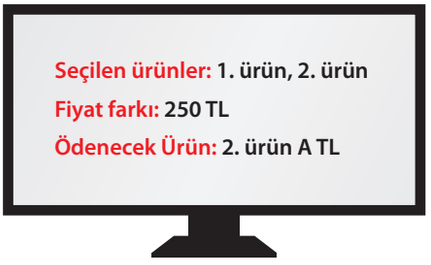
Sonra; bu terazilerin birine, üzerindeki cisimle aynı ağırlıkta olan bir cisim daha konulmuş ve ekranda 6 kg yazdığı görülmüştür.

Buna göre son durumda terazilerde bulunan cisimlerin ağırlıkları toplamı kaç kilogramdır?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

27. İKİZ SORU

Beyza Hanım, bir mağazanın yaptığı "iki al bir öde" kampanyasından yararlanmak istemektedir. Kampanyaya göre müşteri, aldığı iki ürünün fiyatları birbirinden farklı ise pahalı olanın fiyatını ödemektedir.



Beyza Hanım, bu mağazadan iki ürün seçip ödeme için gittiği kasanın ekranında ürünlerin fiyat farkı 250 TL ve ödenecek ürünün fiyatının A TL olduğunu görmüştür. Bunun üzerine Beyza Hanım, bu iki üründen ucuz olanını bırakıp yerine fiyatı bıraktığı bu ürünün 2 katı olan başka bir ürün almaya karar vermiştir. Kasa ekranında, yeni seçilen iki ürün tekrar okutulduğunda bu sefer ekranda ürünlerin fiyat farkının 300 TL ve ödenecek ürünün fiyatının B TL olduğunu görmüştür.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

A) 1900 B) 2000 C) 2100 D) 2200 E) 2300

28. 2020 - MSÜ

Aşağıdaki tabloda A, B, C ve D kitaplarından bazılarının internet satış fiyatları verilmiştir.

A	B	C	D
12 TL	15 TL	18 TL	?

Bu kitaplardan farklı 3 tanesini sipariş eden Ömer, sipariş tutarı 50 TL'den fazla olduğu için kargo ücreti ödememiştir.

Ömer'in sipariş tutarı 80 TL'den az olduğuna göre D kitabının fiyatının TL türünden alabileceği değerleri ifade eden en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) (23, 53) B) (20, 53) C) (20, 58) D) (17, 53) E) (17, 58)

29. İKİZ SORU

Aşağıdaki tabloda A, B, C ve D cisimlerinin bazılarının gram cinsinden kütleleri verilmiştir.

A	B	C	D
360 g	450 g	540 g	?

Bu cisimlerden farklı 3 tanesini tartan Leyla, tarttığı 3 cismin toplam kütlesinin 1,5 kilogramdan fazla, 2 kilogramdan az olduğunu görmüştür.

Buna göre D cisminin kütlesinin gram türünden alabileceği değerleri ifade eden en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) (410, 900) B) (510, 1090) C) (510, 1190) D) (610, 1190) E) (710, 1190)

30. İKİZ SORU

Aşağıdaki tabloda bir fabrikadaki M, N, P ve R makinelerinin günlük çalıştırılma süreleri saat cinsinden verilmiştir.

M	N	P	R
6 saat	8 saat	10 saat	?

Bu makinelerden farklı 3 tanesi kullanıldığında toplam çalıştırılma süresinin 20 saatten fazla, 30 saatten az olduğu bilinmektedir.

Buna göre R makinesinin günlük çalıştırılma süresinin saat cinsinden alabileceği diğerleri ifade eden en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) (4, 12) B) (2, 14) C) (2, 16) D) (4, 16) E) (8, 18)

31. 2023 - MSÜ

Sayfaları 1'den itibaren doğal sayılarla numaralandırılmış bir sözlükte K harfiyle başlayan tüm kelimelerin yer aldığı bölümü bulmaya çalışan biri, sözlüğün

- 100. sayfasından başlayıp 300. sayfasında bitecek şekilde arama yaptığında, bu bölüme ait 45 sayfa,
- 285. sayfasından başlayıp 350. sayfasında bitecek şekilde arama yaptığında, bu bölüme ait 40 sayfa

bulmuştur.

Buna göre sözlükteki bu bölüm kaç sayfadan oluşmaktadır?

A) 66 B) 69 C) 72 D) 75 E) 78

32. İKİZ SORU

Sayfaları 1'den itibaren doğal sayılarla numaralandırılmış bir hikâye kitabında birden fazla hikâye bulunmaktadır.

Bu kitaptaki hikâyelerden birinin başlığı "Çalışkan Arı" olup kitapta bu hikâyeyi bulmak isteyen biri, kitabın

- 50. sayfasından başlayıp 70. sayfasında bitecek şekilde arama yaptığında bu hikâyeye ait 16 sayfa,
- 62. sayfasından başlayıp 90. sayfasında bitecek şekilde arama yaptığında bu hikâyeye ait 22 sayfa

bulmuştur.

Buna göre kitaptaki "Çalışkan Arı" **hikâyesi kaç sayfadan oluşmaktadır?**

A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

33. İKİZ SORU

Bir telefon rehberinde kayıtlı kişiler 1'den itibaren doğal sayılarla numaralandırılmıştır. Rehberde yer alan ve M harfiyle başlayan tüm kişilerin isimlerini bulmaya çalışan biri,

- 20. sıradan başlayıp 60. sırada bitecek şekilde arama yaptığında M harfiyle başlayan 18 kişi,
- 50. sıradan başlayıp 90. sırada bitecek şekilde arama yaptığında M harfiyle başlayan 14 kişi

bulmuştur.

Buna göre telefon rehberinde M harfiyle başlayan kişilerin isimlerinin bulunduğu bölümde toplam kaç kişi vardır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

34. 2023 - MSÜ

Sabit hızlı bir trenle yolculuk yapan İlayda; sabah A, B ve C kasabalarından geçerken bu kasabalardaki meydan saatlerinin sırasıyla 08.30, 08.42 ve 08.45'i gösterdiğini görüyor. İlayda kendi saatine göre, bu üç saatten ikisinin doğru, diğerinin ise bir miktar ileri olduğunu fark ediyor.

Akşam aynı sabit hızlı trenle dönen İlayda; C, B ve A kasabalarının meydanlarındaki saatlerin sırasıyla 19.30, 19.37 ve 19.45'i gösterdiğini ve kendi saatine göre sabah doğru olan saatlerin yine doğru olduğunu, bir miktar ileri olan saatin ise yine aynı miktarda ileri olduğunu görüyor.

Buna göre tren bir miktar ileri olan saatin bulunduğu meydandan akşam geçerken İlayda'nın saati kaçı göstermektedir?

A) 19.28 B) 19.32 C) 19.35 D) 19.36 E) 19.40

35. İKİZ SORU

Kendi saati 5 dakika ileri olan Ahmet, işe giderken aynı cadde üzerinde bulunan iki eczanenin yanından geçmektedir.

- A eczanesinin yanından geçerken kendi saati 8.05'i ve eczanenin saati 8.00'i,
- B eczanesinin yanından geçerken kendi saati 8.25'i ve eczanenin saati 8.30'u

göstermektedir.

Buna göre A ve B eczanelerinin saatleri ile ilgili, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

A) İkisi de beşer dakika geri
B) İkisi de beşer dakika ileri
C) A eczanesininki doğru, B eczanesininki 5 dakika ileri
D) A eczanesininki doğru, B eczanesininki 10 dakika ileri
E) A eczanesininki doğru, B eczanesininki 5 dakika geri

36. İKİZ SORU

Sabit hızla yürüyen Hakan; yürüyüş yolundaki A, B ve C noktalarındaki saatlerin yanından geçerken saatlerin sırasıyla 10.20, 10.36 ve 10.55'i gösterdiğini görüyor. Hakan kendi saatine göre bu üç saatten ikisinin doğru, diğerinin ise bir miktar ileri olduğunu fark ediyor.

Aynı yürüyüş yolundan aynı sabit hızla dönüş yapan Hakan; C, B ve A noktalarındaki saatlerin sırasıyla 11.11, 11.36 ve 11.46'yı gösterdiğini görüyor.

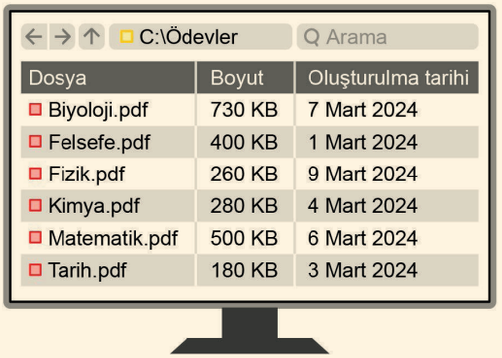
Buna göre dönüş yolunda bir miktar ileri olan saatin bulunduğu noktadan geçerken Hakan'ın saati kaçı göstermektedir?

A) 11.35 B) 11.34 C) 11.33 D) 11.32 E) 11.31

31.B | 32.D | 33.E | 34.C | 35.D | 36.C

37. 2024 - TYT

Müge'nin bilgisayarında 6 tane dosyanın yer aldığı bir klasörün ekran görünümü aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Dosya	Boyut	Oluşturulma tarihi
Biyoloji.pdf	730 KB	7 Mart 2024
Felsefe.pdf	400 KB	1 Mart 2024
Fizik.pdf	260 KB	9 Mart 2024
Kimya.pdf	280 KB	4 Mart 2024
Matematik.pdf	500 KB	6 Mart 2024
Tarih.pdf	180 KB	3 Mart 2024

Müge, bu klasördeki 6 dosyadan belirli sayıda dosyayı sildikten sonra kalan dosyaları boyutlarına göre küçükten büyüğe doğru sıralamıştır. Daha sonra bu dosyaları oluşturulma tarihine göre eski tarihten yeni tarihe doğru sıraladığında dosyaların sıralamasının değişmediğini görmüştür.

Buna göre Müge bu 6 dosyadan <u>en az</u> kaç tanesini silmiştir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

38. İKİZ SORU

Bir voleybol okuluna kayıtlı altı kız öğrencinin boyları ve okula kayıt yaptırdıkları tarihler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Öğrenci	Boy (cm)	Kayıt tarihi
Zeynep	192	10 Nisan 2024
Asya	182	1 Nisan 2024
Sena	175	15 Nisan 2024
Elif	180	7 Nisan 2024
Melis	190	9 Nisan 2024
Defne	170	2 Nisan 2024

Bu öğrencilerden bazıları okuldan ayrıldıktan sonra bu tabloda kalan öğrencilerin boyları küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Daha sonra bu öğrenciler kayıt tarihleri en eski tarihten yeni tarihe doğru sıralandığında sıralamanın değişmediği görülmüştür.

Buna göre bu voleybol okulundan,

I. Zeynep,
II. Asya,
III. Sena

isimli öğrencilerden hangileri <u>kesinlikle</u> ayrılmıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

39. 2022 - MSÜ

Bir telefon mağazasında bazı özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiş olan A, B ve C marka telefonlardan birer adet bulunmaktadır.

Özellikler	A Markası	B Markası	C Markası
Ön Kamera	Var	Var	Var
Arka Kamera	Var	Yok	Var
Yüz Tanıma	Yok	Var	Yok
Hafıza	32 GB	64 GB	128 GB

Telefonunun hafızasının en az 64 GB olmasını isteyen Veysel, telefonunda hem ön hem de arka kamera olmasını isteyen Yasin ve telefonunda yüz tanıma özelliğinin olmasını isteyen Zehra belirli bir sıraya göre bu mağazaya girmişlerdir. Bu üç kişiden başka müşterinin mağazaya gelmediği bir günde bu kişilerden ikisi istedikleri özelliğe sahip bir telefon satın almışlar, biri ise istediği özelliğe sahip telefon kalmadığı için telefon satın alamadan mağazadan çıkmıştır.

Bu üç kişiden biri mağazadan çıkmadan diğeri mağazaya girmediğine göre, bu kişiler mağazaya hangi sıra ile girmiş olamaz?

A) Veysel, Yasin, Zehra
B) Veysel, Zehra, Yasin
C) Yasin, Zehra, Veysel
D) Zehra, Veysel, Yasin
E) Zehra, Yasin, Veysel

40. İKİZ SORU

Bir beyaz eşya mağazasında bazı özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiş olan A, B ve C marka çamaşır makinelerinden birer adet bulunmaktadır.

Özellikler	A markası	B markası	C markası
Yük kapasitesi	7 kg	10 kg	9 kg
Devir sayısı	1000 devir	1200 devir	1000 devir
Dijital ekran	Var	Var	Var
Kurutma	Yok	Var	Yok

Makinesinin yük kapasitesinin en az 9 kg olmasını isteyen Meltem, makinesinde devir sayısının 1000 olmasını ve dijital ekran olmasını isteyen Namık ve makinesinde kurutma özelliği isteyen Kadriye belirli bir sıraya göre bu mağazaya girmişlerdir. Bu üç kişiden başka müşterinin mağazaya gelmediği bir günde bu kişilerden ikisi istedikleri özelliğe sahip bir çamaşır makinesini satın alırken biri ise istediği özelliğe sahip çamaşır makinesi kalmadığı için makine satın almadan mağazadan çıkmıştır.

Bu üç kişiden biri mağazadan çıkmadan diğeri mağazaya girmediğine göre bu kişiler mağazaya hangi sıra ile girmiş olamaz?

A) Namık, Kadriye, Meltem
B) Meltem, Namık, Kadriye
C) Kadriye, Meltem, Namık
D) Kadriye, Namık, Meltem
E) Meltem, Kadriye, Namık

41. 2024 - MSÜ

Özge, her birinin içerisinde yalnızca bir sıvı bulunacak şekilde üç kaba sırasıyla A, B ve C sıvılarını koyduktan sonra bu kaplara bir iple metal bir top sarkıtmaktadır. İçlerine sarkıtılan metal topu

- A sıvısı; top maviyse kırmızıya değilse yeşile,
- B sıvısı; top kırmızıysa yeşile değilse maviye,
- C sıvısı; top yeşilse maviye değilse kırmızıya,

boyamaktadır.

Özge, başlangıçta beyaz olan bir topu bazı sıvılara sırasıyla batırdıktan sonra top son olarak maviye boyanmıştır.

Buna göre Özge

I. A, B
II. B, A, C
III. C, B, C

sıralamalarından hangilerini uygulamış olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

42. İKİZ SORU

Ayten, Burak ve Cansu'nun ellerinde bir miktar kalem bulunmaktadır. Deniz, kalemlerinden bazılarını Ayten, Burak ve Cansu'nun kalemleri ile değiş tokuş yapmak istiyor.

- Ayten kendisine gelen kalem sarı ise turuncu kalemi ile değilse kırmızı kalemi ile
- Burak kendisine gelen kalem turuncu ise kırmızı kalemi ile değilse sarı kalemi ile
- Cansu kendisine gelen kalem kırmızı ise sarı kalemi ile değilse turuncu kalemi ile

değiş tokuş yapacaktır.

Deniz, siyah kalemini arkadaşlarının bazıları ile değiş tokuş yaptığında son olarak elindeki kalemin rengi sarı olmuştur.

Buna göre Deniz;

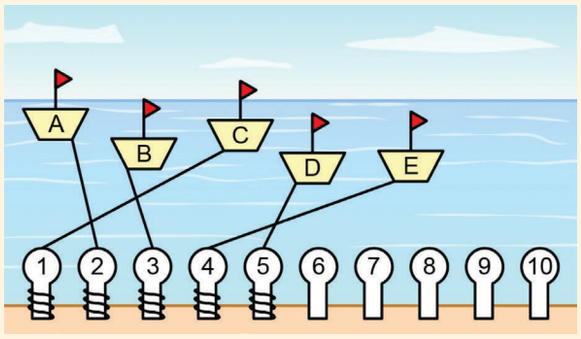
I. Ayten, Burak
II. Cansu, Burak, Cansu
III. Burak, Ayten, Cansu

sıralamalarından hangileri ile kalemini değiş tokuş yapmış olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

43. 2023 - MSÜ

Aşağıdaki şekilde, iskele babalarına doğrusal halatlar yardımı ile bağlanan A, B, C, D ve E gemilerinin görünümleri verilmiştir.



Bir geminin halatının bir iskele babasından çözülüp bir başka iskele babasına bağlanmasına bir eylem denilmektedir. Bir iskele babasından bağı çözülen bir gemi boş bir iskele babasına bağlanmadan başka bir geminin bağı çözülemiyor. Her bir iskele babasına aynı anda sadece bir gemi halatı bağlanabilmektedir. A, B, C, D ve E gemilerinin sırasıyla 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı iskele babalarına bağlanmaları isteniyor.

Buna göre bu işlemin yapılabilmesi için en az kaç eylem gerekmektedir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

44. İKİZ SORU

Aşağıdaki şekilde bardaklar ve bardakların içindeki pipetler gösterilmiştir.



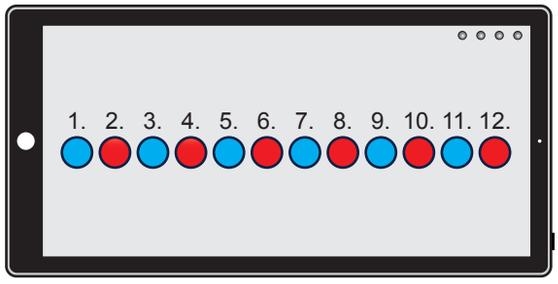
Bir pipetin bardaktan çıkarılıp başka bir bardağa konulmasına bir adım denilmektedir. Bir bardaktan çıkarılan pipet boş bir bardağa konulmadan başka bir pipet bardaktan çıkarılamamaktadır. Her bir bardağa aynı anda sadece bir pipet konulabilmektedir.

Her bir pipet kendisiyle aynı renkteki bardağa konulmak istenirse bu işlem en az kaç adımda gerçekleştirilebilir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

45. İKİZ SORU

Şekilde "Bilyeleri Yer Değiştirme" isimli oyunda yan yana sıralanmış altı mavi, altı kırmızı bilyenin tabletteki görüntüsü verilmiştir.



Bu oyundaki her bir hamlede ardışık iki bilyenin yerleri değiştirilmektedir.

Buna göre bu oyunda bilyeler şekildeki gibi iken en az kaç hamle yapılırsa kırmızı topların tamamı solda, mavi topların tamamı sağda olur?

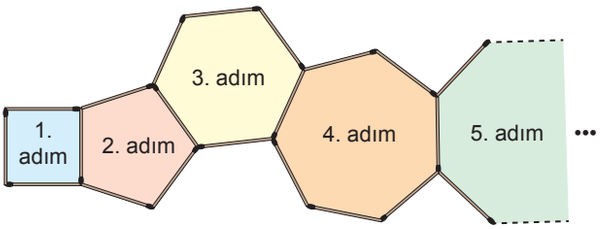
A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Ezel, kibrit çöplerini birbirine yapıştırarak şekildeki düzgün çokgenleri adım adım oluşturuyor.



Her yeni çokgenin bir önceki çokgenle yalnızca bir ortak kenarı olacak şekilde adımları oluşturan Ezel, son olarak bir düzgün onikigen elde etmiştir.

Buna göre Ezel bu adımları oluşturmak için toplam kaç kibrit çöpü kullanmıştır?

A) 64 B) 63 C) 62 D) 61 E) 60

2. SORABİLİRLER

Bir süpermarketteki kasiyerler marketin belirlediği kampanyalı ürünlerden sattıklarında, sattıkları her bir ürün için 5 TL prim almaktadırlar.

Bu süpermarkette kasiyer olan Şebnem ile Hakan'ın vardiyaları boyunca toplam 70 adet kampanyalı ürün sattığı ve Hakan'ın sattığı ürün sayısının 25'ten fazla, 32'den az olduğu bilinmektedir.

Buna göre Şebnem'in sattığı kampanyalı ürünler için alacağı prim miktarı TL cinsinden

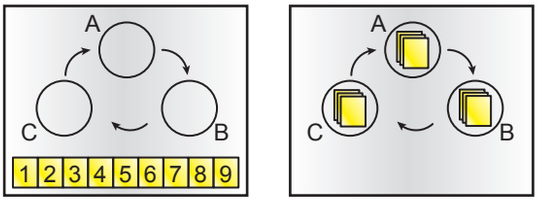
I. 195 TL
II. 215 TL
III. 225 TL

tutarlarından hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

3. SORABİLİRLER

Üzerinde 1'den 9'a kadar sayıların yazılı olduğu kartlar, üstten görünümü verilen bir masanın üzerine şekildeki gibi sırasıyla A, B ve C ile gösterilen bölgelerin içine 1'den başlanarak ok yönünde birer birer konuluyor.



Daha sonra konumları değiştirilmeden C bölgesindeki kartların üzerine B bölgesindeki ve en üste de A bölgesindeki kartlar konularak bir araya getiriliyor.

Bu kartlar en alttan ve 1'den başlanarak numaralandırıldığında kartın üzerinde yazan sayı ile aynı numaraya sahip olan sayı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

4. SORABİLİRLER

Melis elindeki kartlardan

- 3'üne A harfini,
- 4'üne B harfini,
- 5'ine C harfini,
- 2'sine D harfini,
- 6'sına E harfini

yazarak boş bir kutuya atıyor. Daha sonra kutudan kartları birer birer rastgele çekiyor.

Buna göre Melis elindeki kartlarla

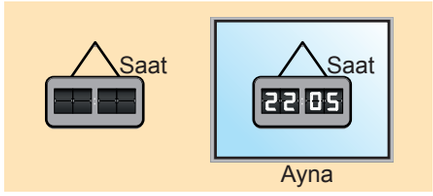
I. "ACE" kelimesini kesinlikle oluşturabilmesi için kutudan en az 18 kart çekmelidir.
II. "EBE" kelimesini kesinlikle oluşturabilmesi için kutudan en az 14 kart çekmelidir.
III. "ECE" kelimesini kesinlikle oluşturabilmesi için kutudan en az 16 kart çekmelidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

5. SORABİLİRLER

Doruk, berberde traş olurken tam karşısında bulunan düz aynanın sol tarafında duvarda asılı olan dijital saatin yansımasını aşağıdaki gibi görebiliyor.

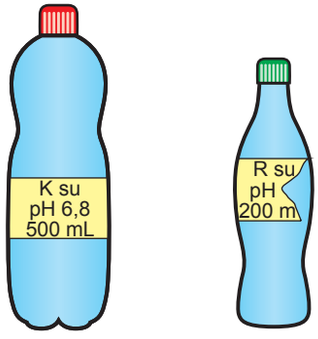


Buna göre duvardaki saat ile aynadaki görünen saat arasındaki zaman farkı kaç dakikadır?

A) 130 B) 70 C) 65 D) 55 E) 50

6. SORABİLİRLER

Sularda pH değeri; 0'dan 14'e kadar olan sayılar ile ifade edilmektedir. 0 ile 7 arası asidik, 7 nötr ve 7 ile 14 arası değerler ise insan sağlığına daha faydalı olduğu bilinen alkali su olarak tanımlanmaktadır.



Yukarıda iki farklı markaya ait su şişelerinin üzerinde bulunan ve pH değerleri ile mL türünden miktarları gösterilen etiketler verilmiştir. Bu şişelerden birinin etiketi yırtıldığı için pH değeri okunamamaktadır. Ancak bu iki su şişesinin tamamı bir kapta karıştırılıp oluşan yeni su karışımının pH değeri ölçüldüğünde suyun alkali olduğu hesaplanmıştır.

