ГАНС АЙЗЕНК

КЛАССИЧЕСКИЕ IQ ТЕСТЫ



УЗНАЙ ИСТИННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СВОЕГО ИНТЕЛЛЕКТА

МОЗГОВОЙ ШТУРМ

МОЗГОВОЙ ШТУРМ 

ГАНС АЙЗЕНК

КЛАССИЧЕСКИЕ IQ ТЕСТЫ



УЗНАЙ ИСТИННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СВОЕГО ИНТЕЛЛЕКТА

ЭКСМО
Москва
2011

УДК 159.9
ББК 88.4
А 11

H. J. Eysenck

KNOW YOUR OWN IQ

Personality Investigations and Services. All rights reserved

Айзенк Г.

А 11 Классические IQ тесты / Ганс Айзенк ; [пер. с англ. К. Савельева]. — М. : Эксмо, 2011. — 192 с.

ISBN 978-5-699-51153-2

Тесты IQ чрезвычайно популярны во всем мире. Они используются при поступлении в учебные заведения, при устройстве на работу, в некоторых странах – при получении водительских прав. В любом случае не будет лишним измерить уровень своих интеллектуальных способностей. Обучайтесь и развлекайтесь! Перед вами — знаменитые IQ тесты, разработанные классиком современной психологии Гансом Айзенком с использованием словесного, цифрового и графического материала.

УДК 159.9
ББК 88.4

ISBN 978-5-699-51153-2

© Издание на русском языке, оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2011

ВСТУПЛЕНИЕ

КОЭФФИЦИЕНТ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ И ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТА

«Познай себя!» — призыв, завещанный нам древними греками. Хотя такое знание может оказаться не столь полезным и благотворным, как полагали древние греки и верят современные психиатры, нет сомнения, что большинство людей испытывает живой интерес к своей личности, темпераменту, интеллекту, чертам характера, способностям, психологическим комплексам и так далее. Я часто выступал с лекциями о природе интеллекта и способах его измерения перед широкой аудиторией и почти всегда отмечал разочарование слушателей, когда они узнавали о том, что не существует простого и непосредственного способа определить свой КУР[1]. Эта книга предназначена для того, чтобы исправить существующее положение вещей и позволить любому, кто в состоянии следовать инструкциям, получить достаточно точную оценку своего коэффициента умственного развития. Однако, несмотря на возможность оценить состояние интеллекта читателей, она может внести лишь очень незначительный вклад в реализацию лозунга, вынесенного в начало абзаца.

Прежде чем приступить к прохождению тестов, я очень рекомендую читателям ознакомиться с содержанием этого раздела, где кратко (и, надеюсь, достаточно ясно) объясняется, что такое КУР, как он определяется, какие выводы можно сделать по результатам оценки, а также говорится о его ограничениях и о критике возможностей метода. Как говорится,

---

[1] КУР — коэффициент умственного развития. (*Прим. пер.*)

«малое знание — опасная вещь», и обладание этой книгой может превратить читателя в профессионального психолога не в большей степени, чем обладание термометром может превратить его в практикующего врача. Тем не менее иногда бывает полезно узнать, какая у вас температура, а термометр позволяет получить ответ на этот вопрос, даже если его владелец не имеет медицинского образования.

Прежде всего, полагаю, нам следует избавиться от одного распространенного заблуждения. Часто считается, что тесты для оценки интеллекта составляются и разрабатываются в соответствии с основными принципами некой научной теории; с другой стороны, многие думают, что, несмотря на всю свою «наукообразность», тесты для оценки интеллекта приносят очень мало практической пользы — главным образом из-за непреодолимых трудностей при передаче идей от «башни из слоновой кости» в рыночную стихию, а также из-за предполагаемой несовместимости научной психологии с проблемами повседневной жизни. На самом деле все как раз наоборот. Тесты для оценки умственного развития не основаны на твердо установленных научных принципах, и среди специалистов существуют значительные разногласия относительно природы человеческого разума. Дискуссии на эту тему были очень популярны в 1920-е и 1930-е годы, но теперь они почти прекратились, так как спорящие стороны осознали, что дело ограничивается словами, а решения как не было, так и нет. С другой стороны, тесты для измерения интеллекта с самого начала позволили добиться выдающихся успехов в практическом применении. Вскоре мы узнаем, какие критерии определяют «успешность» теста, но доказательства эффективности самого метода столь убедительны и многочисленны, что никто, знакомый даже с малой их частью, не сочтет мое высказывание преувеличением.

