2. SINAV

FEN BİLİMLERİ 6

2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI

Adı Soyadı : _____
Sınıfı / No : _____ / _____
Tarih : ___ / ___ / 2025
Puan : _____

AÇIKLAMA: Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz. Tüm soruları cevaplayınız. Başarılar.

1 Yoğunluk ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Yoğunluğu tanımlayınız.

.....

.....

(8 puan)

b) Aşağıdaki tabloda verilen maddelerden hangisinin yoğunluğu en fazladır? İşaretleyiniz. *(6 puan)*

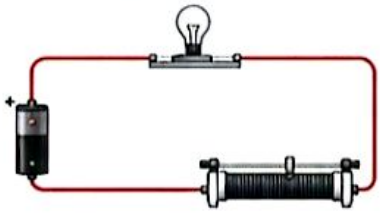
Madde	Demir	Alüminyum	Tahta	Su
Yoğunluk (g/cm³)	7,8	2,7	0,6	1,0
	☐	☐	☐	☐

c) İç kütlesi 160 g olan bir cismin hacmi 20 cm³'tür.
Bu cismin yoğunluğunu hesaplayınız. *(6 puan)*

.....

.....

2 Elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapılacaktır.



a) Ampul parlaklığını etkileyebilecek iki değişken yazınız. *(6 puan)*

1. .....

2. .....

b) Bu değişkenlerden birini seçerek, bu değişkeni değiştirdiğinizde ampul parlaklığında nasıl bir değişiklik olacağını tahmin ediniz. Tahmininizin nedenini açıklayınız. *(10 puan)*

.....

.....

3 Aşağıda verilen canlıların bulundukları ortama uyum sağlayabilmeleri için sahip oldukları adaptasyonları yazınız.



a) Kutup ayısı: .....

.....

.....

(7 puan)



b) Kaktüs: .....

4 Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorguluyacaksınız.

a) Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için üç farklı önemini yazınız. *(9 puan)*

1. .....

2. .....

3. .....

b) Aşağıda biyoçeşitliliği tehdit eden bazı faktörler verilmiştir. Bu faktörlerin biyoçeşitliliği nasıl tehdit ettiğini kısaca açıklayınız. *(11 puan)*

	Sanayileşme ve kirlilik	....
	Ormansızlaşma ve habitat kaybı	....
	Aşırı avlanma ve kaçak avcılık	....

5 Ampul parlaklığına etki eden faktörleri araştırma verilerine dayalı tahmin edebileceksiniz.

Aşağıdaki tabloda aynı ampul ve aynı pil kullanılarak yapılan üç deneyin sonuçları verilmiştir.

Deney No	Bağlantı Şekli (Özdeş Ampuller)	Kullanılan Pil Sayısı	Ampul Parlaklığı
1		1	Orta
2		1	Daha az
3		2	Daha fazla

Tablodaki verilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Pil sayısının ampul parlaklığına etkisi nedir? *(6 puan)*

.....

.....

b) Ampul sayısının devreye etkisi nedir? *(6 puan)*

.....

.....

6 Günlük yaşamınızda biyoçeşitliliği korumak için neler yapabilirsiniz? Üç farklı öneri yazınız. *(9 puan)*

1. .....

2. .....

1 Yoğunluk ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Yoğunluğu tanımlayınız.

Yoğunluk, bir maddenin birim hacminin kütlesidir. .....

..... *(8 puan)*

b) Aşağıdaki tabloda verilen maddelerden hangisinin yoğunluğu en fazladır? İşaretleyiniz. *(6 puan)*

Madde	Demir	Alüminyum	Tahta	Su
Yoğunluk (g/cm³)	7,8	2,7	0,6	1,0
	☒	☐	☐	☐

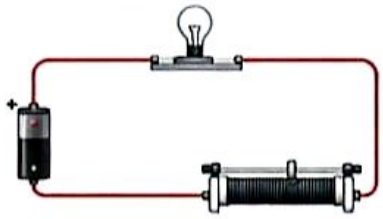
c) İç kütlesi 160 g olan bir cismin hacmi 20 cm³'tür.
Bu cismin yoğunluğunu hesaplayınız. *(6 puan)*

$$\text{Yoğunluk} = \frac{\text{Kütle}}{\text{Hacim}} = \frac{160\ \text{g}}{20\ \text{cm}^3} = 8\ \text{g/cm}^3$$

.....