Buna göre yırtılan etikette yazan pH değeri

I. 7,3
II. 7,4
III. 7,6

sayılarından hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

7. SORABİLİRLER

Bir sosyal medya platformunda bir gönderiye yapılan beğenilerin ortalama sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Saat	Ortalama Beğeni
10.00 - 12.00	200
12.00 - 16.00	300
16.00 - 18.00	500
18.00 - 19.00	800
19.00 - 23.00	2000

Buna göre bu gönderiyi 11.30 - 15.00 ve 18.15 - 22.00 zaman dilimlerinde paylaşan birinin ortalama kaç beğeni alması beklenir?

A) 2375 B) 2425 C) 2450
D) 2475 E) 2525

8. SORABİLİRLER

Bir otomobilde A, B ve genel sayaç (C) şeklinde isimlendirilen üç sayaç bulunmaktadır.

Bir otomobil fabrikadan çıktığında üç sayaç da sıfırı göstermekte ve sonrasındaki bir süreçte sayaçlardan birinin sıfırı göstermesi "o sayacın sıfırlanması" anlamına gelmektedir.

A sayacı her 1000 km'de bir, B sayacı her 5000 km'de bir sıfırlanırken C genel sayacı hiçbir zaman sıfırlanmamaktadır.

A ve B sayaçlarında sayılar birbirini

A → … 997 998 999 000 001 002 …

B → … 4998 4999 0000 0001 0002…

şeklinde takip etmektedir.

Otomobil yol alırken üç sayaç da çalışmaktadır.

Örneğin A, B ve C sayaçlarının göstergeleri a, b ve c km'yi gösterirken otomobil 20 km yol aldığında göstergeler sırasıyla a + 20, b + 20 ve c + 20 km'yi gösterir.

Buna göre A ve B sayaçlarının toplamda 146 kez sıfırlandığı bir durumda C sayacının göstergesinde aşağıda verilen sayılardan hangisi görülebilir?

A) 96610 B) 118580 C) 121640
D) 122860 E) 123120

SON 5 YIL-DA NELER OLDU?

Mantık-Küme-Veri Analizi-Fonksiyonlar ünitesinden **TYT** ve **MSÜ**'de toplam **55 soru** soruldu.
İşte **Mantık-Küme-Veri Analizi-Fonksiyonlar** ünitesi ÖSYM analizi:

Mantık ✓ 7 Soru Soruldu.	Grafik Yorumlama ✓ 10 Soru Soruldu.
Kümeler ✓ 13 Soru Soruldu.	Fonksiyonlar ✓ 12 Soru Soruldu.
Veri Analizi ✓ 10 Soru Soruldu.	Polinomlar-Çarpanlara Ayırma ✓ 3 Soru Soruldu.

Shorts



Mantık

1. 2024 - TYT

Ayşe, uçakla yapacağı bir yolculuk için aşağıdakilerden kendine uygun olanları seçerek biletleme işlemini tamamlamıştır.

Koltuk seçimi
a) Standart koltuk seçimi (ücretsiz)
b) İstenilen koltuk seçimi (ücretli)

Bagaj seçimi
a) Standart bagaj hakkı (ücretsiz)
b) Ekstra bagaj hakkı (ücretli)

Yemek seçimi
a) Yemek istemiyorum (ücretsiz)
b) Yemek istiyorum (ücretli)

Bu bilgilerle ilgili

p: Koltuk seçimi için ücret ödemiştir.

q: Bagaj seçimi için ücret ödememiştir.

r : Yemek seçimi için ücret ödemiştir.

önermeleri veriliyor.

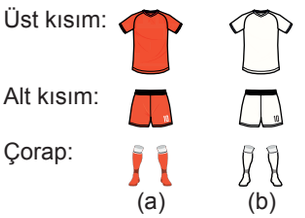
$(p' \wedge r) \wedge (p \vee q)$ **önermesinin doğru olduğu bilindiğine göre Ayşe'nin koltuk, bagaj ve yemek seçimi sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?**

A) a – a – a B) b – b – b C) a – b – a

D) b – b – a E) a – a – b

2. İKİZ SORU

Bir futbol takımı için a ve b olarak adlandırılmış üst kısım, alt kısım ve çorap olmak üzere her biri kendi içinde üç parçadan oluşan iki farklı renkteki formalar aşağıda verilmiştir.



Bu futbol takımı yapacağı her bir maç için (a) ve (b) forma tasarımlarındaki parçalardan uygun olanları seçerek bir forma kombini oluşturmaktadır.

Oluşturulan bir kombinle ilgili

p: Üst kısım için (a) tasarımı seçilmiştir.

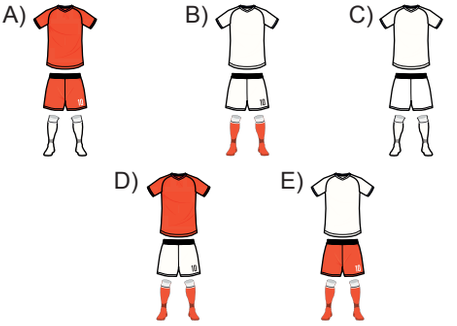
q: Alt kısım için (b) tasarımı seçilmiştir.

r: Çorap için (a) tasarımı seçilmiştir.

önermeleri veriliyor.

$(p \vee r') \vee (q' \wedge r)$

önermesinin yanlış olduğu bilindiğine göre, bu takımın belirlediği forma kombini aşağıdakilerden hangisidir?



1.E | 2.B

3. 2021 - TYT

Bir ressam, yaptığı her bir tablonun sağ alt köşesine o tabloyu tamamladığı yılı yazmaktadır. 2021 yılında yaptığı üç tabloyu sergilemek isteyen bu ressamın, tablolarının sergi alanındaki duvarlara asılması ile ilgili

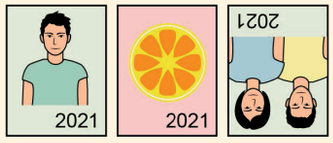
p : Duvardaki her tablo ters asılmıştır.

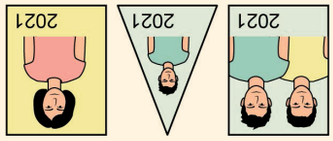
q : Her tabloda en az bir kişi vardır.

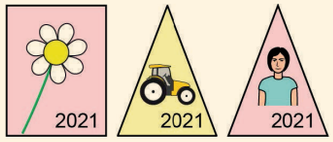
r : Her tablonun şekli dikdörtgendir.

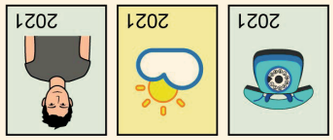
önermeleri veriliyor.

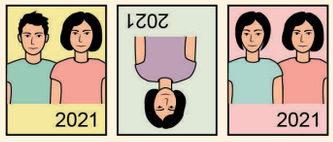
$(p \vee q)' \wedge r$ önermesinin doğru olduğu bilindiğine göre, ressamın sergi alanında bulunan bu üç tablosunun duvara asılmış hâldeki görünümleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

4. İKİZ SORU

Bir okulda sarı ya da kırmızı renkli öğrenci dolapları bulunmaktadır.

Bu dolaplardan üçü ile ilgili olarak

p : Dolapların üçü de aynı renktedir.

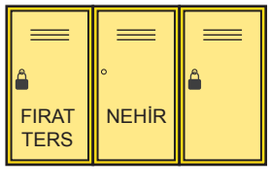
q : Her dolapta en az bir isim yazmaktadır.

r : Her dolapta asma kilit bulunmaktadır.

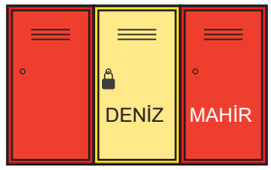
önermeleri veriliyor.

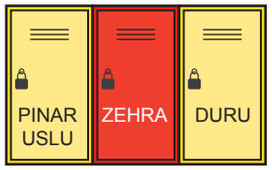
$(p' \wedge r)' \vee q$

bileşik önermesinin yanlış olduğu bilindiğine göre, yan yana yerleştirilmiş bu üç dolabın görünümleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

5. 2023 - TYT

Doktor muayenesinden önce Sibel Hanım'ın yaşı, boyu ve kilosu bir karta yazılıyor.

Yaş : 53
Boy : .....
Kilo : .....

Bu bilgilerle ilgili,

p : Sibel Hanım'ın kilosu 60 kilogramdan fazladır.

q : Sibel Hanım'ın boyu 164 cm ile 170 cm aralığındadır.

r : Sibel Hanım'ın yaşı 55 ile 65 aralığındadır.

önermeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q') \wedge r'$

önermesinin yanlış olduğu bilindiğine göre, Sibel Hanım'ın boyu ve kilosu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 160 cm - 56 kilogram

B) 165 cm - 58 kilogram

C) 166 cm - 62 kilogram

D) 171 cm - 59 kilogram

E) 172 cm - 64 kilogram

6. İKİZ SORU

Arabasını bakıma götüren Hakan Bey'e, bakımdan önce arabasına ait bazı bilgileri yazması için verilen formun bir kısmı aşağıda gösterilmiştir.

Aracın
Model yılı .....
Kilometresi .....
Motor türü Benzin ☑ Dizel ☐ Elektrik ☐

Hakan Bey'in aracına ait sadece yakıt bilgisini işaretliği bu formdaki bilgilerle ilgili

p : Model yılı 2015 ile 2020 arasındadır.

q : Kilometresi 75.000 ile 100.000 arasındadır.

r : Dizel motora sahiptir.

önermeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q)' \vee r$

önermesinin doğru olduğu bilindiğine göre, Hakan Bey'in arabasının model yılı ve kilometresi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 2010 model - 125.000 kilometre

B) 2018 model - 86.000 kilometre

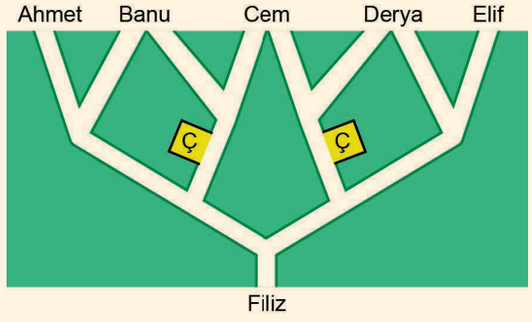
C) 2022 model - 77.250 kilometre

D) 2016 model - 127.000 kilometre

E) 2017 model - 76.800 kilometre

7. 2022 - TYT

Filiz başlangıç noktasından yola çıkarak üç yol ayrımından geçmiş ve arkadaşları olan Ahmet, Banu, Cem, Derya ve Elif'ten birine gitmiştir.



p : İlk yol ayrımında soldaki yoldan gitmiştir.

q : İkinci yol ayrımında çiçekçi (Ç)'nin olduğu yoldan gitmiştir.

r : Üçüncü yol ayrımında sağdaki yoldan gitmiştir.

önermeleri verilmiştir.

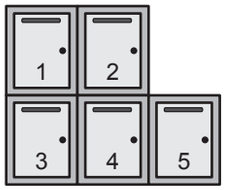
$p' \wedge (q \wedge r)$

önermesi doğru olduğuna göre Filiz hangi arkadaşına gitmiştir?

A) Ahmet B) Banu C) Cem D) Derya E) Elif

8. İKİZ SORU

Boran Bey, yöneticisi olduğu beş daireli apartmana içinde 1'den 5'e kadar numaralandırılmış posta kutularının bulunduğu bir dolap yaptırmış ve daha sonra aşağıda A, B, C, D ve E harfleriyle gösterilen resimleri her dolabın kapağının üzerine yalnız bir resim gelecek şekilde yapıştırmıştır.





Boran Bey'in resimleri yapıştırdığı kapaklarla ilgili

p : A resminin yapıştırıldığı kutu ile B resminin yapıştırıldığı kutunun ortak kenarı bulunmaktadır.

q : E resminin yapıştırıldığı kutunun diğer kutularla ortak olan kenar sayısı en fazla 2'dir.

r : D resminin yapıştırıldığı kutunun numarası bir tek sayıdır.

önermeleri veriliyor.

$(q \vee r)' \wedge p$

bileşik önermesinin doğru olduğu bilindiğine göre, Boran Bey'in 5 numaralı kutuya yapıştığı resim aşağıdakilerden hangisidir?

A)  B)  C)  D)  E) 

9. 2024 - MSÜ

K, L, M ve N birbirlerinden farklı şehirler olmak üzere Cemre; K'den L'ye, L'den M'ye ve M'den N'ye uçak, tren ve otobüs seçeneklerinden birini kullanarak seyahat etmiştir. Her bir seyahatinde bu seçeneklerden farklı birini tercih eden Cemre'nin bu seyahatleriyle ilgili

p : Cemre K'den L'ye uçak ile gitmiştir.

q : Cemre L'den M'ye tren ile gitmiştir.

r : Cemre M'den N'ye otobüs ile gitmiştir.

önermeleri veriliyor.

$(p \vee q)' \Rightarrow r'$ önermesi yanlış olduğuna göre Cemre'nin bu seyahatlerinde tercih ettiği seçenekler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K'den L'ye	L'den M'ye	M'den N'ye
A)	otobüs	uçak	tren
B)	uçak	tren	otobüs
C)	uçak	otobüs	tren
D)	tren	otobüs	uçak
E)	tren	uçak	otobüs

10. İKİZ SORU

Sarı, turuncu ve mavi renklerin kullanıldığı üç satırdan oluşan bir ışıklı tabela aşağıda gösterilmiştir.



Pelin; her bir satırdan birbirinden farklı birer renk seçiyor.

Yapılan bu seçimlerle ilgili

p: Üst satırdan turuncu rengi seçmiştir.

q: Orta satırdan turuncu rengi seçmiştir.

r: Alt satırdan sarı rengi seçmiştir.

önermeleri veriliyor.

$(p \vee r)' \Rightarrow q'$

önermesi yanlış olduğuna göre Pelin'in her bir satırdan seçtiği renkler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Üst Satır	Orta Satır	Alt Satır
A)	Turuncu	Mavi	Sarı
B)	Mavi	Sarı	Turuncu
C)	Sarı	Mavi	Turuncu
D)	Mavi	Turuncu	Sarı
E)	Sarı	Turuncu	Mavi

11. 2022 - MSÜ

Bir spor muhabiri katıldığı bir canlı yayında şöyle demiştir:

"Bugüne kadar, eğer bir futbolcu yetenekli ve azimli ise o futbolcu başarılı olur diye düşünürdüm. Fakat bugün izlediğim maçta bunun doğru olmadığını gördüm."

Buna göre spor muhabiri izlediği maçta nasıl bir futbolcu görmüştür?

A) yetenekli, azimli ve başarısız

B) yetenekli, azimli ve başarılı

C) yeteneksiz veya azimsiz ve başarılı

D) yeteneksiz, azimsiz ve başarılı

E) yeteneksiz, azimsiz ve başarısız

12. İKİZ SORU

Bir yönetici katıldığı bir iş toplantısında şöyle demiştir:

"Bugüne kadar, eğer bir çalışanın motivasyonu ve yeteneği varsa her zaman başarılı olacağına inanırdım. Ancak katıldığım bu toplantıda gördüğüm sonuçlar bunun her zaman doğru olmadığını gösterdi."

Buna göre yönetici toplantıda nasıl bir çalışan görmüştür?

A) Motivasyonlu, yetenekli ve başarısız

B) Motivasyonlu, yetenekli ve başarılı

C) Motivasyonsuz veya yeteneksiz ve başarılı

D) Motivasyonsuz, yeteneksiz ve başarılı

E) Motivasyonsuz, yeteneksiz ve başarısız

13. 2023 - MSÜ

p, q ve r önermeleri için

$p \Rightarrow q$

$q \Rightarrow r$

$p \vee r$

bileşik önermelerinin üçünün de doğru olduğu biliniyor.

Buna göre p, q ve r önermelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız q B) Yalnız r C) p ve q

D) p ve r E) p, q ve r

14. İKİZ SORU

p, q ve r önermeleri için

$p \vee q$

$q \veebar r$

$r \Rightarrow q$

bileşik önermelerinin üçünün de doğru olduğu biliniyor.

Buna göre p, q ve r önermelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız p B) Yalnız q C) Yalnız r

D) p ve q E) q ve r

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Ender, uçağının durumunu soran annesine aşağıda verilen uçuş bilgi ekranının görüntüsünü göndermiştir.

GİDECEĞİ YER	PKS	TKS	KAPI	AÇIKLAMA
MİLAS-BODRUM	20.40	22.10	212	45 DK RÖTAR
ANTALYA	21.55	22.50	210	KAPI KAPANDI
DALAMAN	23.10	23.10	206	SON ÇAĞRI
ADANA	23.10	23.10	401	SON ÇAĞRI
İZMİR	22.20	22.50	407	SON ÇAĞRI

Ender'in uçağının durumu ile ilgili

p: Ender'in bineceği uçak için son çağrı uyarısı yapılmıştır.

q: Ender'in uçağı rötar yapmıştır.

r: Ender'in bineceği uçağın kapı numarası tek sayıdır.

önermeleri veriliyor.

$(p \wedge q') \Rightarrow (q \veebar r)$

önermesi yanlış olduğuna göre Ender nereye seyahat etmektedir?

A) MİLAS-BODRUM B) ANTALYA

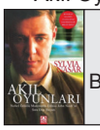
C) DALAMAN D) ADANA

E) İZMİR

2. SORABİLİRLER

Ezgi, "Akıl Oyunları", "Can Dostum" ve "π (Pi)" filmlerini izleyecektir. Bir film sitesinde bu filmlere yapılan yorumlar ve filmlerin beğenme sayıları aşağıda verilmiştir.

Akıl Oyunları



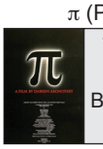
Yorum: 8356
Beğenme 2547

Can Dostum



Yorum: 9462
Beğenme 3483

π (Pi)



Yorum: 8574
Beğenme 2796

Ezgi'nin filmleri izleme sırasıyla ilgili

p: İlk sırada izlediği filmin beğenme sayısı 9'un katıdır.

q: Son sırada izlediği filmin yorum sayısı 4'ün katıdır.

r: İlk sırada izlediği filme yapılan yorum sayısı, 2. sırada izlediği filme yapılan yorum sayısından fazladır.

önermeleri veriliyor.

- $p' \Rightarrow p$ önermesi doğru,
- $q \vee r'$ önermesi yanlış

olduğuna göre Ezgi'nin bu filmleri izleme sırası aşağıdakilerden hangisidir?

	1.	2.	3.
A)	Can Dostum	π	Akıl Oyunları
B)	Can Dostum	Akıl Oyunları	π
C)	Akıl Oyunları	Can Dostum	π
D)	π	Akıl Oyunları	Can Dostum
E)	π	Can Dostum	Akıl Oyunları

3. SORABİLİRLER

Tuğçe, Utku ve Ümit başlangıç saati 10.00, bitiş saati 12.45 olan bir TYT deneme sınavına girmiştir. Bu üç kişinin sınavdan çıktığı saatler aşağıdaki görsellerde verilmiştir.



Tuğçe, Utku ve Ümit'in sınavda kalma süreleriyle ilgili

p: Sınavda en çok kalan kişi Ümit'tir.

q: Sınavdan 11.10'da çıkan kişi Tuğçe'dir.

r: Utku Tuğçe'den önce sınavdan çıkmıştır.

önermeleri veriliyor.

$(p' \vee r) \Rightarrow (q \vee r)$

önermesi yanlış olduğuna göre bu üç kişinin sınavdan en erken çıkandan en geç çıkana göre sıralaması aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

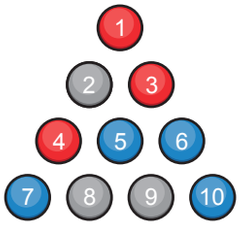
A) Ümit - Tuğçe - Utku B) Utku - Tuğçe - Ümit

C) Tuğçe - Ümit - Utku D) Tuğçe - Utku - Ümit

E) Ümit - Utku - Tuğçe

4. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şekilde 1'den 10'a kadar numaralandırılmış bir kısmı kırmızı, bir kısmı mavi ve kalanları da siyah renkli 10 adet top verilmiştir.



Nehir, Ayşe ve Selin bu toplardan birer tane alıyorlar.

Bu üç kişinin aldığı toplarla ilgili

p: Nehir kırmızı renkli bir top almıştır.

q: Ayşe mavi renkli bir top almıştır.

r: Selin numarası asal sayı olan bir top almıştır.

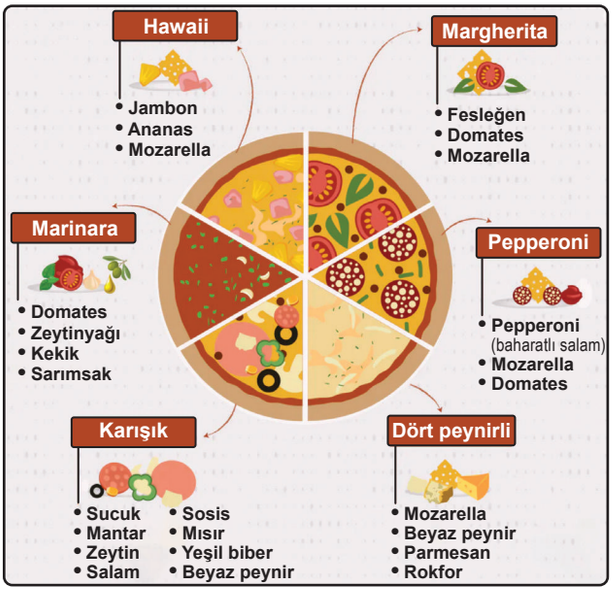
önermeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q)' \wedge r$ önermesi doğru olduğuna göre Nehir, Ayşe ve Selin'in aldıkları topların üzerinde yazan sayıların toplamı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 23 B) 22 C) 21 D) 20 E) 19

5. SORABİLİRLER

Aşağıdaki şekilde en çok tercih edilen 6 pizza çeşidi, içinde bulunan malzemelerle birlikte verilmiştir.



Bu 6 pizza çeşidinden farklı birer tanesini sipariş veren Burcu, Ceyda ve Demir'in verdikleri siparişlerle ilgili

p: Her birinin sipariş verdiği pizzanın içinde aynı malzemeden bulunmaktadır.

q: Ceyda'nın sipariş verdiği pizzada domates vardır.

r: Demir'in sipariş verdiği pizzadaki malzeme sayısı diğerlerinin sipariş verdikleri pizzalardaki malzeme sayısından fazladır.

önermeleri veriliyor.

$(p \wedge q') \Rightarrow r'$

önermesi yanlış olduğuna göre Burcu, Ceyda ve Demir'in sipariş verdiği pizza çeşitleri aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiş olabilir?

	Burcu	Ceyda	Demir
A)	Pepperoni	Karışık	Marinara
B)	Margherita	Hawaii	Dört peynirli
C)	Pepperoni	Marinara	Dört peynirli
D)	Hawaii	Dört peynirli	Karışık
E)	Margherita	Pepperoni	Karışık

1. 2021 - TYT

Harflerden oluşan ve eleman sayıları 9 olan A ve B kümelerinin elemanları kullanılarak

- asker,
- ressam,
- akademisyen

kelimelerinden ikisi $A \cap B$ kümesinin elemanlarıyla, diğeri ise $A \cup B$ kümesinin elemanlarıyla yazılabilmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi A kümesindeki harflerle kesinlikle yazılamaz?

A) şair B) hekim C) memur

D) sanatçı E) sekreter

2. İKİZ SORU

Bir okuldaki öğrencilerden aşağıdaki tuş takımında verilen rakamları veya sembolleri kullanarak kendilerine birer şifre oluşturmaları istenmiştir.