На самом деле эти два якобы противоречащих друг другу факта — что тесты на умственное развитие не имеют прочной научной основы и что они чрезвычайно успешно применяются на практике, — взаимно дополняют друг друга. Поскольку тесты для измерения интеллекта, впервые изобретенные в начале XX века, оказались очень удачными для решения раз-

личных повседневных проблем, многие психологи, интересующиеся этим предметом, постепенно начали превращаться в технологов, стремящихся эксплуатировать и совершенствовать свои инструменты, а не в ученых, старающихся подвести под экспериментальные исследования фундаментальную научную теорию (многое в этом направлении еще предстоит сделать). Общественность, безусловно, всегда интересуется скорейшим внедрением технологических новинок и остается безучастной к теоретическим исследованиям; она тоже несет свою долю ответственности за настоящее положение вещей. Всегда легче получить деньги на проведение технологических исследований с целью усовершенствования уже существующих инструментов или для их применения в новой области, чем на сложную теоретическую работу по созданию научных основ оценки человеческого разума, не приносящую немедленной отдачи.

Читателя может удивить, что полезные тесты проводятся в отсутствие прочной теоретической основы для оценки. В ответ можно вернуться к аналогии с термометром, о которой говорилось выше. Измерение температуры начинается с очень приблизительного и субъективного наблюдения — иными словами, наши органы чувств воспринимают колебания температуры в определенном спектре, который мы определяем как от «очень холодного» до «очень горячего». Ясно, что субъективная оценка этих качеств не может быть очень точной.

Предлагаю читателю провести эксперимент. Подготовьте три миски с водой: одну из них наполните горячей водой, насколько можно ее терпеть, чтобы не обжечься, другую — холодной, близкой к точке замерзания, а в третью миску посередине налейте чуть теплую воду, близкую к температуре тела. Если теперь читатель погрузит левую руку в миску с горячей водой, а правую в миску с холодной водой, подержит около минуты, а затем погрузит обе руки одновременно в миску с теплой водой, то обнаружит, что правой руке вода покажется почти невыносимо горячей, а левой — очень холодной. Таким образом одна и та же температура воды может по-

казаться «горячей» или «холодной» в зависимости от предыдущих ощущений.

Можно провести другой эксперимент. Пусть читатель пригласит приятеля, живущего в пустыне Сахара, зимой в свою хорошо обогреваемую квартиру. Вскоре он обнаружит, что натопленный дом покажется очень холодным местом для человека, привыкшего к температуре в среднем на 10—15 градусов выше, чем летом в нашей стране.

Итак, мы имеем дело с весьма субъективной, но тем не менее реальной сущностью, которую можно лишь приблизительно оценить в субъективных терминах. Однако оценки, сделанные на основе реакций живых существ, а не на физических измерениях, могут быть удивительно точными, как сформулировано в «законе Долби» от 1897 года. Физик по специальности, Долби обосновал свой закон поведением снежных древесных сверчков в зимнее время: «Сосчитайте количество трелей сверчка за пятнадцать секунд и добавьте 40; сумма будет равна текущей температуре, измеренной в градусах по Фаренгейту».