---

2 Elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapılacaktır.



a) Ampul parlaklığını etkileyebilecek iki değişken yazınız. *(6 puan)*

1. Pil sayısı (gerilim) .....
2. Ampul sayısı (devreye bağlanan ampul sayısı) .....

b) Bu değişkenlerden birini seçerek, bu değişkeni değiştirdiğinizde ampul parlaklığında nasıl bir değişiklik olacağını tahmin ediniz. Tahmininizin nedenini açıklayınız. *(10 puan)*

Pil sayısını artırırsam ampul daha parlak olur. Çünkü pil sayısı arttıkça devreye sağlanan enerji artar, bu da ampulden geçen akımı artırır ve ampul daha parlak yanar.

---

3 Aşağıda verilen canlıların bulundukları ortama uyum sağlayabilmeleri için sahip oldukları adaptasyonları yazınız.



a) Kutup ayısı:
- Kalın yağ tabakası ve sık tüyleri vardır. .....
- Beyaz tüyleri sayesinde kamuflaj sağlar.
- Soğuğa dayanıklı vücut yapısına sahiptir.

(7 puan)



b) Kaktüs:
- Yaprakları iğne şeklindedir, su kaybını azaltır.
- Kalın ve etli gövdesinde su depolar.
- Uzun kökleri ile suya kolay ulaşır. *(7 puan)*

---

4 Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgulayacaksınız.

a) Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için üç farklı önemini yazınız. *(9 puan)*

1. Ekosistemlerin dengede kalmasını sağlar. .....
2. Besin zincirinin devamlılığını sağlar. .....
3. Çevresel değişimlere karşı direnç kazandırır. .....

b) Aşağıda biyoçeşitliliği tehdit eden bazı faktörler verilmiştir. Bu faktörlerin biyoçeşitliliği nasıl tehdit ettiğini kısaca açıklayınız. *(11 puan)*

	Sanayileşme ve kirlilik	Hava, su ve toprak kirliliğine yol açarak canlıların yaşam alanlarını bozar ve ölümlerine neden olur.
	Ormansızlaşma ve habitat kaybı	Canlıların yaşam alanları yok olur, yiyecek ve barınak bulamazlar, nesilleri azalır.
	Aşırı avlanma ve kaçak avcılık	Canlıların sayısı hızla azalır, türlerin nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya kalır.

---

5 Ampul parlaklığına etki eden faktörleri araştırma verilerine dayalı tahmin edebileceksiniz.

Aşağıdaki tabloda aynı ampul ve aynı pil kullanılarak yapılan üç deneyin sonuçları verilmiştir.

Deney No	Bağlantı Şekli (Özdeş Ampuller)	Kullanılan Pil Sayısı	Ampul Parlaklığı
1		1	Orta
2		1	Daha az
3		2	Daha fazla

Tablodaki verilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Pil sayısının ampul parlaklığına etkisi nedir? *(6 puan)*

Pil sayısı arttıkça ampul parlaklığı artar.
.....

b) Ampul sayısının devreye etkisi nedir? *(6 puan)*

Ampul sayısı arttıkça her bir ampulün parlaklığı azalır.
.....

---

6 Günlük yaşamınızda biyoçeşitliliği korumak için neler yapabilirsiniz? Üç farklı öneri yazınız. *(9 puan)*

1. Ağaç dikerek ve yeşil alanları koruyarak habitatları destekleyebilirim. .
2. Çöplerimi geri dönüştürerek çevre kirliliğini azaltabilirim. .....
3. Canlılara zarar vermeden, doğal yaşam alanlarını koruyabilirim .....