7	8	9
4	5	6
1	2	3
*	0	#

Kendilerine bu tuş takımından 7 tane karakter seçerek birer şifre oluşturan Aras'ın kullandığı karakterlerin kümesi A, Barış'ın kullandığı karakterlerin kümesi B olmak üzere

- 1212
- 71**
- 15#246*

şifrelerinden ikisi $A \cap B$ kümesinin, diğeri ise $A \cup B$ kümesinin elemanları ile oluşturulabilmektedir.

Buna göre aşağıdaki şifrelerden hangisi B kümesinin elemanları ile oluşturulamaz?

A) 1325# B) **445 C) 7#405

D) 191955 E) 66#102

3. 2020 - MSÜ

Elemanları harfler olan 8 elemanlı A kümesinin bazı elemanlarıyla "matematik" ve "otomatik" kelimeleri, elemanları harfler olan 7 elemanlı B kümesinin bazı elemanlarıyla "fizik" ve "müzik" kelimeleri yazılabilmektedir.

Buna göre $A \cap B$ kümesinin elemanlarıyla

I. etik
II. küme
III. mazi

kelimelerinden hangileri kesinlikle yazılamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

4. İKİZ SORU

Elemanları harflerden oluşan 9 elemanlı kümelerden A kümesinin elemanlarıyla "sezgi" ve "vergi" kelimeleri, B kümesinin elemanlarıyla "alınlık" ve "gelinlik" kelimeleri yazılabilmektedir.

Buna göre $A \cap B$ kümesinin elemanlarıyla

I. tekil
II. gelin
III. imge

kelimelerinden hangileri yazılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

5. 2023 - TYT

İki kız ve üç erkekten oluşan bir arkadaş grubunda kızların isimleri AYLİN ve BENSU, erkeklerden ikisinin ismi ise AKIN ve KENAN'dır.

Kızların isimlerindeki harflerden oluşan küme X, erkeklerin isimlerindeki harflerden oluşan küme ise Y kümesi olarak belirleniyor.

$X \cap Y = \{A, B, E, N, U\}$ olduğuna göre arkadaş grubundaki diğer erkek ismi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) BARIŞ B) BİLAL C) BURAY

D) BULUT E) BURAK

6. İKİZ SORU

Pazardan iki çeşit sebze ve üç çeşit meyve satın alan Özlem'in aldığı

- sebzelerin roka ve marul,
- meyvelerden ikisinin de elma ve limon

olduğu bilinmektedir.

Özlem'in aldığı sebzelerin isimlerindeki harflerden oluşan küme A; meyvelerin isimlerindeki harflerden oluşan küme de B olarak belirleniyor.

$A \cap B = \{k, a, l, o, m\}$

olduğuna göre Özlem'in almış olduğu diğer meyvenin çeşidi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) kiraz B) çilek C) muz

D) erik E) karpuz

7. 2023 - MSÜ

Aslı ile Bahri'nin oynadığı bir kelime oyununda her oyuncuya birbirinden farklı belirli sayıda harf verilmektedir. Her bir oyuncu elindeki harflerden bazılarını istediği sayıda kullanarak birer kelime yazmaktadır.

Aslı, elindeki harflerle ANAKARA yazabilmekte fakat TENEKE yazamamaktadır. Bahri ise TENEKE yazabilmekte fakat ANAKARA yazamamaktadır.

Buna göre

I. TANKER
II. KARE
III. TEKER

kelimelerinden hangilerini Aslı kesinlikle yazamazken Bahri'nin yazma imkânı olabilir?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

8. İKİZ SORU

Ayhan ile Beyhan'ın oynadığı bir kelime oyununda her oyuncuya birbirinden farklı sayılarda harfler verilmektedir. Her bir oyuncu elindeki harflerden bazılarını istediği sayıda kullanarak birer kelime yazmaktadır.

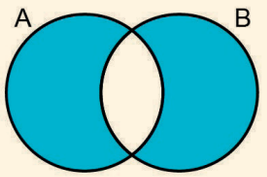
Ayhan, elindeki harfleri kullanarak KERTENKELE yazabilmekte fakat KELAYNAK yazamamaktadır. Beyhan ise elindeki harfleri kullanarak KELAYNAK yazabilmekte fakat KERTENKELE yazamamaktadır.

Buna göre aşağıdaki kelimelerden hangisini Ayhan kesinlikle yazamazken Beyhan'ın yazma imkânı olabilir?

A) ATİK B) TERE C) RANA

D) KARE E) MAYA

9. 2022 - MSÜ

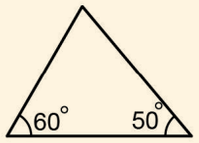


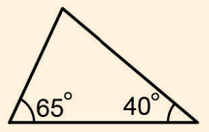
Yukarıdaki Venn şemasında

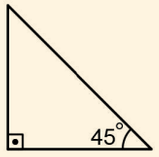
- dar açılı üçgenler kümesi A,
- ikizkenar üçgenler kümesi B

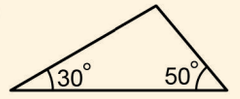
ile gösterilmiştir.

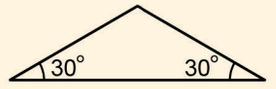
Buna göre aşağıdaki üçgenlerden hangisi şekildeki mavi renge boyalı bölgeler ile gösterilen kümenin bir elemanı değildir?

A)


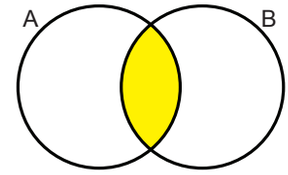
B)


C)


D)


E)


10. İKİZ SORU



Yukarıdaki Venn şemasında

- geniş açılı üçgenler kümesi A,
- ikizkenar üçgenler kümesi B

ile gösterilmiştir.

Buna göre şekildeki sarı renge boyalı bölgenin elemanlarından biri olan bir üçgenin iç açılarından iki tanesinin ölçüleri

I. 20° ve 80°
II. 40° ve 100°
III. 65° ve 65°

değerlerinden hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

11. 2022 - MSÜ

Buse, bilgisayarındaki bir fotoğraf tasnif programı yardımıyla fotoğraflarda gözüken renklere göre bilgisayarındaki fotoğraflar için arama yapabilmektedir. Buse'nin bu uygulama ile bilgisayarındaki fotoğraflardan mavi, sarı ve hem mavi hem de sarı rengi içeren fotoğraflar için yaptığı aramanın sonuçları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1

Buse, arama sonucunda elde ettiği bu fotoğraflardan bazılarını sildikten sonra aynı renkler için yaptığı aramanın sonuçları Şekil 2'de gösterilmiştir.



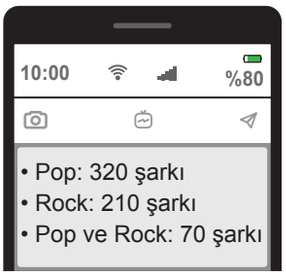
Şekil 2

Buna göre Buse'nin sildiği toplam fotoğraf sayısı kaçtır?

A) 53 B) 56 C) 60 D) 67 E) 80

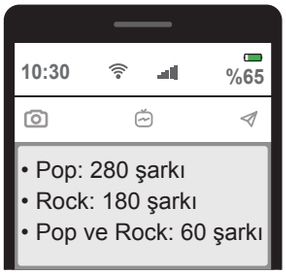
12. İKİZ SORU

Bahri, cep telefonundaki bir müzik yönetimi uygulaması yardımıyla müziklerini türlerine göre sınıflandırmaktadır. Bahri'nin bu uygulama ile cep telefonundaki pop, rock ve hem pop hem de rock türünde olan şarkılar için yaptığı aramanın sonuçları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1

Bahri, arama sonucunda elde ettiği bu şarkılardan bazılarını listeden sildikten sonra şarkıları yeniden sınıflandırarak Şekil 2'deki sonuçları elde etmiştir.

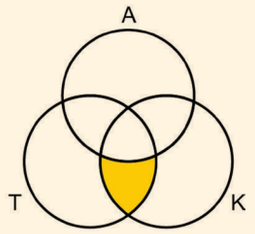


Şekil 2

Buna göre Bahri Şekil 1'deki listeden toplam kaç şarkı silmiştir?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

13. 2023 - MSÜ

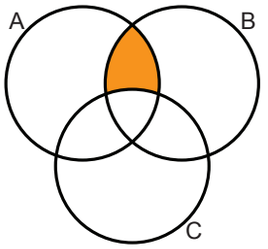


Yukarıdaki Venn şemasında A kümesi asal sayıların, T kümesi tek doğal sayıların, K kümesi ise 30 ile 50 arasındaki doğal sayıların oluşturduğu kümelerdir.

Buna göre sarıya boyalı bölgede kaç eleman bulunur?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

14. İKİZ SORU



Yukarıdaki Venn şemasında;

- 7'nin pozitif tam sayı katları A kümesi,
- 20 ile 60 arasındaki tam sayılar B kümesi,
- çift tam sayılar C kümesi

ile gösterilmiştir.

Buna göre turuncuya boyalı bölgede kaç eleman bulunur?

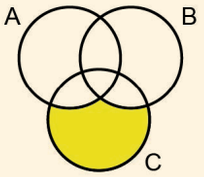
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. 2021 - MSÜ

Aşağıdaki Venn şemasında;

- 2 basamaklı tüm doğal sayıların kümesi A,
- 2 ile tam bölünen tüm doğal sayıların kümesi B,
- basamaklarından en az birisi 2 olan tüm doğal sayıların kümesi C

ile gösterilmiştir.



Buna göre boyalı bölgede bulunan en küçük sayının rakamları toplamı kaçtır?

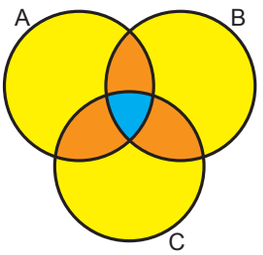
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. İKİZ SORU

Aşağıdaki Venn şemasında;

- "a" harfini içeren kelimelerin kümesi A,
- "e" harfini içeren kelimelerin kümesi B,
- "i" harfini içeren kelimelerin kümesi C

ile gösterilmiştir.



Buna göre

I. "melek" kelimesi sarı renkli bölgede bulunan bir elemandır.

II. "kaide" kelimesi turuncu renkli bölgede bulunan bir elemandır.

III. "medikal" kelimesi mavi renkli bölgede bulunan bir elemandır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

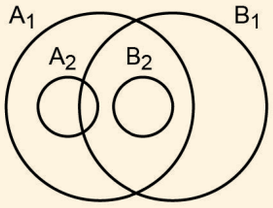
D) I ve III E) I, II ve III

17. 2024 - MSÜ

Bir sınıfta ismi tek kelimeden oluşan bir grup öğrenciden;

- isminde A harfi bulunanların kümesi A_1
- isminde B harfi bulunanların kümesi B_1
- ismi A harfi ile başlayanların kümesi A_2
- ismi B harfi ile başlayanların kümesi B_2

ile gösterilmiştir. Aşağıda, bu kümelerin Venn şeması ile gösterimi verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu gruptaki öğrencilerden birinin ismi kesinlikle olamaz?

A) AKİF

B) BERKE

C) CANSEL

D) DİLRUBA

E) EBUBEKİR

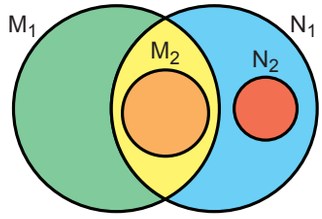
18. İKİZ SORU

Bir sınıfta ismi tek kelimeden oluşan bir grup öğrenciden;

- isminde M harfi bulunan öğrencilerin kümesi M_1,
- isminde N harfi bulunan öğrencilerin kümesi N_1,
- ismi M harfi ile biten öğrencilerin kümesi M_2,
- ismi N harfi ile biten öğrencilerin kümesi N_2

ile gösterilmiştir.

Bu kümelerin Venn şeması ile gösterimi yeşil, sarı, turuncu, mavi ve kırmızı renklerde boyanarak aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Buna göre bu renklerin ifade ettiği bölgelerde bulunan öğrencilerin isimleriyle ilgili aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

A) Yeşil bölge → SİMAY

B) Sarı bölge → NAİME

C) Turuncu bölge → SANEM

D) Mavi bölge → DERİN

E) Kırmızı bölge → NARİN

19. 2020 - TYT

Ayla ve Berk'in her birinin 11 tane rakamdan oluşan telefon numaralarındaki bazı rakamlar aşağıdaki gibi verilmiştir.

Ayla ⟶ 0 5 * * * * * 7 2 3 5

Berk ⟶ 0 5 * * * * * 9 4 1 5

Elemanları, Ayla'nın telefon numarasındaki rakamlardan oluşan küme A; Berk'in telefon numarasındaki rakamlardan oluşan küme B olmak üzere

$s(A) = 9$

$s(B) = 6$

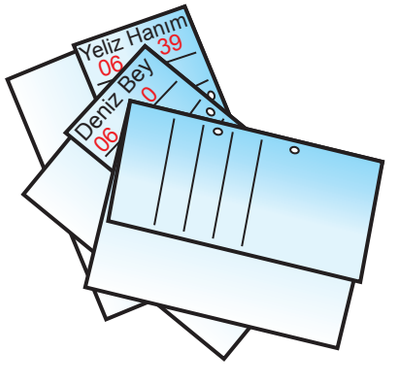
olduğu biliniyor.

$A \cap B = \{0, 1, 4, 5, 6\}$ olduğuna göre $A \setminus B$ kümesindeki elemanların değerleri toplamı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 26 E) 27

20. İKİZ SORU

Bir araba servisine bırakılan araçlardan Yeliz Hanım ve Deniz Bey'e ait olanların plakalarında yazan dosyalar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Dosyalar üst üste olduğundan plaka bilgilerindeki bazı kısımlar gözükmemektedir.



Yeliz Hanım ve Deniz Bey'in araçlarının plakalarının

- ilk iki hanesinin "06" olduğu,
- orta kısmındaki hanelerde araç sahibinin ismindeki harflerden 3 farklı harfin bulunduğu,
- son üç hanesinde üç basamaklı bir doğal sayı olduğu

bilinmektedir.

Yeliz Hanım'ın aracının plakasındaki karakterlerin kümesi A, Deniz Bey'in aracının plakasındaki karakterlerin kümesi B olmak üzere $A \setminus B = \{Y, E, 3, 9\}$ kümesi veriliyor.

$s(A \cup B) = 10$

olduğuna göre $B \setminus A$ kümesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) {D, N, 7} B) {N, İ, 5} C) {D, Z}

D) {1, Z, İ} E) {N, İ}

21. 2024 - TYT

A ve B iki küme olmak üzere

$A \cup B = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ olduğu ve

- $A \setminus B$ kümesinin elemanlarından ikisinin toplamının 8 olduğu,
- $A \cap B$ kümesinin elemanlarından ikisinin farkının 8 olduğu,
- $B \setminus A$ kümesinin elemanlarından ikisinin çarpımının 8 olduğu

biliniyor.

A kümesindeki elemanların toplamı B kümesindeki elemanların toplamına eşit olduğuna göre $A \cap B$ kümesindeki elemanların toplamı kaçtır?

A) 10 B) 17 C) 18 D) 23 E) 25

22. İKİZ SORU

Rakamlar kümesinin farklı birer alt kümesi olan A ve B kümelerinin elemanlarının toplamının birbirine eşit olduğu ve

$A \cup B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

olduğu biliniyor.

Buna göre $A \cap B$ kümesinde aşağıda verilen elemanlardan hangisi kesinlikle bulunmaz?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

23. İKİZ SORU

$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ kümesinin birer alt kümesi olan A ve B kümeleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- $A \cap B$ kümesi iki elemanlıdır ve bu elemanlardan büyük olanı küçük olanının 5 katıdır.
- $A \setminus B$ kümesi iki elemanlıdır ve bu elemanların pozitif farkı ile $B \setminus A$ kümesinin elemanlarının toplamı 13'tür.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi $A' \cap B'$ kümesinin elemanı olabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. 2024 - MSÜ

Elemanları pozitif tam sayılar olan bir kümenin en küçük iki elemanının toplamı yine o kümenin bir elemanı oluyorsa bu kümeye toplamlı küme denir.

$A = \{a, 4, 9\}$

$B = \{a, b, 15, 18\}$

kümeleri birer toplamlı kümedir.

Buna göre b sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 2 B) 10 C) 14 D) 20 E) 28

25. İKİZ SORU

Elemanları pozitif tam sayılar olan bir kümenin en büyük elemanından en küçük elemanının çıkarılmasıyla elde edilen sonuç yine o kümenin bir elemanı oluyorsa bu kümeye tuhaf küme denir.

x ve y birer pozitif tam sayı olmak üzere

A = {x, 5, 18}

B = {x, 13, x − y}

şeklinde verilen kümeler birer tuhaf kümedir.

Buna göre y kaçtır?

A) 4 B) 7 C) 10 D) 13 E) 15

26. İKİZ SORU

Elemanları pozitif tam sayılar olan bir kümenin en küçük iki elemanının çarpımı yine o kümenin bir elemanı oluyorsa bu kümeye çarpımlı küme denir.

Örneğin, {5, 6, 30, 32} kümesi bir çarpımlı kümedir.

A = {a, 4, 12}

B = {a, b, 18, 72}

kümeleri birer çarpımlı kümedir.

Buna göre b'nin alabileceği en çok iki basamaklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 34 B) 36 C) 60 D) 64 E) 78

27. 2022 - TYT

a bir tam sayı olmak üzere

B = {2, 4, 8, a}

kümesinin her bir elemanı 2 ile çarpılarak dört elemanlı yeni bir küme elde ediliyor.

Bu iki kümenin kesişim kümesi 3 elemanlı olduğuna göre a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 21

28. İKİZ SORU

m bir pozitif çift tam sayı olmak üzere

A = {4, 6, 8, 12, m}

kümesinin her elemanı 2'ye bölünerek beş elemanlı yeni bir küme elde ediliyor.

Bu iki kümenin kesişim kümesi 3 elemanlı olduğuna göre m'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

29. İKİZ SORU

Tuna, boş bir kâğıda birbirinden farklı 3, 9, 27 ve a tam sayılarını yazdıktan sonra arkadaşı Deniz'den kendi yazdığı tüm sayıları 3'e bölerek bulduğu sonuçları aynı kâğıda yazmasını istiyor.

Kâğıda sadece 1 tane sayı yazan Deniz:

"Yazacağım üç sayı zaten kâğıtta yazıyordu o yüzden tekrar yazmadım."

yorumunu yapmıştır.

Buna göre a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 28 B) 65 C) 73 D) 81 E) 82

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

A(n), elemanları pozitif bir n tam sayısı ile bu sayının her defasında son basamağının silinmesiyle elde edilen sayılardan oluşan bir kümedir.

Örnek: A(508) = {5, 50, 508}

Bu şekilde üç basamaklı bir p sayısı için elde edilen A(p) kümesinin elemanlarının toplamının 403 olduğu bilinmektedir.

Buna göre p sayısının birler basamağındaki rakam aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. SORABİLİRLER

Birleşimleri "rakamlar" kümesine eşit olan dörder elemanlı A, B ve C kümeleri aşağıda verilmiştir.

$A = \{2, 4, 5, a\}$

$B = \{1, 3, 6, b\}$

$C = \{4, 6, 8, c\}$

Buna göre

I. $A \cap B = \emptyset$

II. $s(B \setminus C) = 3$

III. $s(A \cup C) = 7$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

3. SORABİLİRLER

Şekildeki tabloya 1'den 25'e kadar olan doğal sayılar yerleştirilmiştir.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Bu tablodaki bir n sayısı için K_n kümesi,

K = {n sayısının yazılı olduğu kareye komşu olan karelerde yazılı sayılar}

şeklinde tanımlanıyor.

Örneğin,

- $K_5 = \{4, 9, 10\}$
- $K_{14} = \{8, 9, 10, 13, 15, 18, 19, 20\}$

biçiminde yazılabilir.

Buna göre $K_7 \cup K_{13}$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

4. SORABİLİRLER

$A = \{5, 8, 11, 12, 15\}$

kümesinin elemanları sayı doğrusu üzerine yerleştirildiğinde her bir eleman için bulunduğu konuma 3 birim uzaklıkta bulunan birer sayı alınarak beş elemanlı yeni bir küme elde ediliyor.

Buna göre elde edilen bu yeni küme ile A kümesinin birleşimi en az kaç elemanlı olur?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

5. SORABİLİRLER

Elemanları rakamlardan oluşan 6 elemanlı bir A kümesi ile

- {1, 2, 3, 6, 7, 8} kümesinin birleşiminden oluşan kümenin eleman sayısı A kümesinin eleman sayısından 3 fazla,
- {3, 5, 6, 7, 8, 9} kümesinin birleşiminden oluşan kümenin eleman sayısı A kümesinin eleman sayısından 1 fazla

olmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi A kümesinin kesinlikle bir alt kümesidir?

A) {3} B) {5} C) {6} D) {7} E) {8}

6. SORABİLİRLER

Bir mağazada satılmakta olan gömlek ve pantolonun bazı rakamları * ile kapatılan barkodlarına ait görünümler aşağıda verilmiştir.



Gömlek Barkodu



Pantolon Barkodu

Gömleğe ait barkodta bulunan rakamların kümesi G, pantolona ait barkodta bulunan rakamların kümesi P olmak üzere

$s(G) = 7$

$s(P) = 8$

$G \cap P = \{0, 2, 5, 6, 8\}$

bilgileri veriliyor.

Aynı mağazada satılan bir hırkaya ait barkodta bulunan rakamların kümesi P \ G kümesine eşit olduğuna göre hırkanın barkodunda bulunan 13 adet rakamın toplamı en çok kaçtır?

A) 68 B) 72 C) 76 D) 80 E) 84

7. SORABİLİRLER

$E = \{x \mid x \in Z^+, 0 < x < 250\}$

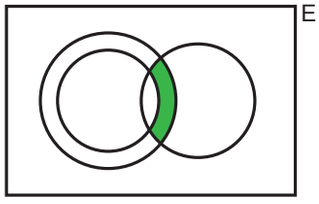
olmak üzere E kümesinin alt kümeleri olan A, B ve C kümeleri aşağıda verilmiştir.

$A = \{x \mid x = 2 \cdot k, k \in Z\}$

$B = \{x \mid x = 3 \cdot k, k \in Z\}$

$C = \{x \mid x = 8 \cdot k, k \in Z\}$

Bu üç kümenin Venn şeması ile gösterimi aşağıdaki gibidir.



A, B ve C kümeleri bu Venn şemasına uygun şekilde yerleştirildiğinde yeşil renkle gösterilen kümenin eleman sayısı kaç olur?

A) 25 B) 29 C) 31 D) 32 E) 34

8. SORABİLİRLER

a bir doğal sayı olmak üzere yedi elemanlı

$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, a\}$

kümesi veriliyor.

Bu kümenin

- tek sayı olan elemanlarının 1 fazlası,
- çift sayı olan elemanlarının yarısı

alınarak beş elemanlı yeni bir küme elde ediliyor.

Buna göre a elemanı,

I. 7

II. 8

III. 12

sayılarından hangileri olamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

1. 2023 - TYT

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun ortancası (medyan) denir.

Veriler arasında en çok tekrarlanan değere tepe değeri (mod) denir.

Bir bölgede bir hafta boyunca ölçülen ortalama sıcaklık değerleri aşağıda verilmiştir.