Впрочем, снежные древесные сверчки — редкие насекомые. Их трудно поймать и еще труднее включить в общую схему физических законов, на которых основана наша система измерений. Поэтому изобретение термометра было признано важным открытием; люди перестали измерять температуру в ощущениях собственных реакций на тепло и холод и начали пользоваться для этой цели сжатием и расширением различных веществ. Здесь важно подчеркнуть один момент: между показаниями термометра и субъективными индивидуальными суждениями нет четкой взаимосвязи. Если мы рассматриваем последнее как критерий, а первое — как тест, достоверность которого мы хотим проверить, нам придется прийти к выводу, что тест оставляет желать лучшего. В случае с термометром, разумеется, мы прекрасно понимаем, что отсутствие четкой взаимосвязи обусловлено неточностью критерия оценки — то есть ошибками и погрешностями наших субъективных суждений, а не изъянами в самом тесте; во многом то же самое происходит, когда мы сравниваем результаты теста для измерения интеллекта с нашими субъективны-

ми представлениями об интеллекте человека. Расхождение может быть результатом погрешности, содержащейся в структуре теста, но скорее всего оно все-таки вызвано ошибочностью наших субъективных оценок.

Стоит обратить внимание еще на одну вещь. Когда был изобретен термометр, еще не существовало строгой научной теории, объясняющей природу тепла и методов его измерения. Инструмент для измерения тепла не являлся практическим результатом теоретического анализа; скорее, современная термодинамика во многом основана на результатах, полученных благодаря использованию термометра и других измерительных приборов. Об этом не стоит забывать поборникам «чистого разума», которые не хотят и слышать о тестах для измерения интеллекта до тех пор, пока мы не будем иметь в своем распоряжении всеобъемлющую теорию о природе разума. Подобные взгляды — следствие неправильного понимания сути научных исследований в любой области. Теория обычно становится конечным продуктом, венчающим долгую серию исследований, начатых новыми открытиями и изобретением новых измерительных инструментов. Изобретение тестов для оценки интеллекта в свое время, несомненно, приведет к лучшему пониманию мыслительных процессов, и во многих отношениях уже помогало исследователям. Сожалеть можно лишь о том, что психологи уделяют слишком мало времени научной разработке новых открытий, предпочитая использовать их для коммерческих и прикладных целей.

Первые тесты для определения умственного развития появились менее ста лет назад. Психология является ребенком двух весьма непохожих родителей: философии, наделившей ее своими проблемами, и физиологии, наделившей ее своими методами на ранней стадии развития. Философов всегда интересовали когнитивные способности человеческого разума — то есть способности, связанные с интеллектуальными поисками, мышлением и восприятием внешнего мира. Многим ранним психологам казалось, что такие физиологические понятия, как сравнительная скорость передачи нервных импульсов в центральной нервной системе, могут быть связаны с различием интеллектуальных способностей. Был проведен

ряд экспериментальных исследований, включая измерение скорости реакции подколенного сухожилия (скорости, с которой нога подскакивает вверх, если стукнуть резиновым молотком по коленной чашечке). Результаты этой работы были в основном отрицательными: либо неврологические различия данного рода не могли служить критерием для разграничения между высокоинтеллектуальными и умственно отсталыми пациентами, либо используемые методы были недостаточно точными для определения этих различий. То же самое произошло при попытках взвешивания и препарирования мозга очень способных и тупоумных людей: были обнаружены некоторые слабые различия, неопределенные и совершенно недостаточные для формирования серьезного научного подхода.

Наконец французский психолог Бине нашел правильный ответ, который теперь кажется и самым очевидным: умственные функции и способности нужно оценивать с помощью тестов для измерения интеллекта, вовлекающих в действие эти самые функции и способности. В 1904 году Министерство общественного просвещения во Франции назначило комиссию по изучению методов образования для детей с умственными отклонениями, посещающих парижские школы; для решения этой проблемы Бине составил свою первую серию тестов. Она состояла из тридцати заданий, предназначенных для оценки здравого смысла, понятливости и способности к суждениям. Представленные задания можно было понять и решить без специального школьного образования. Так например, ребенку давали карточку с изображением окружности, разомкнутой посередине, потом протягивали ему карандаш и говорили:

«Это сад, где потерялся твой мячик, а этот промежуток — открытая калитка, которая ведет в сад. Возьми карандаш и покажи, как ты будешь искать свой мячик». Любой систематический поиск (по уменьшающейся спирали или вверх и вниз по параллельным тропинкам) считался верным решением, а беспорядочное блуждание из стороны в сторону считалось ошибкой.