Pazartesi : 16°C

Salı : 18°C

Çarşamba : 16°C

Perşembe : 20°C

Cuma : 20°C

Cumartesi : 19°C

Pazar : 20°C

Ölçülen bu ortalama sıcaklık değerlerinden oluşan veri grubunun modu bulunuyor ve sıcaklık değeri veri grubunun moduna eşit olan günler veri grubundan çıkarılıyor.

Buna göre kalan günlerin sıcaklık değerlerinin oluşturduğu yeni veri grubunun medyanı kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

2. İKİZ SORU

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında; gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına medyan (ortanca), en çok tekrar eden değere ise tepe değer (mod) denir.

Aşağıdaki tabloda 2024 Avrupa Şampiyonası'nda çeyrek final oynayan Türkiye A millî futbol takımı kadrosunda yer alan bazı futbolcular ve bu futbolcuların yaşları verilmiştir.

Hakan Çalhanoğlu	30
Barış Alper Yılmaz	24
Kerem Aktürkoğlu	26
Kaan Ayhan	30
Arda Güler	19
Yasin Özcan	18
Okay Yokuşlu	30
Kenan Yıldız	19
Mert Günok	35

Bu tablodaki futbolcuların yaşları ile oluşturulan veri grubunun modu bulunuyor ve yaşı veri grubunun moduna eşit olan futbolcular bu tablodan siliniyor.

Buna göre tabloda geriye kalan futbolcuların yaşları ile oluşturulan yeni veri grubunun medyanı kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 20,5 D) 21 E) 21,5

3. 2024 - MSÜ

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir. Veri grubunda en çok tekrar eden sayıya o veri grubunun modu (tepe değer) denir. Veri grubunda bulunan en büyük değer ile en küçük değer arasındaki farka o veri grubunun açıklığı (aralık) denir.

Buna göre aşağıda verilen veri gruplarından hangisinde veri grubunun aritmetik ortalama, medyan, mod ve açıklık değerlerinden üç tanesi birbirine eşittir?

A) $\{1,1,2,3,4,5\}$ B) $\{1,2,2,3,4,5\}$

C) $\{1,2,3,3,4,5\}$ D) $\{1,2,3,4,4,5\}$

E) $\{1,2,3,4,5,5\}$

4. İKİZ SORU

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir. Veri grubunda en çok tekrar eden sayıya o veri grubunun modu (tepe değer) denir.

Pazartesi günü yayınlanan bir hava durumu programında, farklı coğrafi bölgelerde bulunan K, R ve Y şehirlerine ait 6 günlük hava sıcaklık tahminleri °C türünden aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	K	R	Y
Salı	−1	20	8
Çarşamba	0	29	7
Perşembe	1	24	6
Cuma	−2	23	4
Cumartesi	0	24	5
Pazar	2	24	5

Bu şehirlerin her birinin 6 günlük hava sıcaklık tahminleri ile birer veri grubu oluşturuluyor.

Buna göre hangi şehirlerin sıcaklık tahminleri ile oluşturulan bu veri gruplarında aritmetik ortalama, medyan ve mod değerleri birbirine eşittir?

A) Yalnız K B) Yalnız Y C) K ve R

D) R ve Y E) K, R ve Y

5. 2024 - TYT

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

Birbirinden farklı tam sayılardan oluşan ve küçükten büyüğe doğru sıralanmış

9, 10, a, 13, 16, b

veri grubunun aritmetik ortalaması ile medyanı ardışık tam sayılardır.

Buna göre a + b toplamı kaçtır?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

6. İKİZ SORU

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

Birbirinden farklı tam sayılardan oluşan ve küçükten büyüğe doğru sıralanmış

8, 11, x, 14, 17, y

sayılarından oluşan bir veri grubunun aritmetik ortalaması ile medyanı arasındaki fark 2'dir.

Buna göre y − x farkı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

7. 2020 - TYT

Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Farklı yaşlardaki kişilerden oluşan bir grupta, yaşı en küçük olan kişi 1 yaşında, yaşı en büyük olan kişi ise 92 yaşındadır.

Gruptaki kişilerden en küçük yaşta olanı dışarıda bırakıldığında diğerlerinin yaşlarının aritmetik ortalaması 45, gruptaki kişilerden en büyük yaşta olanı dışarıda bırakıldığında ise diğerlerinin yaşlarının aritmetik ortalaması 38 oluyor.

Buna göre gruptaki kişi sayısı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

8. İKİZ SORU

Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki veri sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Bir sınıftaki öğrencilerin numaraları pozitif tam sayılar ile belirlenmiştir. Bu numaralardan en küçüğünün 112, en büyüğünün ise 172 olduğu bilinmektedir.

Sınıftaki öğrenci numaralarından en küçüğü hariç diğerlerinin aritmetik ortalaması 152, en büyüğü hariç diğerlerinin aritmetik ortalaması 149 olmaktadır.

Buna göre sınıftaki öğrenci sayısı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 19 D) 20 E) 21

9. 2020 - MSÜ

Bir veri grubundaki en büyük sayı ile en küçük sayı arasındaki farka o veri grubunun açıklığı denir.

Kadrosu 20 oyuncudan oluşan bir takımın oyuncularının formaları 1'den 20'ye kadar farklı tam sayılarla numaralandırılmıştır. Bu takımın forma numaraları 1'den 11'e kadar olan 11 oyuncusu bir oyuna başlamıştır. Oyunun belirli bir anında bu takımın bir oyuncusu oyundan çıkmış ve yerine kadrodaki başka bir oyuncu oyuna girmiştir. Bu durumda, bu takımın oyundaki oyuncularının forma numaralarının oluşturduğu veri grubunun aritmetik ortalaması 1 artarken, açıklığı 4 artmıştır.

Buna göre bu takımın oyundan çıkan ve oyuna giren oyuncularının forma numaraları toplamı kaçtır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

10. İKİZ SORU

Bir veri grubundaki en büyük sayı ile en küçük sayı arasındaki farka o veri grubunun açıklığı denir.

Bir grup bilim insanı, laboratuvarda 1'den 12'ye kadar numaralandırılmış 12 farklı deney tüpü kullanarak bir deney yapmaktadır.

Bilim insanları, deneyin başlangıcında, numaraları 1'den 7'ye kadar olan tüpleri seçip kullanmaya başlarlar. Deney sırasında bu 7 tüpten biri çıkarılır ve yerine başka bir tüp eklenir. Bu değişiklik sonrasında seçilen tüplerin numaraları ile oluşturulan veri grubunun aritmetik ortalaması 1 artarken açıklığı değişmemiştir.

Buna göre çıkarılan tüpün numarası ile eklenen tüpün numarasının toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

11. 2021 - TYT

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

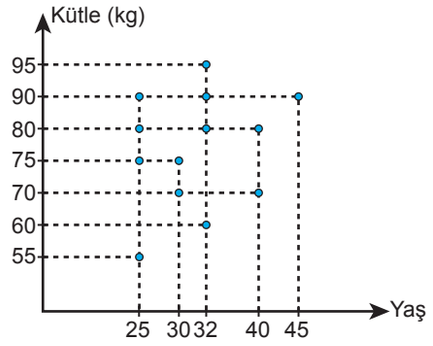
9 kişilik bir voleybol takımının oyuncularının yaşları ve boyları, ilk bileşen yaşlarını ikinci bileşen ise boylarını göstermek üzere boylarına göre sıralı veri grubu (18; 1,76), (17; 1,79), (18; 1,82), (19; 1,84), (20; 1,84), (21; 1,88), (17; 1,90), (20; 1,92), (19; 1,96) olarak verilmiştir. Bu 9 kişilik takımdan bir oyuncu ayrılmış ancak kalan oyuncuların hem yaşlarının hem de boylarının medyanı değişmemiştir.

Buna göre bu takımdan ayrılan oyuncunun yaşı ve boyu aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) (17; 1,79) B) (17; 1,90) C) (19; 1,84)
D) (19; 1,96) E) (21; 1,88)

12. İKİZ SORU

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir. Bir toplulukta bulunan 13 kişinin yaşları ve kilogram türünden kütlelerinin gösterildiği grafik aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Bu topluluktan bir kişi ayrılmış ancak kalan kişilerin hem yaşlarının hem de kütlelerinin oluşturduğu veri gruplarının medyanı değişmemiştir.

Buna göre bu topluluktan ayrılan kişinin yaşı ve kütlesi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) 25-90 B) 30-75 C) 32-80
D) 32-90 E) 40-80

13. 2021 - MSÜ

Tüm değerlerin eşit sayıda tekrar etmediği bir veri grubundaki en çok tekrar eden her bir değer, bu veri grubunun tepe değeri (mod) olmaktadır.

Tam sayılardan oluşan

1, 3, 4, 4, 3, 2, 4, 3

veri grubundan iki sayı siliniyor. Kalan sayılardan oluşan yeni veri grubunun yalnızca bir tepe değeri olduğu ve bu tepe değerinin, yeni verilerin aritmetik ortalamasına eşit olduğu görülüyor.

Buna göre silinen bu iki sayının çarpımı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

14. İKİZ SORU

Tüm değerlerin eşit sayıda tekrar etmediği bir veri grubundaki en çok tekrar eden her bir değer, bir veri grubunun tepe değeri (mod) olmaktadır.

4, 2, 5, 6, 6, 5, 4, 6, 5, 5, 6

tam sayılarından oluşan veri grubundaki sayılardan üçü siliniyor. Kalan sayılardan oluşan yeni veri grubunun yalnızca bir tane tepe değeri olduğu ve bu tepe değerinin, yeni veri grubunun aritmetik ortalamasına eşit olduğu görülüyor.

Buna göre silinen bu üç sayının çarpımının sonucu

I. 60
II. 72
III. 96

sayılarından hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

15. 2023 - MSÜ

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

Tam sayılardan oluşan

1, 1, 2, 2, 2, 3, 4, 4, 5

veri grubundan üç sayı silindiğinde veri grubunun aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin değişmediği görülüyor.

Buna göre silinen üç sayının çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

16. İKİZ SORU

Bir veri grubunda sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

Doğal sayılardan oluşan

2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5

veri grubuna bu sayılardan büyük olan n tane doğal sayı dahil edildiğinde elde edilen veri grubunun medyan değerinin değişmediği görülüyor.

Buna göre n <u>en fazla</u> kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

17. 2022 - TYT

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun ortancası (medyan) denir.

Sayılardan oluşan bir veri grubunda, verilerin ortanca ile olan farklarının mutlak değerlerinin toplamına ortancanın temsil gücü denir.

Küçükten büyüğe doğru sıralanmış

24, 24, 28, 32, 32, a

veri grubunda ortanca ile ortancanın temsil gücü birbirine eşittir.

Buna göre a kaçtır?

A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

18. İKİZ SORU

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun ortancası (medyan), veri grubundaki sayıların tamamının terim sayısına bölünmesiyle elde edilen sayıya ise aritmetik ortalama denir.

Bir veri grubunun medyanı ile aritmetik ortalaması birbirine eşit ise bu veri grubuna dengeli veri grubu denir.

Küçükten büyüğe doğru sıralanmış

18, 20, 20, 23, 25, 28, a, b

tam sayılarıyla oluşturulan veri grubu bir dengeli veri grubudur.

Buna göre b − a farkı

I. 0

II. 1

III. 2

sayılarından hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

19. 2022 - MSÜ

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca), veri grubunda en çok tekrar eden sayıya ise o veri grubunun modu (tepe değer) denir.

$a < b < c$ olmak üzere tam sayılardan oluşan

a, a, a, b, b, c

veri grubunun mod, medyan ve aritmetik ortalama değerleri hesaplanıyor. Elde edilen değerlerin üç ardışık tam sayıya eşit olduğu görülüyor.

Buna göre c − a farkı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

20. İKİZ SORU

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca), veri grubunda en çok tekrar eden sayıya ise o veri grubunun modu (tepe değer) denir.

$a < b < c$ olmak üzere tam sayılardan oluşan

a, a, b, c, c, c

veri grubunun medyanının

- aritmetik ortalamasından 1 fazla
- modundan 2 eksik

olduğu biliniyor.

Buna göre a + b + c toplamının eşiti aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 26 B) 35 C) 37 D) 39 E) 44

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca), veri grubundaki en büyük sayı ile en küçük sayı arasındaki farka o veri grubunun açıklığı denir.

a ve b tam sayılar olmak üzere küçükten büyüğe doğru sıralanmış

11, 11, a, 14, 20, b

sayılarıyla oluşturulan veri grubunun medyanı ile açıklığı arasındaki fark 4'tür.

Buna göre b sayısı kaç farklı değer alır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. SORABİLİRLER

Bir veri grubunda veriler küçükten büyüğe doğru sıralandığında terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, terim sayısı çift ise ortadaki iki terimin aritmetik ortalamasına medyan (ortanca) denir. Bir veri grubunda en çok tekrar eden veriye mod (tepe değer) denir. Veri grubundaki bütün verilerin toplamının terim sayısına bölümüne aritmetik ortalama denir.

Bir veri grubunun aritmetik ortalaması, modu ile medyanının toplamına eşit ise bu veri grubuna şanslı veri grubu denir.

2, 3, 3, 5, 10, 10, 15, 23, 29

veri grubuna iki terim daha eklendiğinde bir şanslı veri grubu olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu veri grubuna eklenen iki sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 3, 10 B) 8, 10 C) 3, 40

D) 5, 41 E) 10, 31

3. SORABİLİRLER

A, 1'den büyük bir tam sayı olmak üzere A'nın asal çarpanları ile bir T(A) veri grubu oluşturuluyor.

Örneğin

T(60); 2, 2, 3, 5

T(135); 3, 3, 3, 5

x 1'den büyük bir tam sayı olmak üzere T(x) veri grubuyla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Veri sayısı 6'dır.
- Açıklığı 9'dur.
- Modu 3'tür.

Buna göre T(x) veri grubunun aritmetik ortalaması <u>en az</u> kaçtır?

A) $\frac{11}{3}$ B) 4 C) $\frac{23}{3}$ D) $\frac{29}{6}$ E) 5

4. SORABİLİRLER

Doğal sayılardan oluşan bir veri grubunda, verilerin ortanca ile olan farkının mutlak değerlerinin toplamına ortancanın temsil gücü adı verilir.

a ve b doğal sayılar olmak üzere küçükten büyüğe doğru sıralanmış

a, 13, 16, 18, 19, b

şeklindeki birbirinden farklı sayılardan oluşan bir veri grubundan

- a sayısı silindiğinde elde edilen yeni veri grubuna ait ortancanın temsil gücü,
- b sayısı silindiğinde elde edilen yeni veri grubuna ait ortancanın temsil gücü

hesaplandığında iki sonucun da birbirine eşit olduğu görülmüştür.

Buna göre b − a farkının alabileceği <u>en küçük</u> değer kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14

5. SORABİLİRLER

a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere

5, 13, 9, 5, 20, 9, 19, 9, a, b

sayılarıyla oluşturulan bir veri grubunun medyanının bir tam sayı olmadığı biliniyor.

Buna göre a + b toplamı en az kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 19 D) 20 E) 21

6. SORABİLİRLER

Bir mağazadaki depo sorumlusu 6 farklı tablet modeli için belli bir haftaya ait satış sayılarını, aşağıdaki gibi bilgisayara girdikten sonra bu satış sayıları ile oluşturduğu veri grubunun mod ve medyanını hesaplamıştır.

Model	Satış sayısı
Apl	3
Sng	3
Hwi	5
Rme	6
Csp	3
Lnv	4

Satılan bu tabletlerden 2 tanesi daha sonra iade edildiğinden yukarıda verilen satış sayıları güncellenmiştir.

Depo sorumlusu, güncellenen satış sayıları ile oluşturduğu yeni veri grubunun mod ve medyanını hesapladığında mod ve medyan değerlerinin önceki duruma göre değişmediğini görmüştür.

Buna göre

I. 2 adet Rme iade edilmiştir.

II. Birer adet Hwi ve Rme iade edilmiştir.

III. Birer adet Lnv ve Sng iade edilmiştir.

ifadelerinden hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

7. SORABİLİRLER

İkisi tek, biri çift olan a, b ve c tam sayıları için a < b < c olduğu biliniyor.

Bu sayıların

- birinden 1 tane
- birinden 2 tane
- birinden 3 tane

alınarak oluşturulan 6 elemanlı bir veri grubunun medyanı a, b ve c sayılarından farklı bir tam sayıdır.

Buna göre

I. a çifttir.

II. b tektir.

III. c tektir.

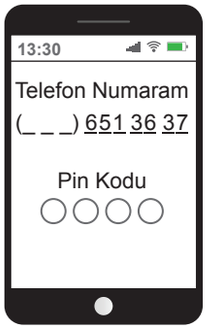
ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

8. SORABİLİRLER

Sarp, cep telefonu numarasının son 7 rakamından 4 tanesini seçerek bir pin kodu oluşturuyor.



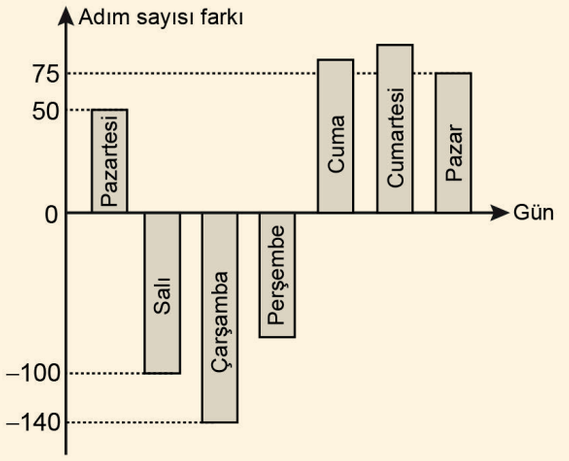
Sarp, telefon numarasının son 7 rakamının oluşturduğu veri grubunun medyanı ile pin kodu için seçtiği 4 rakamın oluşturduğu veri grubunun aritmetik ortalamasının birbirine eşit olduğunu görüyor.

Buna göre pin kodu için seçilen bu dört rakam ile oluşturulan veri grubunun açıklığı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1. 2-20 - TYT

Ceyda, her gün eşit sayıda adım atarak bir hafta boyunca belirli sayıda adım atmayı planlamıştır. Bu hafta boyunca Ceyda'nın günlük attığı adım sayısının planladığı adım sayısından farkını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Örneğin; Ceyda planladığı günlük adım sayısından pazartesi günü 50 adım fazla, salı günü ise 100 adım az atmıştır.

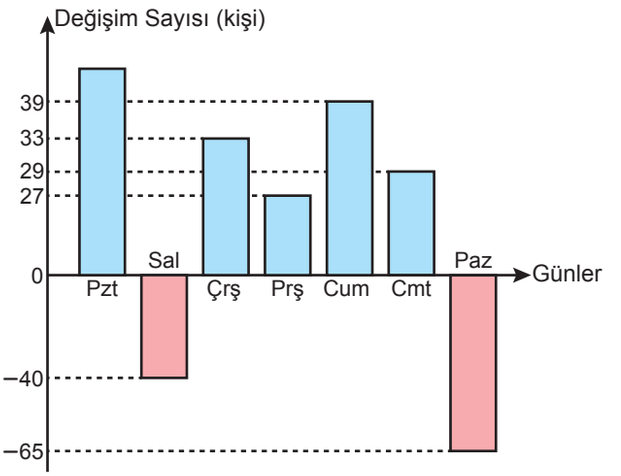
Ceyda cuma günü perşembe gününden 165 adım fazla, cumartesi gününden ise 10 adım az atmış ve 7 gün sonunda attığı toplam adım sayısı başlangıçta planladığı adım sayısına eşit olmuştur.

Buna göre Ceyda cuma günü planladığı günlük adım sayısından kaç adım fazla atmıştır?

A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

2. İKİZ SORU

Aşağıda bir lokantaya gelen müşteri sayısının bir önceki güne göre değişiminin grafiği gösterilmiştir.



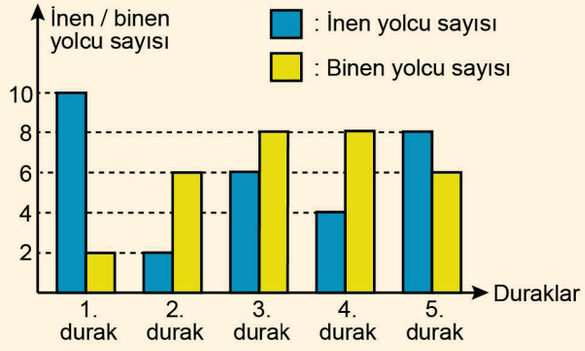
Örneğin; perşembe günü bu lokantaya gelen müşteri sayısı, çarşamba günü gelen müşteri sayısından 27 kişi fazla ya da salı günü bu lokantaya gelen müşteri sayısı, pazartesi günü gelen müşteri sayısından 40 kişi eksiktir.

Bu lokantaya salı ve cuma günleri gelen toplam müşteri sayısı 255 olduğuna göre pazar günü lokantaya kaç müşteri gelmiştir?

A) 118 B) 124 C) 136 D) 141 E) 148

3. 2022 - TYT

Başlangıçta belirli sayıda yolcuyla harekete başlayan bir otobüs 5 durakta durduktan sonra hareketine devam etmiştir. Bu duraklarda otobüsten inen ve otobüse binen yolcuların sayısı aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Ahmet bu duraklardan birinde otobüse binmiştir. Ahmet'in bindiği bu duraktan otobüs hareket ettiğinde otobüsteki yolcu sayısı, başlangıçtaki yolcu sayısına eşit olmuştur.

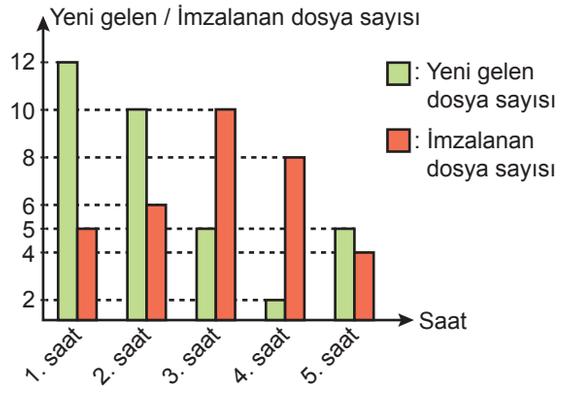
Buna göre Ahmet'in otobüse bindiği durak aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1. B) 2. C) 3. D) 4. E) 5.

4. İKİZ SORU

Bir iş yerinde yönetici olarak çalışan Volkan, başlangıçta masasında belirli sayıda bulunan dosyaların her birini sırayla işleme alıp imzalamaktadır.

5 saat boyunca çalışan Volkan'ın her saatin sonunda imzaladığı ve masasına yeni gelen dosya sayıları aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



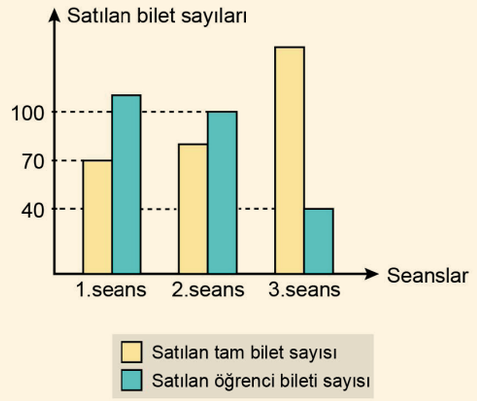
Volkan, n. saatin sonunda masasında işleme alınmayı bekleyen dosya sayısının başlangıçta masasında bulunan dosya sayısına eşit olduğunu görmüştür.

Buna göre n kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. 2021 - MSÜ

Bir sinema salonunda gösterimi yapılan bir filmin üç seansının her birinde tüm biletler satılmıştır. Bu film için satılan tam ve öğrenci biletlerinin dağılımı aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



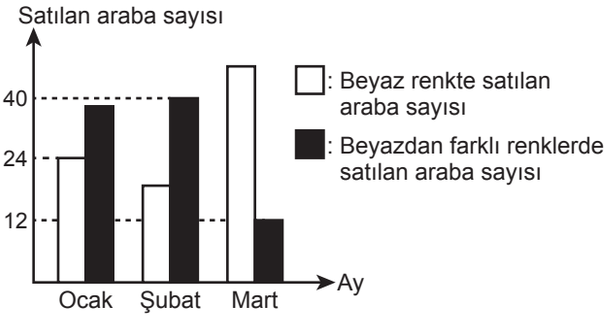
Bu üç seans sonunda satılan toplam tam bilet sayısı, toplam öğrenci bileti sayısından 40 fazladır.

Buna göre 3. seansta satılan tam bilet sayısı kaçtır?

A) 140 B) 145 C) 150 D) 155 E) 160

6. İKİZ SORU

Bir oto galerisinde ocak, şubat ve mart aylarında eşit sayılarda araba satılmıştır. Satılan beyaz ve beyazdan farklı renklerdeki arabaların sayıları aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



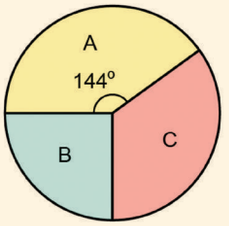
Bu üç ay sonunda satılan toplam beyaz renk araba sayısı, beyazdan farklı renklerde satılan toplam araba sayısından 15 fazladır.

Buna göre bu oto galerisinde mart ayında satılan beyaz renk araba sayısı kaçtır?

A) 44 B) 47 C) 51 D) 53 E) 59

7. 2023 - MSÜ

A, B ve C tipi üyelik programları bulunan bir spor salonunun kullanıcılarının bu üyelik programlarına göre dağılımı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Spor salonunun B tipi üyeliğe sahip kullanıcılarının % 20'si C tipi üyeliğe geçtiğinde A tipi üyeliğe sahip kullanıcı sayısı ile C tipi üyeliğe sahip kullanıcı sayısı eşit oluyor.

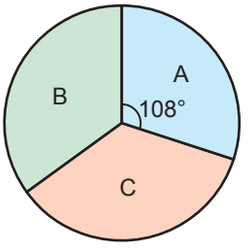
Son durumda spor salonunun B tipi üyeliğe sahip kullanıcı sayısı 176 olduğuna göre spor salonunun toplam kullanıcı sayısı kaçtır?

A) 800 B) 820 C) 840 D) 860 E) 880

8. İKİZ SORU

Bir şirketteki çalışanların tamamı A, B ya da C isimli GSM operatörlerinden birini kullanmaktadır.

Bu çalışanların kullandığı GSM operatörüne göre sayıca dağılımı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



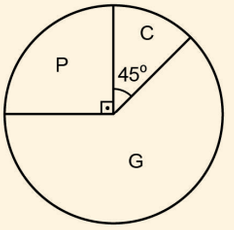
Bu şirkette B operatörünü kullananların %25'i C operatörüne geçtiğinde, A operatörünü kullananların sayısı ile C operatörünü kullananların sayısı birbirine eşit olmaktadır.

Son durumda şirketteki B operatörünü kullanan çalışan sayısı 60 olduğuna göre bu şirkette kaç kişi çalışmaktadır?

A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 190

9. 2023 - TYT

Serkan'ın dolabında gömlek (G), pantolon (P) ve ceket (C) olmak üzere üç çeşit kıyafet bulunmaktadır. Başlangıçta dolapta bulunan bu kıyafetlerin sayıca dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.



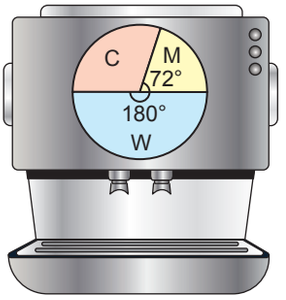
Serkan, dolabından belirli sayıda kıyafetini kuru temizlemeye veriyor. Son durumda, Serkan'ın dolabında kalan kıyafetlerinin sayıca dağılımını gösteren daire grafiğinin başlangıçtaki ile aynı olduğu biliniyor.

Başlangıçta dolabında 5 tane ceketi olan Serkan, bu ceketlerden 1 tanesini kuru temizlemeye verdiğine göre, Serkan'ın dolabında kalan gömlek sayısı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 15 D) 18 E) 20

10. İKİZ SORU

Bir otomatik kahve makinesindeki üç hazneye su, süt ve kahve konulmaktadır. Makine üzerindeki bir dijital göstergede bu haznelerde bulunan su (W), süt (M) ve kahvenin (C) aynı birim türünden miktarlarının dağılımı bir daire grafiği ile gösterilmektedir. Başlangıçta kahve makinesindeki dijital göstergenin görünümü aşağıda verilmiştir.



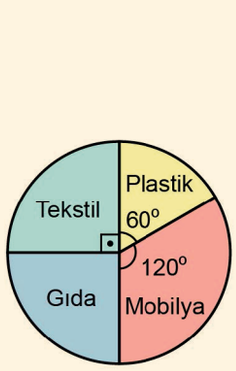
Kahve makinesi hiç kullanılmadan haznelerine belirli miktarlarda malzeme ekleniyor. Bu işlem sonunda kahve makinesinin göstergesindeki grafiğin başlangıçtaki ile aynı olduğu görülüyor.

Başlangıçta süt haznesinde 40 birim süt bulunan bu kahve makinesine 10 birim daha süt eklendiğine göre son durumda kahve makinesindeki su miktarı kaç birimdir?

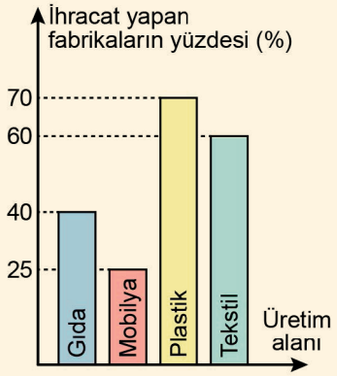
A) 100 B) 120 C) 125 D) 150 E) 160

11. 2024 - TYT

Bir kentte bulunan fabrikaların her biri gıda, mobilya, plastik ve tekstil alanlarından yalnızca birinde üretim yapmaktadır. Bu fabrikaların üretim alanlarına göre sayıca dağılımı Şekil 1'deki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

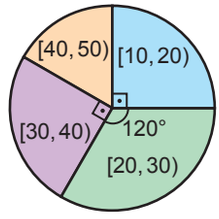
Bu fabrikaların toplam 54 tanesi ihracat yapmaktadır. Her bir üretim alanı için o alanda üretim yapan fabrikalardan ihracat yapanların sayısının, o alanda üretim yapan toplam fabrika sayısına oranı yüzde olarak Şekil 2'deki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Buna göre bu kentte bulunan toplam fabrika sayısı kaçtır?

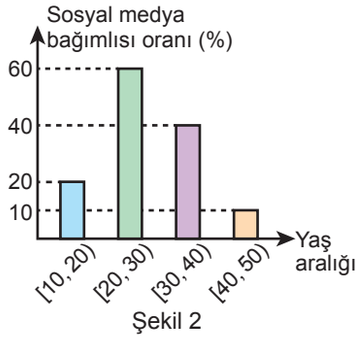
A) 96 B) 120 C) 144 D) 154 E) 180

12. İKİZ SORU

Bir toplulukta sosyal medya bağımlılığı üzerine yapılan bir araştırmada, yaş gruplarına göre sosyal medyada geçirilen zamanla ilgili veriler kaydedilmiştir. Topluluktaki kişilerin yaş aralıklarına göre dağılımı Şekil 1'deki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

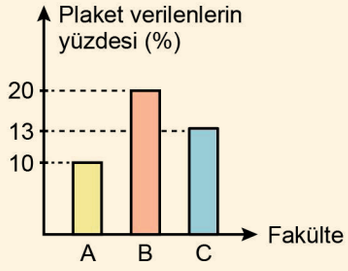
Bu topluluktaki 66 kişi sosyal medya bağımlısı olarak tanımlanmış olup her bir yaş aralığı için o yaş aralığında sosyal medya bağımlısı olarak tanımlanan kişi sayısının o yaş aralığındaki kişi sayısına oranı, yüzde olarak Şekil 2'deki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

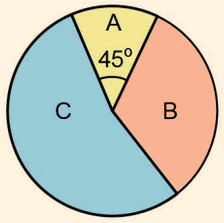
Buna göre bu topluluktaki toplam kişi sayısı kaçtır?

A) 120 B) 135 C) 150 D) 160 E) 180

13. 2022 - MSÜ

A, B ve C fakültelerinden oluşan bir üniversitenin çalışanlarından bazılarına birer plaket verilmiştir. Her bir fakülte için plaket verilenlerin sayısının o fakültedeki toplam çalışan sayısına oranı yüzde olarak şekildeki sütun grafiğinde, plaket verilen çalışan sayısının fakültelere göre sayıca dağılımı ise şekildeki daire grafiğinde gösterilmiştir.





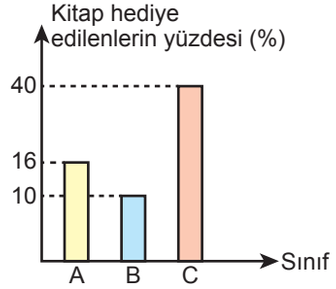
Toplam 48 kişiye plaket verilen bu üniversitede, B fakültesinde 80 çalışan bulunmaktadır.

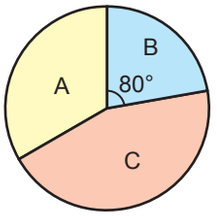
Buna göre A fakültesindeki çalışanlar ile C fakültesindeki çalışanların toplam sayısı kaçtır?

A) 240 B) 260 C) 280 D) 300 E) 320

14. İKİZ SORU

A, B ve C sınıflarından oluşan bir okulun öğrencilerinden bazılarına birer kitap hediye edilmiştir. Her bir sınıf için kitap hediye edilen öğrenci sayısının o sınıftaki toplam öğrenci sayısına oranı yüzde olarak şekildeki sütun grafiğinde, kitap hediye edilen öğrenci sayısının sınıflara göre sayıca dağılımı ise şekildeki daire grafiğinde gösterilmiştir.





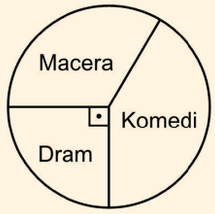
Toplam 18 öğrenciye kitap hediye edilen bu okuldaki A sınıfında 25 öğrenci bulunmaktadır.

Buna göre B sınıfındaki öğrenci sayısı ile C sınıfındaki öğrenci sayısının toplamı kaçtır?

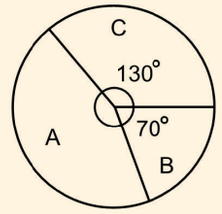
A) 65 B) 63 C) 55 D) 47 E) 45

15. 2024 - MSÜ

Belirli bir yıl boyunca; bir sinemanın A, B ve C salonlarında dram, komedi ve macera türlerinde film gösterimleri yapılmıştır. Bu sinemada bu yıl boyunca gösterilen filmlerin; türlerine göre sayıca dağılımı 1. dairesel grafikte, salonlara göre sayıca dağılımı ise 2. dairesel grafikte verilmiştir.



1. grafik



2. grafik

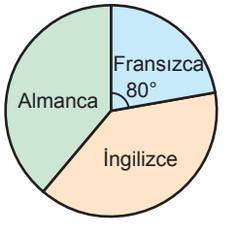
B salonunda sadece dram türünde film gösterimi yapılmış, diğer iki salonda ise dram türünde toplam 6 tane film gösterimi yapılmıştır.

Buna göre A salonunda gösterilen toplam film sayısı kaçtır?

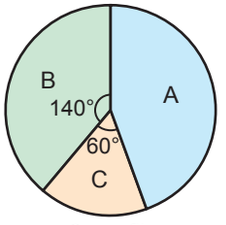
A) 64 B) 56 C) 48 D) 42 E) 32

16. İKİZ SORU

İngilizce, Almanca ve Fransızca öğrenen Selim; A, B ve C defterlerini kelime defteri yapmıştır. Selim'in dillere göre yazdığı kelimelerin; sayıca dağılımı 1. dairesel grafikte, defterlere göre dağılımı ise 2. dairesel grafikte verilmiştir.



1. grafik



2. grafik

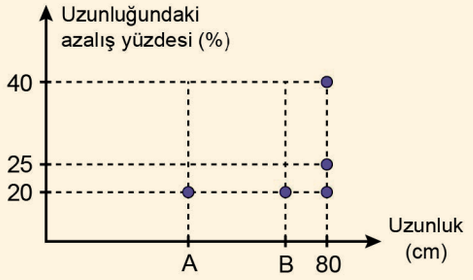
Selim'in C defterinde sadece Fransızca kelimeler bulunmakta, diğer iki defterinde ise toplam 24 adet Fransızca kelime bulunmaktadır.

Buna göre Selim'in A defterinde bulunan toplam kelime sayısı kaçtır?

A) 192 B) 200 C) 208 D) 216 E) 224

17. 2021 - MSÜ

Bir masa üzerinde; üçünün uzunluğu 80 cm olan beş mum aynı anda yakılmıştır. Her bir mumun başlangıçtaki uzunluğu ile belirli bir süre yakıldıktan sonra her bir mumun uzunluğundaki azalış yüzdesi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



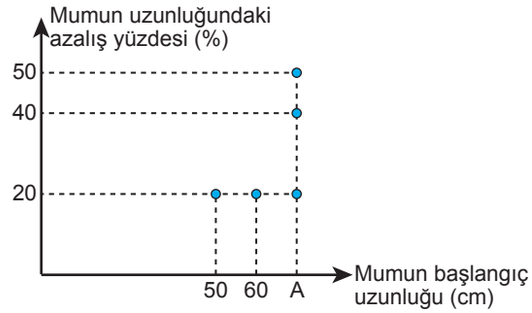
Bu süre sonunda, mumlardan ikisinin uzunluklarının birbirine eşit, diğer mumlardan ikisinin uzunluklarının da birbirine eşit olduğu görülmüştür.

Buna göre başlangıçta en kısa iki mumun uzunluklarının toplamı kaç cm'dir?

A) 120 B) 125 C) 130 D) 135 E) 140

18. İKİZ SORU

Aynı düz zemin üzerinde; üçünün uzunluğu A cm olan beş mum aynı anda yakılmıştır. Her bir mumun başlangıçtaki uzunluğu ile belirli bir süre yakıldıktan sonra her bir mumun uzunluğundaki azalış yüzdesi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



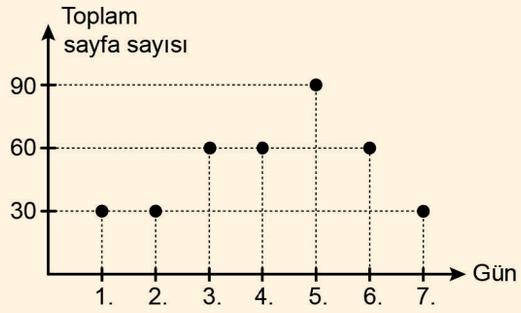
Bu süre sonunda mumlardan ikisinin uzunlukları birbirine eşit, diğer mumlardan ikisinin uzunluklarının da birbirine eşit olduğu görülmüştür.

Buna göre A sayısını oluşturan rakamların toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

19. 2020 - MSÜ

Tuna'nın A, B ve C adlarında sırasıyla 90, 120 ve 150 sayfa olan üç kitabı vardır. Bu üç kitabı farklı günlerde okumaya başlayan Tuna, her bir kitabı okumaya başladığı günden bitirdiği güne kadar her gün o kitaptan 30 sayfa okuyarak bitirmiştir.



Yukarıdaki grafikte Tuna'nın bu kitapları okumaya başladığı ilk günden itibaren her gün okuduğu toplam sayfa sayısı verilmiştir.

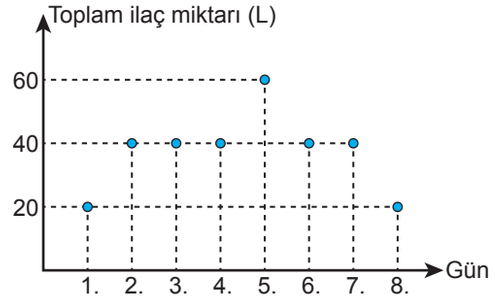
Buna göre Tuna'nın 1. gün ve 7. gün okuduğu kitaplar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	1. gün	7. gün
A)	A	C
B)	B	A
C)	B	C
D)	C	B
E)	C	A

20. İKİZ SORU

Yunus'un tarlasında içinde sırasıyla 80, 100 ve 120 litre zirai tarım ilacı bulunan A, B ve C isminde üç ilaç deposu bulunmaktadır. Bu üç depodaki ilaçları farklı günlerde kullanmaya başlayan Yunus, bir depoda bulunan ilacı kullanmaya başladığı günden bitirdiği güne kadar her gün günde 20 litre ilaç kullanarak tarlasında ilaçlama yapmaktadır.

Aşağıdaki grafikte Yunus'un bu ilaçları kullanmaya başladığı ilk günden itibaren her gün kullandığı toplam ilaç miktarları litre cinsinden verilmiştir.



Buna göre Yunus'un 1. ve 8. günlerde kullandığı ilaç depoları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

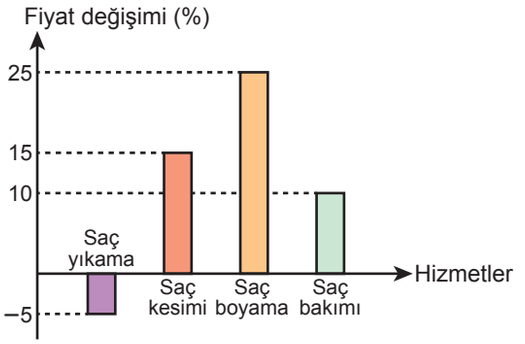
	1. gün	8. gün
A)	A	C
B)	A	B
C)	B	C
D)	B	A
E)	C	B

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bir kuaför; dükkânına gelen müşterilerine saç yıkama, saç kesimi, saç boyama ve saç bakımı hizmetleri sunmaktadır. 2024 yılının haziran ayında fiyat güncellemesi yapan bu kuaförün 2024 yılının mayıs ayına göre fiyatlarındaki değişim yüzde olarak aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Bu kuaförde verilen tüm hizmetlerin kendi içindeki fiyatlandırması eşit olmak üzere mayıs ayında

- saç kesim ücreti saç boyama ücretinin $\frac{4}{5}$ katına,
- saç bakım ücreti saç kesim ücretinin $\frac{3}{4}$ katına,
- saç yıkama ücreti saç bakım ücretinin $\frac{1}{3}$ katına

eşittir.

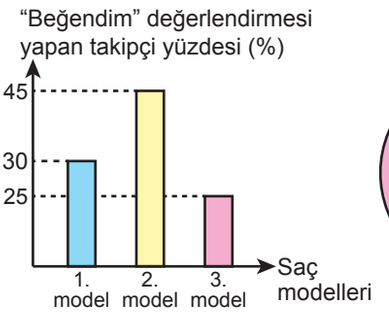
Haziran ayında bu kuaföre gelen bir müşteri yalnız saçlarını boyatarak bu hizmet için 500 TL ödeme yapmıştır.

Buna göre başka bir müşteri saçlarını kestirip yıkattıktan sonra bir de saç bakımı yaptırsaydı bu hizmetler için ödeyeceği toplam ücret kaç TL olurdu?

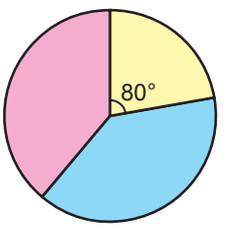
A) 702 B) 708 C) 716 D) 720 E) 728

2. SORABİLİRLER

Sinem, sosyal medya hesabından üç farklı saç modeli anketi paylaşarak takipçilerinden bu saç modellerini "beğendim" ya da "beğenmedim" şeklinde değerlendirmelerini istemiştir. Anket için ayrılan süre bittiğinde anket analizi yapan Sinem, "beğendim" değerlendirmesi yapan toplam takipçi sayısının ankete katılan takipçi sayısına oranını yüzdesel olarak Şekil 1'deki sütun grafiğinde, ankete katılan toplam takipçi sayısının değerlendirdikleri saç modellerine göre sayıca dağılımını ise Şekil 2'deki daire grafiğinde göstermiştir.



Şekil 1



Şekil 2

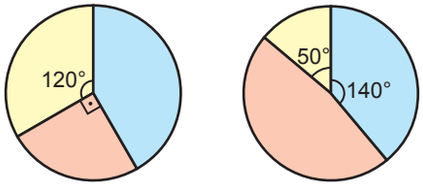
- 1. saç modeli için "beğenmedim" değerlendirmesi yapan takipçi sayısı 420,
- 2. saç modeli için "beğendim" değerlendirmesi yapan takipçi sayısı 360

olduğuna göre 3. saç modeli için "beğendim" değerlendirmesi yapan takipçi sayısı kaçtır?

A) 320 B) 360 C) 450 D) 500 E) 550

3. SORABİLİRLER

Aşağıda Şekil 1'deki daire grafiğinde bir kırtasiyedeki sarı, turuncu ve mavi renkli topların ağırlıkça dağılımları, Şekil 2'deki daire grafiğinde ise bu topların sayıca dağılımları kendi renkleri ile gösterilmiştir.



Şekil 1 Şekil 2

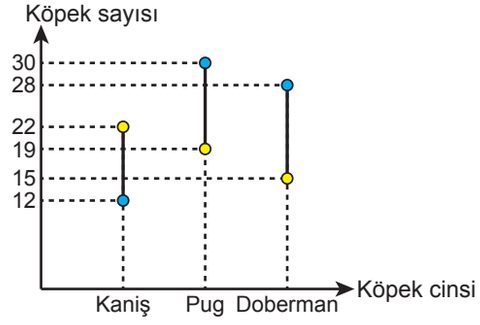
Aynı renkli olanları kendi içinde özdeş olan toplardan bir adet sarı ve bir adet mavi renkli topun toplam kütlesi 486 gramdır.

Buna göre 17 adet turuncu renkli topun toplam kütlesi kaç gramdır?

A) 1080 B) 1260 C) 1380 D) 1420 E) 1540

4. SORABİLİRLER

Bir hayvan barınağındaki kaniş, pug ve doberman cinsi üç köpeğin bir hafta boyunca sayılarının değişimini gösteren grafik aşağıda verilmiştir. Grafikteki her bir doğru parçasının bir ucundaki mavi nokta o köpek cinsinin haftanın ilk günündeki sayısını, diğer ucundaki sarı nokta ise haftanın son günündeki sayısını göstermektedir.



Barınaktaki üç köpek cinsi ile ilgili bu haftaya ait bazı bilgiler aşağıda veriliyor.

Kaniş: 12 tane köpek barınağa getirilmiş, a tane köpek sahiplenilmiştir.

Pug: 7 tane köpek barınağa getirilmiş, b tane köpek sahiplenilmiştir.