Задания сильно различались по сложности, и Бине клас-

сифицировал их по шкале от самых простых до самых трудных в соответствии с процентным содержанием правильных ответов, данных разными группами детей. Такой подход в конце концов привел его к понятию *умственного возраста*, на основе которого он сгруппировал на уровне «3 года» все тесты, обычно решаемые трехлетними детьми, на уровне «4 года» все тесты, обычно решаемые четырехлетними детьми, и так далее. Теперь он мог оценить умственный возраст любого ребенка по наивысшему уровню сложности успешно пройденных тестов. Ребенок, успешно выполнивший задания для восьмилетнего уровня, но потерпевший неудачу на девятилетнем уровне, считался восьмилетним по своим умственным способностям независимо от реального возраста.

Разумеется, можно было вносить поправки на дополнительно пройденные тесты: к примеру, умственный возраст ребенка, успешно выполнившего все тесты восьмилетнего уровня и половину тестов девятилетнего уровня, оценивался в восемь с половиной лет. Первые исследователи оценивали степень различия между одаренными и слабо развитыми в умственном отношении детьми как разницу между умственным и хронологическим возрастом. Так, десятилетний ребенок с умственным возрастом восьмилетнего считался отстающим в развитии на два года, а шестилетний ребенок с умственным возрастом девятилетнего считался «продвинутым» на три года по отношению к норме.

Однако это не лучший способ выражения умственного превосходства или умственной отсталости по двум взаимосвязанным причинам. У детей в возрасте двух лет умственные показатели четырехлетних встречаются крайне редко и являются выдающимся достижением, доступным лишь одному ребенку из 50 000. С другой стороны, двухлетнее опережение в возрасте тринадцати или четырнадцати лет едва заметно и мало что значит. Очевидно, что здесь необходим более универсальный принцип оценки. Далее, при регулярном тестировании можно обнаружить, что с возрастом уровень отставания или опережения у детей увеличивается. Ребенок, опережающий среднее умственное развитие на два года в возрасте двух лет, к восьми годам достигнет примерно шестнадцати-

летнего уровня. Постоянным остается *отношение* умственного возраста к хронологическому, а не *разница* между умственным и хронологическим возрастом. Это отношение (обычно умножаемое на 100, чтобы избавиться от десятичных дробей) и называется коэффициентом умственного развития.

Давайте рассмотрим двух детей, умственный возраст которых составляет восемь лет. Первому на самом деле шесть лет, поэтому его коэффициент умственного развития равен 133; второму двенадцать лет, следовательно, его коэффициент умственного развития составляет 67. Определение КУР быстро приобрело широкую популярность, и, несмотря на многочисленные несовершенства этого метода, он остается одним из наиболее известных и распространенных среди психиатров, учителей, общественных работников и других специалистов, по роду своей деятельности имеющих отношение к психологии.

Что означает разница коэффициентов умственного развития и как часто встречаются люди, чей КУР равен 140 или, скажем, 80? Давайте сначала возьмем последнее значение. В типичном современном тесте на умственное развитие вы обнаружите, что примерно 50% людей имеет КУР между 90 и 110; 25% превышают этот уровень, а остальные 25% находятся ниже этого уровня (100%, по определению, является средним коэффициентом умственного развития). Выше среднего уровня 14,5% людей имеют КУР от 110 до 120, 7% — от 120 до 130, 3% — от 130 до 140 и лишь 0,5% — выше 140. Грубо говоря, средней школе соответствует уровень 115 или около того, уровень студентов университета в среднем составляет 125, а чтобы получить степень бакалавра или другое аналогичное отличие, студент, пожалуй, должен иметь КУР не менее 135—140.