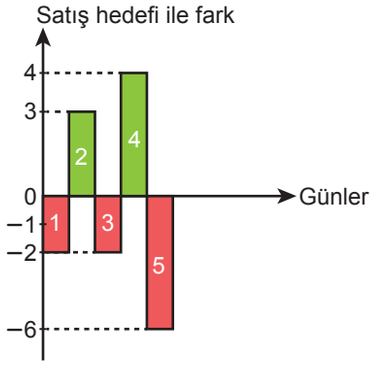
Doberman: Barınağa hiç köpek getirilmemiştir.

Buna göre bu barınakta bir hafta boyunca toplam kaç köpek sahiplenilmiştir?

A) 27 B) 29 C) 32 D) 33 E) 35

5. SORABİLİRLER

Bir mağazanın sattığı bir ürün için belirlediği günlük satış sayısı hedefinin 5 gün boyunca ne kadar üzerine çıktığını ya da ne kadar altında kaldığını gösteren grafik aşağıdaki şekilde verilmiştir. Örneğin 2. gün mağazada hedeflenenden 3 adet fazla ürün satılmıştır.



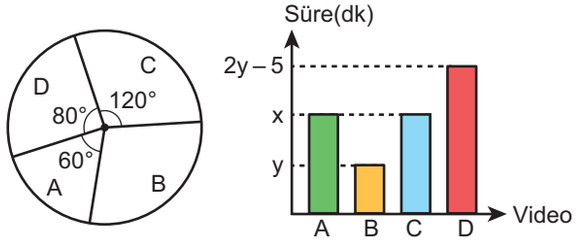
Mağazanın 5 gün boyunca sattığı toplam ürün sayısı hedeflediği günlük satış sayısından 137 daha fazla olduğuna göre bu mağazanın hedeflediği günlük satış sayısı kaçtır?

A) 37 B) 36 C) 35 D) 34 E) 33

6. SORABİLİRLER

Bayram Bey, çalıştığı iş yerinin düzenlediği çevrim içi bir hizmet içi eğitim programındaki A, B, C ve D videolarının tamamını izlediğinde eğitimi tamamlamış olacaktır.

Videoları açıp belirli bir kısmını izledikten sonra izlemeyi bırakan Bayram Bey'in bu videoların izlediği kısımlarının, videoların tamamına oranlarının dağılımı Şekil 1'deki daire grafiğinde, videoların toplam süreleri ise Şekil 2'deki sütun grafiğinde verilmiştir.



Şekil 1 Şekil 2

- A videosunun izlenme süresi, B videosunun izlenme süresinin $\frac{3}{4}$'üne eşittir.
- C videosunun izlenme süresi, D videosunun izlenme süresine eşittir.

Buna göre hizmet içi eğitim videolarının tamamının toplam süresi kaç dakikadır?

A) 185 B) 195 C) 205 D) 215 E) 225

1. 2023 - TYT

a pozitif bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$f(x) = x + a$

$g(x) = ax + 1$

şeklinde tanımlanıyor.

$(f \cdot g)(1) = (f + g)(2)$ olduğuna göre $g(7)$ kaçtır?

A) 8 B) 15 C) 22 D) 29 E) 36

2. İKİZ SORU

a pozitif bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$f(x) = ax - 1$

$g(x) = a + 2x$

şeklinde tanımlanıyor.

$(g - f)(0) = (f \cdot g)(1)$

olduğuna göre $f(a)$ değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. İKİZ SORU

a negatif bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$f(x) = 3x + a$

$g(x) = ax - 1$

şeklinde tanımlanıyor.

$(f \cdot g)(-1) = (f + g)(-2)$

olduğuna göre $f(2)$ değeri kaçtır?

A) -5 B) -2 C) -1 D) 2 E) 4

4. 2020 - TYT

Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları için

$(f \circ g)(x) = x^2 + 3x + 1$

$(g \circ f)(x) = x^2 - x + 1$

eşitlikleri sağlanıyor.

$f(2) = 1$ olduğuna göre $f(3)$ değeri kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

5. İKİZ SORU

Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları için

$(f \circ g)(x) = x^2 - x - 4$

$(g \circ f)(x) = x^2 + 2x - 5$

eşitlikleri sağlanıyor.

$f(1) = 3$

olduğuna göre $f(-2)$ değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. İKİZ SORU

Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları için

$(f \circ f)(x) = g(x) + 2x - 1$,

$(g \circ g)(x) = f(x) - 2x + 3$,

eşitlikleri sağlanıyor.

$f(1) = 3$ ve $g^{-1}(4) = 4$ olduğuna göre $f(3)$ değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7. 2022 - MSÜ

n bir pozitif tam sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı olan f fonksiyonu için $f^n(x)$ gösterimi fonksiyonlarda bileşke işlemi kullanılarak

$$f^n(x) = \underbrace{(f \circ f \circ \cdots \circ f)}_{\text{n tane f}}(x)$$

biçiminde tanımlanıyor.

f(0) = 3 ve f(3) = 0 eşitliklerini sağlayan bir f fonksiyonu için

$f^1(0) + f^2(0) + \cdots + f^{24}(0)$

toplamının değeri kaçtır?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

8. İKİZ SORU

n pozitif tam sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları için $f^n(x)$ ve $g^n(x)$ gösterimleri fonksiyonlarda bileşke işlemi kullanılarak

$$f^n(x) = \underbrace{(fofo \ldots of)}_{\text{n tane f}}(x),$$

$$g^n(x) = \underbrace{(gogo \ldots og)}_{\text{n tane g}}(x)$$

biçiminde tanımlanıyor.

$f(1) = 2,$

$f(2) = 1,$

$g(1) = 3,$

$g(3) = 1$

olduğuna göre

$f^1(1) + g^1(1) + f^2(1) + g^2(1) + \ldots + f^{20}(1) + g^{20}(1)$

toplamının değeri kaçtır?

A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90

9. 2020 - MSÜ

Gökçen Öğretmen, matematik dersinde şöyle bir tanım yapmıştır:

"Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu, her x gerçel sayısı için

$f(f(x)) = x$

eşitliğini sağlıyorsa bu fonksiyona çetin fonksiyon denir."

Buna göre gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı

I. $f(x) = 1 + x$

II. $f(x) = 1 - x$

III. $f(x) = -x$

fonksiyonlarından hangileri bir çetin fonksiyondur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

10. İKİZ SORU

Bir oyun stratejisti karmaşık oyun mekaniğini açıklarken aşağıdaki tanımı yapmıştır:

"Bir oyunda f ve g fonksiyonları, karakterlerin saldırı ve savunma puanlarını temsil etmektedir. Eğer oyunda her x puanı için,

$f(g(x)) = x$ ve $g(f(x)) = x$

eşitlikleri sağlanıyorsa, oyundaki karakterlere dengeli güçlü karakter denir.

Buna göre

I. $f(x) = x + 4$ ve $g(x) = x - 4$

II. $f(x) = 2x$ ve $g(x) = \frac{x}{2}$

III. $f(x) = x$ ve $g(x) = -x$

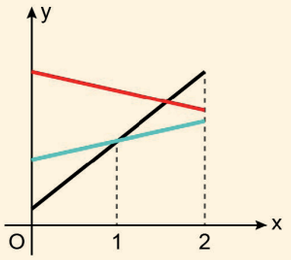
şeklinde verilen fonksiyon çiftlerinden hangileri ile oynanan bir oyunda karakterler dengeli güçlü olur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

11. 2021 - MSÜ

Dik koordinat düzleminde f, g ve h doğrusal fonksiyonlarının grafikleri aşağıda gösterilmiştir.



Bu fonksiyonlar için

$g(0) < f(0) < f(1)$

eşitsizlikleri verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

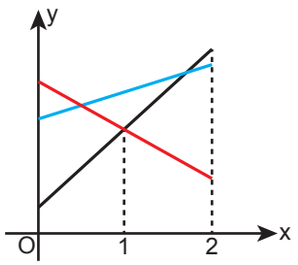
A) $f(2) < g(2) < h(2)$ B) $f(2) < h(2) < g(2)$

C) $g(2) < h(2) < f(2)$ D) $h(2) < f(2) < g(2)$

E) $h(2) < g(2) < f(2)$

12. İKİZ SORU

Dik koordinat düzleminde f, g ve h doğrusal fonksiyonlarının grafikleri aşağıda verilmiştir.



Bu fonksiyonlar için

$h(2) < h(1) < f(1)$

eşitsizlikleri verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

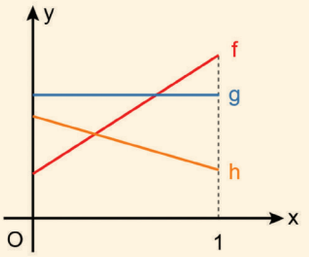
A) $f(0) < g(0) < h(0)$ B) $f(0) < h(0) < g(0)$

C) $g(0) < f(0) < h(0)$ D) $g(0) < h(0) < f(0)$

E) $h(0) < g(0) < f(0)$

13. 2023 - MSÜ

Dik koordinat düzleminde [0, 1] kapalı aralığında tanımlı f, g ve h fonksiyonlarının grafikleri aşağıdaki şekilde verilmiştir.



$A = \{x \in [0, 1] : f(x) \geq g(x)\}$

$B = \{x \in [0, 1] : h(x) \leq g(x)\}$

$C = \{x \in [0, 1] : h(x) > g(x)\}$

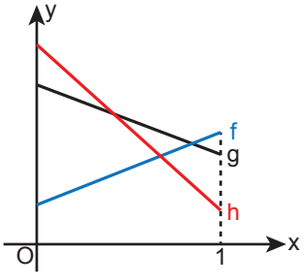
olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi boş kümedir?

A) $A \setminus C$ B) $B \setminus C$ C) $A \cap C$

D) $A \cap B$ E) $B \setminus A$

14. İKİZ SORU

Dik koordinat düzleminde [0, 1] kapalı aralığında tanımlı f, g ve h fonksiyonlarının grafikleri aşağıda verilmiştir.



$A = \{x \in [0,1] : h(x) \leq f(x)\}$

$B = \{x \in [0,1] : g(x) < h(x)\}$

$C = \{x \in [0,1] : f(x) < g(x)\}$

olduğuna göre

I. $A \cap B$

II. $B \cap C$

III. $A \cap C$

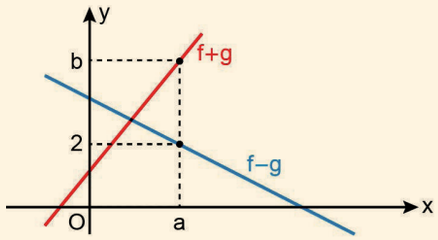
kümelerinden hangileri boş kümedir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

15. 2021 - TYT

Dik koordinat düzleminde f + g ve f − g fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



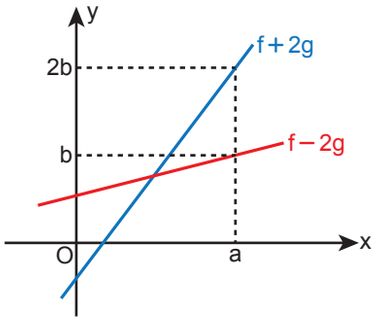
$(f \cdot g)(a) = 8$

olduğuna göre b kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

16. İKİZ SORU

Dik koordinat düzleminde f + 2g ve f − 2g fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



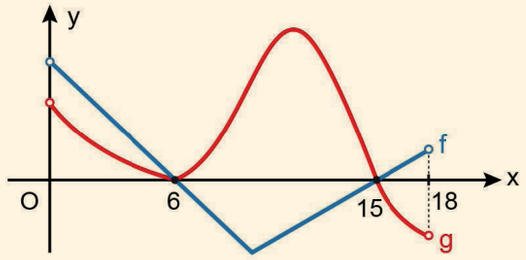
$(f \cdot g)(a) = 96$

olduğuna göre b kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

17. 2020 - MSÜ

Dik koordinat düzleminde (0, 18) açık aralığında tanımlı y = f(x) ve y = g(x) fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



Buna göre (0, 18) açık aralığında

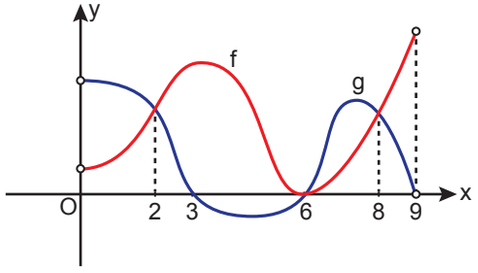
$\big(f(a)-g(a)\big)\cdot f(a)\cdot g(a) > 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı a tam sayısı vardır?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 13 E) 15

18. İKİZ SORU

Şekildeki dik koordinat düzleminde (0, 9) açık aralığında tanımlı f ve g fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



Buna göre (0, 9) açık aralığında

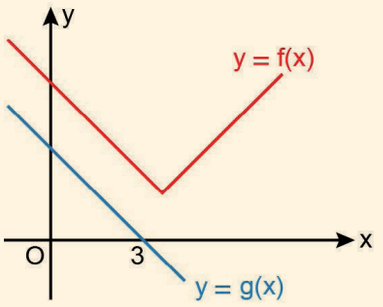
$$\frac{f(a)-g(a)}{g(a)} < 0$$

eşitsizliğini sağlayan a tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 13 D) 16 E) 17

19. 2024 - MSÜ

Dik koordinat düzleminde f ve g fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



Bu fonksiyonlarla ilgili

- $(f \circ g)(3) = a$
- $(f + g)(3) = b$
- $(f \cdot g)(3) = c$

eşitlikleri veriliyor.

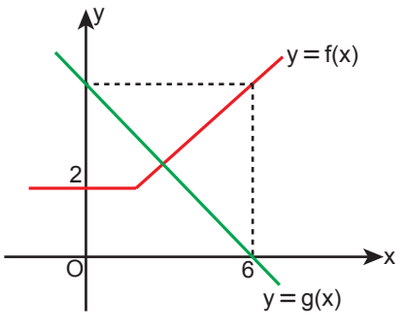
Buna göre a, b ve c sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$

D) $c < a < b$ E) $c < b < a$

20. İKİZ SORU

Dik koordinat düzleminde f ve g fonksiyonlarının grafikleri aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Bu fonksiyonlarla ilgili

- $(f \circ g)(6) = m$
- $(f + g)(6) = n$
- $(f \cdot g)(0) = k$

eşitlikleri veriliyor.

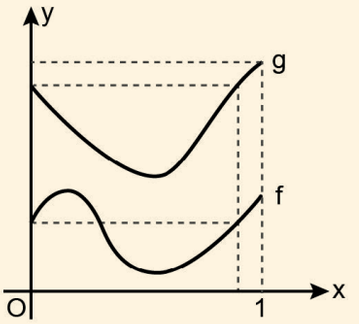
Buna göre m, n ve k sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $m < n < k$ B) $k < m < n$ C) $k < m < n$

D) $k < n < m$ E) $n < k < m$

21. 2022 - TYT

Dik koordinat düzleminde, [0, 1] kapalı aralığında tanımlı f ve g fonksiyonlarının grafikleri aşağıda gösterilmiştir.



a, b ve c gerçel sayılar olmak üzere

$0 < a < b < c < 1$

eşitsizliği veriliyor.

$f(a) = f(b) = f(c)$

olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

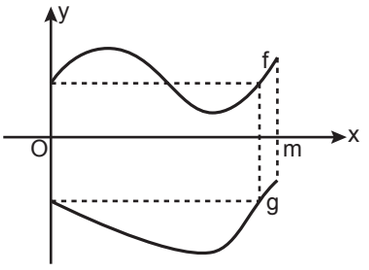
A) $g(a) < g(b) < g(c)$ B) $g(b) < g(a) < g(c)$

C) $g(b) < g(c) < g(a)$ D) $g(c) < g(a) < g(b)$

E) $g(c) < g(b) < g(a)$

22. İKİZ SORU

m bir gerçel sayı olmak üzere tanım kümeleri [0, m] kapalı aralığı olan f ve g fonksiyonlarının dik koordinat düzlemindeki grafikleri aşağıda verilmiştir.



$0 < a < b < c < m$

koşulunu sağlayan a, b ve c gerçel sayıları için

$f(a) = f(b) = f(c)$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre aşağıda verilen sıralamalardan hangisi doğrudur?

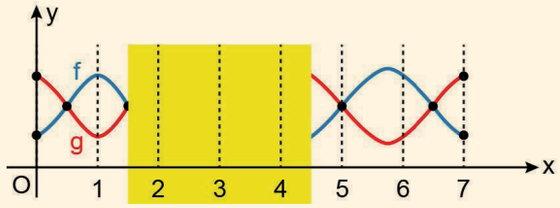
A) $g(a) < g(b) < g(c)$ B) $g(b) < g(c) < g(a)$

C) $g(c) < g(a) < g(b)$ D) $g(a) < g(c) < g(b)$

E) $g(b) < g(a) < g(c)$

23. 2020 - TYT

Dik koordinat düzleminde [0, 7] kapalı aralığında tanımlı f ve g fonksiyonlarının grafiklerinin bir kısmı şekilde verilmiştir.



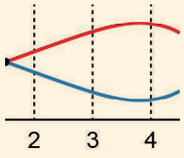
[0, 7] kapalı aralığında;

- 4 farklı a tam sayısı için f(a) < g(a),
- 3 farklı b tam sayısı için f(b) > g(b)

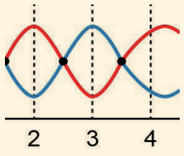
olduğu biliniyor.

Buna göre f ve g fonksiyonlarının grafiklerinin eksik kısımları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

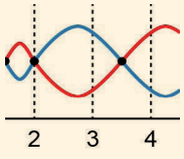
A)



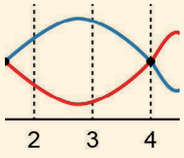
B)



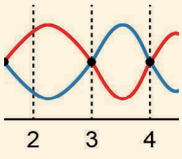
C)



D)

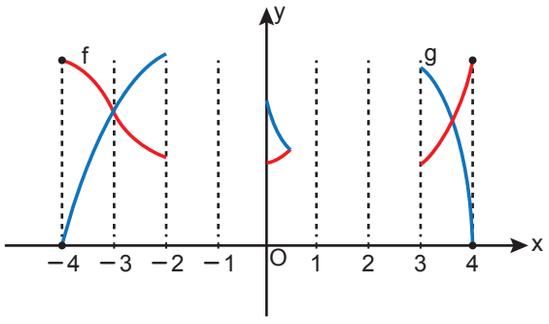


E)



24. İKİZ SORU

Suat, $[-4, 4]$ kapalı aralığında tanımlı f ve g fonksiyonlarının grafiklerini dik koordinat düzlemi üzerine çizdikten sonra kardeşi Esra grafiklerin bazı kısımlarını silmiş ve böylece aşağıda verilen görünüm oluşmuştur.



$a \in [-4, 0)$ ve $b \in [0, 4]$ olmak üzere

- a sayısının $f(a) \geq g(a)$ eşitsizliğini sağlayan üç tam sayıdan biri,
- b sayısının $f(b) = g(b)$ eşitliğini sağlayan iki tam sayıdan biri

olduğu biliniyor.

Buna göre a + b toplamının alabileceği değerlerin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

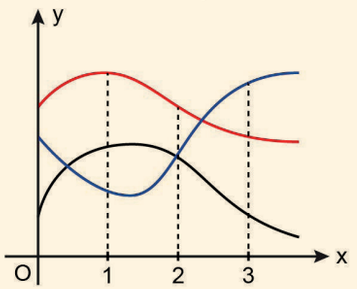
A) $\{-3, -2, -1, 0, 1\}$ B) $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$

C) $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$ D) $\{-4, -3, -1, 0, 1\}$

E) $\{-3, -1, 0, 1, 3\}$

25. 2024 - TYT

Dik koordinat düzleminde f, g ve h fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



f, g ve h fonksiyonları için

$(f-g)(1)\cdot(f-h)(1) < 0$

$(g-h)(2)\cdot(g-f)(2) > 0$

eşitsizlikleri sağlandığına göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

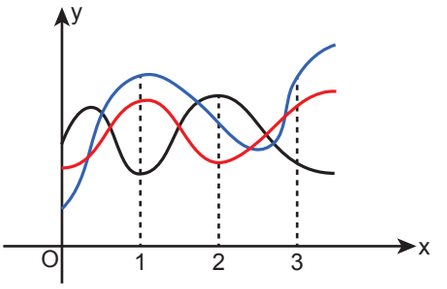
A) $f(3) < g(3) < h(3)$ B) $f(3) < h(3) < g(3)$

C) $g(3) < f(3) < h(3)$ D) $h(3) < f(3) < g(3)$

E) $h(3) < g(3) < f(3)$

26. İKİZ SORU

Dik koordinat düzleminde f, g ve h fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



f, g ve h fonksiyonları

$(h-f)(1)\cdot(h-g)(1) < 0$

$(f-g)(2)\cdot(f-h)(2) < 0$

eşitsizliklerini sağlamaktadır.

Buna göre aşağıda verilen sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $f(3) < g(3) < h(3)$ B) $f(3) < h(3) < g(3)$

C) $g(3) < f(3) < h(3)$ D) $g(3) < h(3) < f(3)$

E) $h(3) < f(3) < g(3)$

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

a sıfırdan farklı bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesinde tanımlı bir f fonksiyonu

$f(3ax+2) = 1-2ax$

eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre (fof)(3) değeri kaçtır?

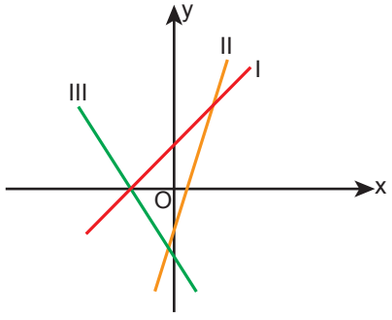
A) $-\frac{1}{9}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{11}{9}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{19}{9}$

2. SORABİLİRLER

Bir matematik öğretmeni tahtaya aşağıdaki soruyu yazarak öğrencilerinden cevaplamalarını istemiştir.

> **Soru:** a ile b birer tam sayı ve $a+b=4$ olmak üzere $f(x) = ax+b$ şeklindeki fonksiyonlardan 3 tanesinin dik koordinat düzlemindeki grafiğini çiziniz.

Şeyda'nın bu sorunun çözümü için defterine yaptığı çizimler aşağıdaki şekilde verilmiştir.



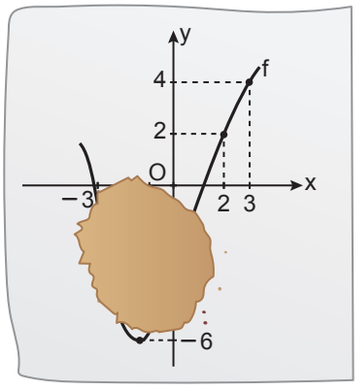
Buna göre Şeyda'nın çizdiği grafiklerden hangileri öğretmeninin sorduğu sorunun doğru cevabı olarak çizebileceği grafiklerden biri olabilir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

3. SORABİLİRLER

Gerçel sayılar kümesinde tanımlı bir f fonksiyonunun dik koordinat düzlemindeki grafiği bir kâğıda çiziliyor. Grafik çizildikten sonra üzerine kahve dökülen bu kağıdın görünümü aşağıda verilmiştir.



$f(-2)$ ve $f(0)$ değerleri birer tam sayı olmak üzere

$$\frac{f(-3)+f(-2)-f(0)}{f(2)+f(3)} = -\frac{1}{2}$$

eşitliğinin sağlandığı bilinmektedir.

Buna göre $f(0)+f(-2)$ toplamı

I. -8
II. -7
III. -5

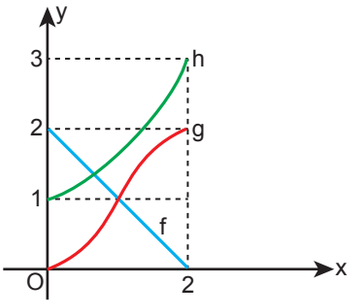
sayılarından hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

4. SORABİLİRLER

[0, 2] kapalı aralığında tanımlı f, g ve h fonksiyonlarının dik koordinat düzlemindeki grafikleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre

I. fog
II. goh
III. hof

fonksiyonlarından hangileri [0, 2] kapalı aralığındaki her gerçel sayı için tanımlıdır?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

5. SORABİLİRLER

Aşağıdaki tablolarda f(x) ve $(f^{-1}og)(x)$ fonksiyonlarının tanım ve görüntü kümeleri verilmiştir.

x	1	2	3	4
f(x)	3	5	4	6

x	0	1	2	3
$(f^{-1}og)(x)$	4	1	3	2

Örnek: $f(1) = 3$ ve $(f^{-1}og)(1) = 1$'dir.

Buna göre $\dfrac{g(0)+g(1)}{g(2)+g(3)}$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

6. SORABİLİRLER

Gerçel sayıların uygun alt kümelerinde tanımlı f doğrusal ve (fog) birim fonksiyonu veriliyor.

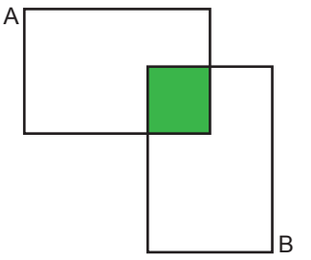
Buna göre

I. g sabit fonksiyondur.
II. g doğrusal fonksiyondur.
III. $(f^{-1}og)$ birim fonksiyondur.

ifadelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

7. SORABİLİRLER



Yukarıdaki Venn şemasında, tanım kümesi gerçel sayılar kümesi olan

- birebir fonksiyonların kümesi A,
- örten fonksiyonların kümesi B

ile gösterilmiştir.

Buna göre şekildeki yeşil renkle boyalı bölgenin elemanlarından biri

I. $f(x) = x + 4$
II. $f(x) = x^2 - 1$
III. $f(x) = x^3$

fonksiyonlarından hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

1. 2024 - MSÜ

Üçüncü dereceden bir P(x) polinomunun tüm katsayıları birbirine eşit olmak üzere

$P(3) - P(-3) = 30$

olduğu bilinmektedir.

Buna göre P(1) değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. İKİZ SORU

Üçüncü dereceden bir P(x) polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları ile çift dereceli terimlerinin katsayıları kendi aralarında birbirine eşittir.

$P(4) + P(-4) = 68$

$P(1) = -6$

olduğu bilinmektedir.

Buna göre P(−1) değeri kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

3. İKİZ SORU

Üçüncü dereceden bir P(x) polinomunun her teriminin katsayısı ile derecesinin toplamı birbirine eşittir.

$P(1) + P(2) = -21$

olduğuna göre P(0) değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. 2023 - MSÜ

Başkatsayısı 1 olan üçüncü dereceden bir P(x) polinomunun $x^2 + x - 1$ ile bölümünden kalan $2x - 4$ olmaktadır.

P(x) polinomu x − 2 ile tam bölündüğüne göre, P(x) polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 11 D) 13 E) 14

5. İKİZ SORU

Başkatsayısı 2 olan üçüncü dereceden bir P(x) polinomunun $x^2 - 3x + 1$ ile bölümünden kalan $3x + 5$ olmaktadır.

P(x) polinomu x − 1 ile tam bölündüğüne göre P(x) polinomunun x + 2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

6. İKİZ SORU

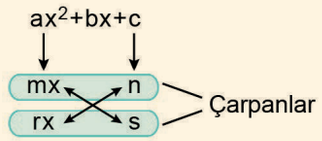
Başkatsayısı 1 olan dördüncü dereceden bir P(x) polinomunun $x^3 - 2x - 3$ ile bölümünden kalanın $2x - 3$ olduğu biliniyor.

P(x) polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan 39 olduğuna göre P(x) polinomunun x + 1 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 8

7. 2021 - TYT

a, b, c$\in \mathbb{R}$ ve a ≠ 0 olmak üzere $ax^2 + bx + c$ polinomunu çarpanlarına ayırmak için a = m · r, c = n · s ve b = m · s + n · r olacak biçimde m, n, r, s$\in \mathbb{R}$ sayıları aranır. Bu şartları sağlayan sayılar bulunabiliyorsa $ax^2 + bx + c = (mx + n)(rx + s)$ şeklinde çarpanlarına ayrılır.



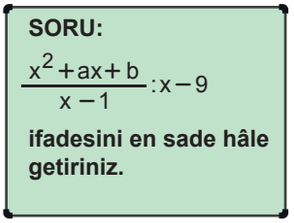
Yukarıda anlatılan metodu kullanarak b$\in \mathbb{R}$ olmak üzere $2x^2 + bx - 21$ polinomunu çarpanlarına ayırmak isteyen Sude, verilen şartları sağlayan m, n, r ve s gerçel sayılarını bulduktan sonra bu sayıların birer tam sayı olduğunu fark etmiştir. Daha sonra, n ve s sayılarını yazacağı yerleri karıştırarak polinomu (mx + n)(rx + s) yerine yanlışlıkla (mx + s)(rx + n) şeklinde çarpanlarına ayırmış ve $2x^2 + x - 21$ polinomunun çarpanlarını bulmuştur.

Buna göre b kaçtır?

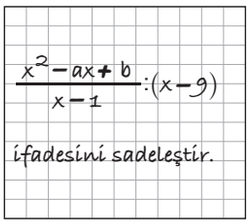
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

8. İKİZ SORU

Bir sınıfta öğretmenin sınıf tahtasına yazdığı bir sorunun ve bu sınıfta öğrenci olan Mansur'un soruyu not ettiği defterinin görünümü aşağıdaki şekilde verilmiştir. Sorudaki bazı katsayılar a ve b harfleriyle gösterilmiştir.



Sınıf tahtası



Mansur'un defteri

Mansur bu soruyu defterine geçirdiği haliyle herhangi bir işlem hatası yapmadan çözüyor ve

$$\frac{x+1}{x-1}$$

ifadesini elde ediyor.

Buna göre bu soruyu tahtadaki hâliyle çözen öğretmenin bulacağı ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{-8x+9}{x}$ B) $\frac{9x-8}{x}$ C) $\frac{x+1}{x-1}$ D) $\frac{8x+9}{1-x}$ E) $\frac{x+1}{x}$

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bir P(x) polinomunun

- sabit terimi $P(1) - 4$,
- katsayılarının toplamı $2 \cdot P(0) + 1$

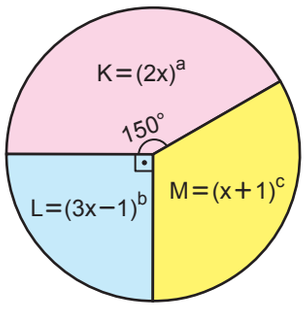
değerine eşittir.

Buna göre P(0) + P(1) toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 11

2. SORABİLİRLER

a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere aşağıda bazı üslü ifadelerin değerlerini gösteren daire grafiği verilmiştir.



a, b ve c üslerinin içinde bulundukları daire dilimlerinin merkez açıları ile orantılı olduğu biliniyor.

$K \cdot L + M^2$

polinomunun katsayılar toplamı 2^{17} olduğuna göre a + b + c toplamı kaçtır?

A) 8 B) 16 C) 24 D) 32 E) 40

3. SORABİLİRLER

n sıfırdan farklı bir gerçel sayı olmak üzere P(x) polinomu

$P(x) - n = P(x - n)$

eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre

I. P(x) birinci dereceden bir polinomdur.
II. P(x) polinomunun baş katsayısı 1'dir.
III. P(x) polinomunun sabit terimi 1'dir.

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

4. SORABİLİRLER

Esma Öğretmen, öğrencilerine "Dördüncü dereceden P(x) ve Q(x) polinomlarını tahtaya yazmadan önce size bir soru soracağım." demiş ve sınıfa şu soruyu yöneltmiştir:

> Aşağıda verdiğim polinomlardan hangilerinin derecesini kesin olarak söyleyebilirsiniz?
> I. $P(x) + 2Q(x)$
> II. $P(x) \cdot Q(x)$
> III. $P^2(x) - 3Q(x^2 + 1)$

Buna göre öğrenciler hangi cevabı verirse doğru söylemiş olurlar?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

SON 5 YIL-DA NELER OLDU?

Sayma ünitesinden **TYT** ve **MSÜ**'de toplam **20 soru** soruldu. İşte **Sayma** ünitesi ÖSYM analizi:

Permütasyon-Kombinasyon	✓ 10 Soru Soruldu.
Olasılık	✓ 10 Soru Soruldu.

Shorts



Permütasyon - Kombinasyon

1. 2020 - TYT

Üç farklı okuldan ikişer öğrenci bir satranç turnuvasına katılacaklardır. Turnuvanın ilk turunda, her öğrenci maç yapmak için kendi okulundan olmayan bir öğrenciyle eşleştirilecektir.

Buna göre ilk turdaki eşleştirme kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

2. İKİZ SORU

Ece'nin her biri birbirinden farklı ikişer adet polisiye, mizah ve söyleşi türünde kitabı vardır.

Ece bu kitapları, üç farklı arkadaşına hediye etmek için bir pakette aynı tür kitaplar olmayacak şekilde ikişer ikişer paketleyecektir.

Buna göre Ece bu paketleme işlemini kaç farklı şekilde yapabilir?

A) 8 B) 12 C) 18 D) 24 E) 36

3. 2024 - MSÜ

Bir emlak dükkânının camına A, B, C ve D evlerine ait ilanlar asılmıştır. Bu ilanlarda A ve B evlerinin hem satılık hem kiralık, C evinin kiralık, D evinin ise satılık olduğu yazmaktadır. Bu dükkânın camında asılı olan bu ilanlar arasından farklı birer ev seçimi yapacak olan Ali ve Can isimli iki arkadaştan Ali kiralık, Can ise satılık bir ev seçecektir.

Buna göre bu iki arkadaş seçimlerini kaç farklı şekilde yapabilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. İKİZ SORU

A, B, C, D, E ve F isimli gıda takviyelerinde bulunan mineraller aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

A	Kalsiyum - Magnezyum
B	Kalsiyum - Magnezyum
C	Kalsiyum
D	Magnezyum
E	Magnezyum
F	Magnezyum

Bu gıda takviyelerinden sadece birer tane alacak olan Esra ve Yeliz isimli iki arkadaştan Esra içinde kalsiyum bulunan, Yeliz ise içinde magnezyum bulunan bir gıda takviyesi seçecektir.

Buna göre farklı isimli birer gıda takviyesi alacak olan bu iki arkadaş seçimlerini kaç farklı şekilde yapabilir?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

5. 2021 - MSÜ

Aslı ve Burak, belirli bir günde aynı hava alanından farklı şehirlere gitmek için birer uçak bileti alacaklardır. Bu günde, Aslı ve Burak'ın seçebilecekleri uçuş saatleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Aslı'nın seçebileceği uçuş saatleri	Burak'ın seçebileceği uçuş saatleri
10.00	13.00
14.00	15.00
18.00	17.00
22.00	21.00
	23.00

Burak uçuş saatini, Aslı'nın uçuş saatinden sonra olacak şekilde seçmek istemektedir.

Buna göre Aslı ve Burak uçuş saatlerini kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

6. İKİZ SORU

Aytekin ve Bülent belirli bir günde aynı otogardan farklı şehirlere gitmek için birer otobüs bileti alacaklardır.

Bu günde, Aytekin ve Bülent'in seçebilecekleri hareket saatleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Aytekin'in seçebileceği hareket saatleri	Bülent'in seçebileceği hareket saatleri
09.00	13.00
12.00	16.00
15.00	17.00
18.00	21.00
20.00	

Bülent hareket saatini, Aytekin'in hareket saatinden sonra olacak şekilde seçmek istemektedir.

Buna göre Aytekin ve Bülent hareket saatlerini kaç farklı şekilde seçebilirler?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

7. 2022 - MSÜ

Bir antrenör, ekibindeki sekiz kişi arasından dört kişi seçerek bir takım oluşturacaktır. Antrenör, takımını oluştururken daha fazla seçeneğinin olması için ekibine dokuzuncu bir kişiyi dâhil etmiştir.

Dokuzuncu kişi, ekipteki iki kişiyle aynı takımda olmak istemediğini ve bu iki kişiden birinin veya her ikisinin oluşturulacak takımda yer alması durumunda kendisinin takımda yer almayacağını antrenöre söylemiştir.

Buna göre antrenörün seçeneklerinin sayısında ekibe yeni katılan sporcu sayesinde ne kadarlık artış olmuştur?

A) $\binom{8}{3}$ B) $\binom{7}{3}$ C) $\binom{6}{3}$ D) $\binom{8}{4}$ E) $\binom{6}{4}$

8. İKİZ SORU

Bir şirket yöneticisi, şirketindeki dokuz çalışan arasından üç kişi seçerek bir ekip oluşturmak istemektedir. Şirket yöneticisi, ekibini oluştururken daha fazla seçeneğinin olması için bir kişiyi daha şirketindeki çalışanlarının içine onuncu kişi olarak eklemiştir. Ancak eklediği bu çalışan, şirketteki iki kişiyle aynı ekipte çalışmak istemediğini belirtmiş ve bu iki kişiden en az birinin ekibe dahil olması durumunda kendisinin ekipte yer almayacağını yöneticisine bildirmiştir.

Buna göre yöneticinin seçeneklerinin sayısında şirkete yeni katılan bu çalışan sayesinde ne kadarlık bir artış olmuştur?

A) $\binom{8}{3}$ B) $\binom{8}{2}$ C) $\binom{7}{3}$ D) $\binom{7}{2}$ E) $\binom{6}{3}$

9. 2024 - TYT

Duru, sınıfındaki öğrencilerden oluşturulabilecek tüm üç kişilik grupların 45 tanesinde kendisinin yer aldığını gözlemlemiştir.

Buna göre Duru'nun sınıfındaki öğrencilerden oluşturulabilecek tüm üç kişilik grupların kaç tanesinde Duru bulunmamaktadır?

A) 20 B) 35 C) 90 D) 105 E) 120

10. İKİZ SORU

Selin'in kitaplığında içinde "Yüzyıllık Yalnızlık" isimli kitabın da bulunduğu belirli sayıda kitap bulunmaktadır. Selin her biri farklı olan bu kitaplardan 4 tanesini seçip arkadaşı Neşe'ye hediye edecektir.

Selin, oluşabilecek tüm durumlardan 56 tanesinde "Yüzyıllık Yalnızlık" isimli kitabın da seçtiği kitaplar arasında olduğunu hesaplıyor.

Buna göre Selin kitaplığından, içinde "Yüzyıllık Yalnızlık" isimli kitabın olmadığı 4 kitabı kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 70 B) 84 C) 96 D) 112 E) 126

11. İKİZ SORU

Bir dondurmacı külahta sattığı dondurmaları, içinde farklı çeşitte üç top dondurma bulunacak şekilde servis etmektedir.

Çikolatalı ve çilekli de olmak üzere yeterli sayıda dondurma çeşidi bulunan bu dondurmacıdan bir külah dondurma satın almak isteyen Defne, içinde çilekli dondurma olacak şekilde 120 farklı sipariş verebileceğini hesaplıyor.

Buna göre Defne, içinde çikolatalı dondurma olmayan bir külah dondurmayı kaç farklı şekilde sipariş verebilir?

A) 680 B) 560 C) 455 D) 364 E) 286

12. 2023 - MSÜ

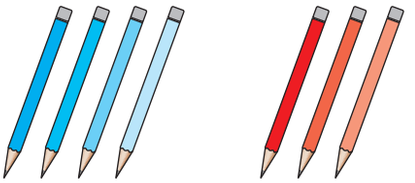
Bir galerinin deposunda 5 tanesi kırmızı ve 3 tanesi beyaz olan toplam 8 farklı araç vardır. Her renkten en az bir tane olmak üzere toplam 4 araç bu galeride sergilenecektir.

Buna göre bu 4 araç kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 24 B) 30 C) 45 D) 54 E) 65

13. İKİZ SORU

Serpil, 7 farklı kalemini aşağıdaki gibi mavi ve kırmızı tonlarda olmak üzere iki gruba ayırmıştır.



Mavi ton Kırmızı ton

Mavi ve kırmızı tonda en az bir tane olmak üzere toplam 3 kalemi kalemliğine yerleştirmek isteyen Serpil, bu işlemi kaç farklı şekilde gerçekleştirebilir?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

14. İKİZ SORU

Bir okulun kantininde 4 farklı türde soğuk ve 4 farklı türde sıcak olmak üzere toplam 8 tür içecek satılmaktadır.

Bir öğrenci bu kantinden en az biri sıcak ve en az biri soğuk olmak üzere toplam 3 farklı içecek satın alacaktır.

Buna göre bu öğrenci satın alacağı bu üç içeceği kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 48

15. 2021 - TYT

Bir matematik dersinde öğretmen; sınıftaki öğrencilerden 3 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini Veli'den, 5 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini Yasin'den, 11 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini ise Zeynep'ten hesaplamasını istemiştir. Bu üç öğrenci de istenen sayıları doğru şekilde hesaplamıştır.

Yasin ve Zeynep'in buldukları sayılar aynı pozitif tam sayı olduğuna göre Veli'nin bulduğu sayı kaçtır?

A) 364 B) 560 C) 688 D) 816 E) 960

16. İKİZ SORU

Bir dijital film - dizi platformunda yayınlanmakta olan bir dizinin her biri diğerlerinden bağımsız belirli sayıda bölümü bulunmaktadır.

Hülya, bu dizinin 3 bölümünü izlemeye karar veriyor ve dizinin bölümleri arasından 3 bölümü kaç farklı şekilde seçebileceğini hesaplıyor.

Bu diziyle ilgili olumlu yorumları okuyan Hülya, daha sonra fikrini değiştirerek planladığından 5 bölüm daha fazla izlemeye karar veriyor. İzleyeceği bölümleri kaç farklı şekilde seçebileceğini hesaplayan Hülya, yapabileceği seçim sayısının bir öncekiyle aynı olduğunu fark ediyor.

Buna göre Hülya, bu dizinin bölümleri arasından izleyeceği 4 bölümü kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 140 B) 165 C) 210 D) 330 E) 400

17. İKİZ SORU

Bir çiçekçide bulunan her biri farklı renkte bir miktar gül içerisinden 3 adet, 6 adet ya da 7 adet gül alınıp bir demet yapılmak istendiğinde; 3 gülden oluşan demet sayısının 6 gülden oluşan demet sayısına eşit olduğu görülüyor.

Buna göre 7 gülden oluşan birbirinden farklı kaç demet hazırlanabilir?

A) 36 B) 40 C) 45 D) 48 E) 54

18. 2020 - MSÜ

Bir şirketin; A ofisinde 3 mimar ve 2 grafiker olmak üzere 5 kişi, B ofisinde ise 3 mimar ve 4 grafiker olmak üzere 7 kişi çalışmaktadır. Bu şirkette, A ofisinde çalışan 2 kişi B ofisine ve B ofisinde çalışan 2 kişi A ofisine aynı anda geçecek biçimde bir yer değişimi yapılacaktır. Bu değişim sonucunda A ofisinde 4 mimar ve 1 grafiker olacaktır.

Buna göre bu değişim kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

19. İKİZ SORU

2 raflı bir kitaplığın alt rafında 4 farklı matematik kitabı ve 2 farklı geometri kitabı olmak üzere toplam 6 kitap, üst rafında ise 5 farklı matematik kitabı ve 3 farklı geometri kitabı olmak üzere toplam 8 kitap bulunmaktadır. Bu kitaplığın alt rafındaki 2 kitap üst rafa, üst rafındaki 2 kitap da alt rafa geçecek şekilde aynı anda yer değişimi yapılacaktır. Bu değişim sonucunda alt rafta 3 matematik ve 3 geometri kitabı olacaktır.

Buna göre bu değişim kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 90 B) 96 C) 114 D) 120 E) 136

20. İKİZ SORU

Oğuz ve Attila ismindeki iki kardeş, bilgisayarlarına kendi isimlerini kullanarak birer klasör oluşturmuşlardır.

Bu bilgisayardaki

- Oğuz klasöründe 3 farklı şarkı ve 4 farklı film,
- Attila klasöründe 4 farklı şarkı ve 3 farklı film

dosyası bulunmaktadır.

İki kardeş, içinde başka bir dosyanın bulunmadığı bu iki klasörden aynı anda ikişer dosya belirleyip bu dosyaları diğer klasöre taşımaya karar veriyorlar. Yapılacak bu işlemin sonunda Oğuz klasöründe 2 şarkı, 5 film dosyası olmasını istiyorlar.

İki klasördeki tüm dosyalar birbirinden farklı olduğuna göre bu değişiklik kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 36 B) 48 C) 54 D) 60 E) 72

15.B | 16.D | 17.A | 18.C | 19.C | 20.E

21. 2023 - TYT

Bir kursta, her birinin ders zamanları birbirinden farklı olan 7 dersin bir haftalık ders süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ders	Süre (saat)
Ders 1	5
Ders 2	4
Ders 3	4
Ders 4	5
Ders 5	3
Ders 6	5
Ders 7	5

Bu kursa kaydolan Aslı, birbirinden farklı dört ders alarak haftalık ders süresinin toplam 17 saat olmasını istemektedir.

Buna göre Aslı alabileceği dersleri kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

22. İKİZ SORU

Bir üniversitenin matematik bölümünde okuyan Defne'ye, akademik yılın başında okuduğu bölüm tarafından ders seçimi yapması için aşağıdaki liste verilmiştir.

Ders Adı	Kredi
1. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	3
2. Fizik	3
3. Yabancı Dil	3
4. İstatistik	5
5. Sayılar Teorisi	5
6. Analitik Geometri	5
7. Lineer Cebir	6
8. Analiz	6

8 dersten oluşan bu listede her bir dersin adı ve o dersin kredisi yazmaktadır.

Defne ders seçimini tamamladığında seçtiği derslerin kredilerinin toplamının 15 olduğunu hesaplıyor.

Buna göre Defne ders seçimini kaç farklı şekilde yapmış olabilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

23. 2022 - TYT

Bir pastanede vanilyalı, kakaolu ve antep fıstıklı dondurma çeşitleri bulunmaktadır. Bu pastanenin menüsündeki dondurma seçenekleri aşağıda verilmiştir.

Dondurma Seçenekleri
- Vanilyalı .....
- Kakaolu .....
- Antep fıstıklı .....
- Vanilyalı - Kakaolu .....
- Vanilyalı - Antep fıstıklı .....

Bu pastaneye gelen Aslı ve Başak, içinde aynı çeşit dondurma olmayacak şekilde bu dondurma seçeneklerinden birer tane sipariş vermek istiyor.

Buna göre bu iki kişi siparişlerini kaç farklı şekilde verebilir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

24. İKİZ SORU

Bir kitapçıda bulunan YKS hazırlık kitapları ister tekli olarak ister set olarak satın alınabilmektedir. Bu kitaplara ve setlere ait 5 farklı satın alma seçeneği aşağıda verilmiştir.

	TYT Matematik Soru Bankası
	AYT Matematik Soru Bankası
	AYT Fizik Soru Bankası
	Matematik Seti • TYT Matematik Soru Bankası • AYT Matematik Soru Bankası
	AYT Seti • AYT Matematik Soru Bankası • AYT Fizik Soru Bankası

Bu beş seçenekten iki tanesini satın almak isteyen Eda, satın aldığı kitapların hepsinin birbirinden farklı olmasını istemektedir.

Buna göre Eda seçimini kaç farklı şekilde yapabilir?

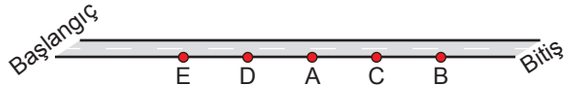
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Bir koşu yarışına katılan Ayhan, Burhan, Cem, Deniz ve Enes'in konumları isimlerinin baş harfleriyle birlikte aşağıda gösterilmiştir.



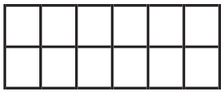
Şekilde verilen anlık görünümden hemen sonra sadece Ayhan ve Cem hızlarını artırmış, diğerlerinin hızları ise yarış bitene kadar sabit kalmıştır.

Buna göre bu yarışın bitiminde ilk dört kişiden oluşan sıralama kaç farklı şekilde gerçekleşir?

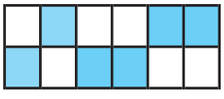
A) 6 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

2. SORABİLİRLER

Aşağıda Şekil 1'de verilen birbirine eş 12 kareden oluşan tablonun, Şekil 2'deki gibi her satırından 3, her sütunundan 1 kare boyanarak desenler oluşturulacaktır.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre kaç farklı desen oluşturulabilir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

3. SORABİLİRLER

En az iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının çarpımı 5 ile kalansız bölünemiyorsa bu sayıya "beşlik sayı" denir.

Örneğin 342 sayısının rakamları çarpımı 24 olduğundan bu sayı bir beşlik sayıdır.

Buna göre üç basamaklı kaç farklı beşlik sayı yazılabilir?

A) 6^3 B) 2^8 C) 2^9

D) 3^6 E) $5^2 \cdot 2^5$

4. SORABİLİRLER

Yatırım hesabı portföyünde 4 adet hisse senedi bulunan bir yatırımcının portföyünün belirli bir andaki görünümü aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hisse Senedi	1 Lot Değeri ↓	Artış Yüzdesi (%)	Lot Adedi
A	12,5 TL	6	10 000
B	10,8 TL	4	25 000
C	9,6 TL	8	25 000
D	5,4 TL	4	40 000

Bu yatırımcı, hisselerini 1 lot değerine göre azalan sırada sıraladığı için en üst satırda değeri en çok olan, en alt satırda ise değeri en az olan hisse senedi yer almaktadır.

Bu yatırımcı sıralama ölçütünü;

- artış yüzdesine göre artan veya azalan sırada,
- lot adedine göre artan ya da azalan sırada

olacak şekilde de seçebilmektedir.

Bu yatırımcının kullandığı uygulama, artış yüzdesi veya lot adedi ölçütleri kendi içinde eşit değerde iken bu hisseleri rastgele sıralamaktadır.

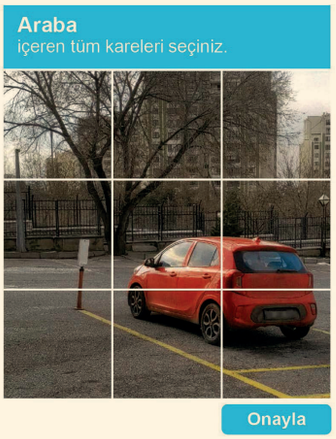
Örneğin uygulama lot adedine göre bir sıralama yaptığında B ve C hisse senetleri eşit sayıda olduğundan B ile C'yi ikinci ya da üçüncü sırada rastgele sıralayacaktır.

Buna göre yatırımcının portföy durumu tabloda gösterildiği gibiyken yatırımcı hisselerini kaç farklı şekilde sıralayabilir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

1. 2021 - TYT

Bir internet sitesine giriş yapabilmek için kullanıcıların aşağıdaki 9 birim kareye ayrılmış fotoğrafın içinden arabaya ait parçaların bulunduğu tüm birim kareleri seçerek onayla butonunu tıklaması gerekmektedir.



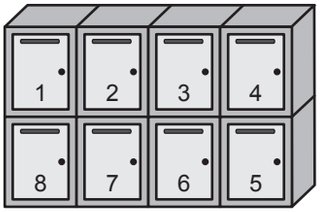
Bu siteye girmek isteyen Eda, bu fotoğraftan rastgele dört farklı birim kareyi seçip onayla butonunu tıklamıştır.

Buna göre Eda'nın bu siteye giriş yapabilme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{36}$ C) $\frac{1}{56}$ D) $\frac{1}{84}$ E) $\frac{1}{126}$

2. İKİZ SORU

Aşağıda 1'den 8'e kadar numaralandırılmış 8 adet posta kutusu gösterilmiştir.



Bu posta kutularından sadece 1, 2, 6 ve 7 numaralı olanlar kilitlidir.

Buna göre bu posta kutularından rastgele seçilecek iki tanesinin kilitli olmaması ve bunlardan sadece bir tanesinin yanında kilitli bir posta kutusu bulunması olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{28}$ B) $\frac{1}{14}$ C) $\frac{3}{28}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{3}{14}$

3. 2023 - MSÜ

70, 80 ve 96 sayfalık üç farklı kitaptan önce rastgele birisi seçiliyor, sonra seçilen kitaptan rastgele bir sayfa belirleniyor.

Buna göre belirlenen sayfanın sayfa numarasının 72'den büyük, 85'ten küçük olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{25}$ B) $\frac{7}{25}$ C) $\frac{3}{40}$ D) $\frac{7}{40}$ E) $\frac{4}{45}$

4. İKİZ SORU

Bir pastanede satılan üç farklı türdeki tatlılardan çikolatalı tatlılar 1'den 10'a kadar, meyveli tatlılar 1'den 15'e kadar ve dondurmalı tatlılar 1'den 20'ye kadar numaralandırılmış paketlerde satılmaktadır.

İrem, bu tatlı çeşitlerinden yemek istediği tatlı çeşidini daha sonra seçtiği tatlı çeşidine ait paketlerden birini rastgele seçerek satın alıyor.

Buna göre İrem'in satın aldığı tatlı paketindeki numaranın 12'den büyük 19'dan küçük olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{8}{45}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{4}{45}$ E) $\frac{1}{6}$

5. İKİZ SORU

- A kutusunda 1'den 40'a kadar numaralandırılmış 40 top,
- B kutusunda 1'den 50'ye kadar numaralandırılmış 50 top,
- C kutusunda 1'den 64'e kadar numaralandırılmış 64 top

bulunmaktadır.

Bu kutulardan rastgele bir tanesi seçiliyor, sonra seçilen kutunun içinden rastgele bir top alınıyor.

Buna göre alınan bu topun numarasının 45'ten büyük, 54'ten küçük olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{40}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{7}{40}$ E) $\frac{1}{5}$

6. 2020 - TYT



Kerem, dolabının şifresini oluşturmak için şekildeki tuşları kullanarak her biri farklı satırda ve farklı sütunda olacak biçimde 3 sayıyı rastgele seçiyor.

Buna göre Kerem'in seçtiği sayıların tamamının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{4}{27}$

8. 2024 - TYT

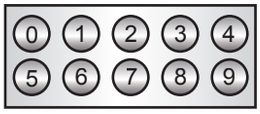
Aynı evde yaşayan üç arkadaştan Erman 1 adet, Görkem 2 adet ve Kerem 3 adet kargo paketi beklemektedir. Bu üç arkadaş, eve gelen 6 kargo paketinin üzerindeki alıcı bilgisi kısımlarını okumadan paketleri rastgele paylaşmıştır. Bu paylaşım sonucunda herkes beklediği sayıda kargo paketi almıştır.

Buna göre bu üç arkadaştan her birinin beklediği paketleri almış olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{45}$ B) $\frac{1}{60}$ C) $\frac{1}{72}$ D) $\frac{1}{84}$ E) $\frac{1}{120}$

7. İKİZ SORU

Bir asansördeki üzerinde kat numaraları yazan tuşlar bulunan kontrol paneli aşağıdaki şekilde verilmiştir.



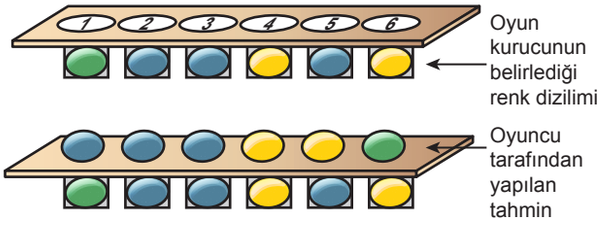
0 ile giriş katının gösterildiği bu kontrol panelinde üst sırada bulunan tuşlardan rastgele üç tanesine ve alt sırada bulunan tuşlardan rastgele bir tanesine basılmıştır.

Buna göre basılan tuşlardaki kat numaralarının tamamının çift sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{3}{50}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{2}{25}$ E) $\frac{1}{5}$

9. İKİZ SORU

Hazırlanan bir oyunda yarışmacılar; 3 tanesi mavi, 2 tanesi sarı ve 1 tanesi yeşil renkli olan taşları 1'den 6'ya kadar numaralandırılmış olan şekildeki bölmelere rastgele yerleştirerek, sadece oyun kurucu tarafından bilinen ve numaralandırılmış bölmelerin altında verilmiş olan doğru renk dizilimini bulmaya çalışmaktadır.



Buna göre bu oyunda bir yarışmacının ilk denemede doğru renk dizilimini bulma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{72}$ B) $\frac{1}{60}$ C) $\frac{1}{54}$ D) $\frac{1}{30}$ E) $\frac{1}{20}$

10. 2024 - MSÜ

Ayşe Hanım'ın evine gelen dört misafirden ikisi şekerli ikisi şekersiz kahve istemiştir. Misafirlerinin isteklerine göre dört kahve hazırlayan Ayşe Hanım, bu kahveleri bir tepsiye koymuştur. Hangi kahvelerin şekerli hangilerinin şekersiz olduğunu unutan Ayşe Hanım, kahveleri misafirlerine rastgele ikram etmiştir.

Buna göre Ayşe Hanım'ın iki misafirine doğru, iki misafirine yanlış kahve ikram etmiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{11}{12}$

11. İKİZ SORU

Bir kahveciye giden altı arkadaştan üçü filtre kahve, diğer üçü de Türk kahvesi siparişi vermiştir. Siparişleri masaya getiren görevli kimin hangi siparişi verdiğini bilmediğinden kahveleri bu altı arkadaşa rastgele servis etmiştir.

Buna göre görevlinin dört kişiye doğru, iki kişiye yanlış kahve servis etmiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{9}{20}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{11}{20}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{13}{20}$

12. İKİZ SORU

Bir spor mağazasına gelen Betül, Elif ve Feyza isimli üç müşteriden biri koşu ayakkabısı, diğeri futbol ayakkabısı, sonuncusu ise yürüyüş ayakkabısı denemek istemiştir. Ancak mağaza çalışanı her birinden birer çift hazırladığı koşu, futbol ve yürüyüş ayakkabılarını karıştırmış ve bu üç kişiye denemeleri için rastgele vermiştir.

Buna göre mağaza çalışanının yalnızca bir müşteriye istediği doğru ayakkabı çiftini, diğer iki müşteriye ise yanlış ayakkabı çiftini vermesi olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

13. 2022 - MSÜ

Bir bilgi güvenliği uzmanı, bir firmaya verdiği eğitimde bilgisayarlara giriş yapmak için oluşturulan şifrelerde doğum yılının kullanılmasının bir güvenlik açığı olduğunu söylemiştir.

Uzman, firma çalışanlarından 2001 doğumlu Eray'ın rakamlardan oluşan 6 haneli bir şifre oluştururken doğduğu yılın rakamlarını yerlerini değiştirmeden ardışık dört hanede kullandığını bilen birinin bu şifreyi tek denemede bulabilme olasılığının çok yüksek olduğunu örnek vermiştir.

Buna göre bu uzmanın çok yüksek olduğunu söylediği olasılık kaçtır?

A) $\frac{1}{100}$ B) $\frac{1}{300}$ C) $\frac{1}{90}$ D) $\frac{1}{1000}$ E) $\frac{3}{1000}$

14. İKİZ SORU

490 sayısının rakamlarının yerlerini değiştirmeden ardışık üç hanesinde bu sayının kullanıldığı tüm beş basamaklı sayıların her biri özdeş kâğıtlara yazılıyor ve daha sonra bu kâğıtlar boş bir torbaya atılıyor.

Buna göre bu torbadan rastgele seçilen bir kâğıtta yazan sayının ilk ve son basamağında aynı rakamın bulunma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{17}{280}$ B) $\frac{9}{140}$ C) $\frac{19}{280}$ D) $\frac{1}{14}$ E) $\frac{3}{40}$

15. İKİZ SORU

Bir güvenlik uzmanı, bir üniversitede verdiği seminerde öğrencilerin telefon ve bilgisayarlarına giriş yapmak için oluşturdukları şifrelerde doğum tarihlerini kullanmalarının bir güvenlik açığı oluşturduğunu belirtmiştir.

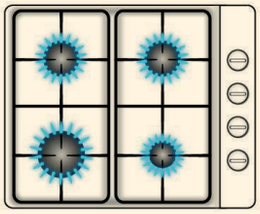
Uzman, 1999 doğumlu Simay'ın rakamlardan oluşan 6 haneli bir şifre oluştururken doğum yılının rakamlarını yerlerini değiştirmeden ilk dört hanede kullandığını bilen birinin bu şifreyi tek denemede bulabilme olasılığının çok yüksek olduğunu söylemiştir.

Bu bilgiye göre, bu uzmanın çok yüksek olduğunu söylediği olasılık kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{90}$ D) $\frac{1}{99}$ E) $\frac{1}{100}$

16. 2023 - TYT

1 büyük, 2 orta ve 1 küçük bölme ile her biri farklı bir bölmenin çalışmasını sağlayan 4 tane ateşleyici tuştan oluşan bir ocak aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Tuşların yanındaki yönlendirmeler silindiğinden hangi tuşun hangi bölmeyi çalıştırdığı bilinmemektedir.

Buna göre bölmelerin tamamı kapalı iken tuşlardan rastgele iki tanesine basıldığında orta bölmelerden biri ile küçük bölmenin çalışma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

18. 2021 - MSÜ

Bir iş yerindeki çalışanlar, üç saat boyunca her saat diliminde birer defa olmak üzere 20 dakikalık mola kullanmaktadır. Bu molaların saat dilimleri ile molaların başlangıç zamanları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

1. saat dilimi	11.00	11.20	11.40
2. saat dilimi	12.00	12.20	12.40
3. saat dilimi	13.00	13.20	13.40

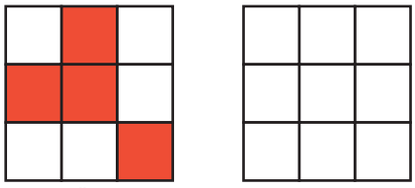
Bu iş yerinde çalışan Ahmet, her bir saat diliminde üç mola vaktinden birini rastgele seçip kullanmıştır.

Buna göre bu üç saat boyunca Ahmet'in 80 dakika mola vermeden çalışma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{5}{9}$

17. İKİZ SORU

Aşağıda ön yüzü ve arka yüzü verilen 9 birim kareden oluşan panonun ön yüzündeki 4 birim kare kırmızı renkte boyanmıştır.



Ön Arka

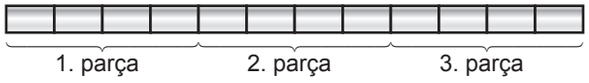
Bu panoyu duvara asmak isteyen Tolga, panonun ön yüzü duvara temas edecek şekilde panoyu yerleştirdikten sonra arka yüzündeki birim karelerden rastgele 4'ünü seçiyor ve bu karelerin merkezlerinden çaktığı birer çivi ile panoyu duvara tutturuyor.

Buna göre Tolga'nın çaktığı çivilerin tamamının ön yüzündeki boyalı karelerden geçme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{126}$ B) $\frac{1}{63}$ C) $\frac{1}{42}$ D) $\frac{2}{63}$ E) $\frac{1}{18}$

19. İKİZ SORU

Aşağıda verilen dikdörtgen şeklindeki şerit 12 eş bölmeye ayrıldıktan sonra 1, 2 ve 3. parça oluşturulmuştur.



1. parça 2. parça 3. parça

Filiz bu şeridin her bir parçasından üçer bölmeyi seçerek seçtiği bölmeleri boyayacaktır.

Buna göre Filiz, boyama işlemini bitirdiğinde şeridin ardışık 6 bölmesinin boyalı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{5}{8}$

20. 2020 - MSÜ

Çağrı, rastgele seçtiği iki basamaklı bir doğal sayının önce onlar basamağındaki rakamı sonra birler basamağındaki rakamı 3 ile çarpıp bulduğu değerleri sırasıyla yan yana yazarak yeni bir sayı elde etmektedir.

Örnek: 16 → 318

40 → 120

Buna göre Çağrı'nın bu işlem sonucunda dört basamaklı bir sayı elde etme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{7}{15}$

21. İKİZ SORU

Anıl rastgele seçtiği iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarını çarparak bulduğu sonucu bir kâğıda yazıyor.

Örnek: 34 → 12

89 → 72

Buna göre Anıl'ın bu işlem sonucunda kâğıda yazdığı sayının bir rakam olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{45}$ B) $\frac{2}{45}$ C) $\frac{4}{45}$ D) $\frac{8}{45}$ E) $\frac{16}{45}$

22. İKİZ SORU

Berk, rastgele seçtiği iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarını topluyor ve bulduğu değeri 10 ile çarparak yeni bir sayı elde ediyor.

Örnek:

- $34 \rightarrow (3+4)\cdot 10 = 70$
- $59 \rightarrow (5+9)\cdot 10 = 140$

Buna göre Berk'in bu işlem sonucunda üç basamaklı bir sayı elde etme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{3}{10}$

23. 2022 - TYT

Bozuk bir bilgisayar klavyesinde bulunan T ve Y tuşlarına basıldığında bu harflerin ekranda görünme olasılığı ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Klavyede T tuşuna basıldığında ekranda T harfinin görünme olasılığı $\frac{3}{4}$, Y harfinin görünme olasılığı $\frac{1}{4}$'tür.
- Klavyede Y tuşuna basıldığında ekranda Y harfinin görünme olasılığı $\frac{2}{3}$, T harfinin görünme olasılığı $\frac{1}{3}$'tür.

Buna göre klavyede sırasıyla T, T ve Y tuşlarına basıldığında ekranda TYT görünme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{24}$ D) $\frac{1}{32}$ E) $\frac{1}{48}$

24. İKİZ SORU

Bir dijital medya platformundaki bir videoya ait ekran görünümünün bir kısmı aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Bu ekran görünümünde bulunan ⏭ sekmesine basıldığında izlenmekte olan video ile aynı ya da farklı bir türden bir videoya geçilme olasılığı ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Müzik türünde bir video izleniyorken ⏭ sekmesine basıldığında tekrar müzik türünde bir video gösterilme olasılığı $\frac{5}{6}$; yemek türünde bir video gösterilme olasılığı $\frac{1}{6}$'dır.
- Yemek türünde bir video izleniyorken ⏭ sekmesine basıldığında tekrar yemek türünde bir video gösterilme olasılığı $\frac{3}{4}$, müzik türünde bir video gösterilme olasılığı $\frac{1}{4}$'tür.

Buna göre müzik türünde bir video izleyen biri art arda iki kez ⏭ sekmesine bastığında karşısına yemek türünde bir video çıkma olasılığı kaçtır?

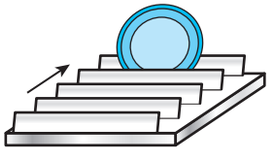
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{19}{72}$ C) $\frac{5}{18}$ D) $\frac{7}{24}$ E) $\frac{1}{3}$

HENÜZ SORULMAYAN SORULAR

Son 5 yılda sorulmayan konu ve soru çeşitlerine bu bölümde yer verilmiştir.

1. SORABİLİRLER

Eylül, büyüklükleri birbirinden farklı daire şeklindeki 6 adet tabaktan 4 tanesini aşağıdaki şekilde verilen ve dört bölmeden oluşan tabaklığa her bölmeye yalnız bir tabak gelecek şekilde rastgele diziyor.



Buna göre Eylül'ün dizdiği tabakların ok yönünde küçükten büyüğe doğru sıralanmış olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{15}$ D) $\frac{1}{18}$ E) $\frac{1}{24}$

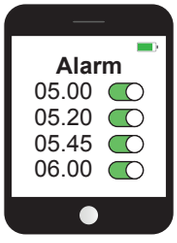
2. SORABİLİRLER

Aynı evde kalan Ayşe ve Zeynep'ten,

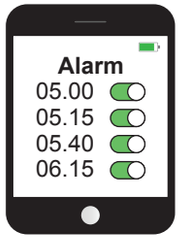
- Ayşe'nin telefonunun saatinin gerçek saate göre 2 dakika geri,
- Zeynep'in telefonunun saatinin ise gerçek saate göre 2 dakika ileri

olduğu biliniyor.

Bu iki arkadaş, sabah erkenden kalkabilmek için kendi telefonlarının alarm uygulamalarını şekildeki gibi dörder farklı zamana ayarlıyorlar.



Ayşe'nin telefonu



Zeynep'in telefonu

Ayşe ve Zeynep'in her ikisi de kendi telefonlarının çalan alarmlarından yalnız birine uyanmış ve tekrar yatmışlardır.

Buna göre Ayşe ve Zeynep'in gerçek saate göre ilk uyandıkları zamanlar arasında <u>en az</u> 40 dakikalık farkın oluşması olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{7}{16}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{5}{16}$ E) $\frac{1}{4}$

3. SORABİLİRLER

Bir ofiste bulunan iki farklı kahve makinesi ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Espresso kahve makinesinde A, B ve C şeklinde üç farklı marka,
- filtre kahve makinesinde A ve B şeklinde iki farklı marka

kahve bulunmaktadır. Her iki makinede de küçük, orta ve büyük bardak boyutlarının seçilebileceği üçer farklı tuş yer almaktadır.

Bu ofise gelen bir misafire bu makineler kullanılarak kahve ikram edilecektir.

Buna göre misafirin B marka ve orta boy bardakta espresso içme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{54}$ B) $\frac{1}{36}$ C) $\frac{1}{18}$ D) $\frac{1}{15}$ E) $\frac{1}{12}$

4. SORABİLİRLER

Aşağıda üzerinde yazan rakamlar hariç özdeş beş kart verilmiştir.



Bu kartlar yan yana dizildiğinde oluşabilecek tüm beş basamaklı sayılar içinde

- 3, 4, 5 ve 6 rakamlarından yalnız üç tanesine tam bölünebilen sayılara uğurlu sayı,
- ilk basamağı asal olan sayılara şanslı sayı

adı verilmektedir.

Uğurlu sayıların her biri özdeş kâğıtlara yazılarak bir torbaya atılıyor.

Buna göre torbadan rastgele çekilen bir uğurlu sayının aynı zamanda şanslı sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

NOT ALINIZ

NOT ALINIZ