На другом конце шкалы мы вроде бы видим зеркальное отображение: 14,5% людей имеют КУР от 80 до 90, 7% — от 70 до 80, а остальные не дотягивают до уровня 70. На самом деле эта симметричная картина с одинаковыми процентами выше и ниже среднего уровня немного идеализирована: существует ряд метаболических и других расстройств, оказывающих неблагоприятное воздействие на интеллект и увеличивающих

количество людей с очень низким коэффициентом умственного развития. Однако в нашей наглядной схеме мы не уделяем этой маленькой группе никакого внимания.

Люди с коэффициентом умственного развития ниже 70 иногда классифицируются в учебниках как слабоумные. В этой группе существует еще более мелкое подразделение на слабоумных (КУР между 50 и 70), имбецилов (КУР между 25 и 50) и идиотов (КУР ниже 25). Слабоумные, как считается, могут выполнять определенные простые задачи и обучаться под наблюдением специалистов. Имбецилам приходится жить в психиатрических учреждениях, но они могут самостоятельно заботиться о себе и избегать непосредственной угрозы для жизни, в то время как идиоты неспособны делать даже этого. На самом деле, однако, медицинское заключение о слабоумии выносится по ряду критериев, гораздо более сложных, чем обычный тест на КУР, и в любом случае имеет слабое отношение к чистому интеллекту. При тестировании пациентов психиатрических клиник некоторые из них показывают результат до 125, и хотя в ряде случаев это обусловлено ошибками первоначального тестирования, которое раньше выполнялось только медицинскими служащими, плохо подготовленными к проведению тестов на КУР, факт остается фактом: понятие «умственной неполноценности» в своем юридическом аспекте имеет лишь поверхностную связь с интеллектом.

Мы вправе ожидать, что тесты для измерения умственного развития обнаружат различия в интеллектуальных способностях людей разных профессий, в соответствии с интеллектуальными требованиями, предъявляемыми той или иной профессией. Проводилось много исследований подобного рода; в таблице внизу показаны результаты тестирования КУР по группам людей, принадлежащих к восьми разным слоям общества. Показатели разделены на две колонки, «родители» и «дети». (Это не означает, что дети с указанным коэффициентом умственного развития имеют родителей с соответствующим КУР — просто дети и родители принадлежат к одной социальной группе.)

КУР в группах из восьми разных слоев общества

Профессиональная группа	КУР	
	Родители	*Дети*
1. Высокопрофессиональные, административные и руководящие работники	153	120
2. Менее профессиональные, технические и исполнительные работники	132	115
3. Высококвалифицированные, канцелярские работники	117	110
4. Квалифицированные работники	109	105
5. Слабоквалифицированные работники	98	97
6. Неквалифицированные работники	87	92
7. Бродяги, поденные рабочие	82	89
8. Пациенты психиатрических клиник	57	67

Цифры взяты из таблицы, опубликованной сэром Сирилом Бартом.

Здесь нас в первую очередь интересуют результаты родителей; тот факт, что результаты детей заметно отличаются, мы обсудим позже. Можно наблюдать постепенное понижение КУР от высокопрофессиональной группы административных работников и управленцев со средним уровнем 153 до неквалифицированных и поденных работников со средним уровнем 80—90. Еще раз подчеркнем, что это усредненные значения: обычно результаты членов двух соседних групп

значительно перекрываются друг с другом. Самый умный дворник, несомненно, покажет более высокий результат, чем самый бестолковый юрист, а самый сообразительный матрос превзойдет самого тупоумного капитана. Взаимосвязь между интеллектом и общественным статусом выражена четко, но далека от совершенства. Если вы попытаетесь предсказывать коэффициент умственного развития людей, зная их профессию, то будете угадывать чаще, чем если бы называли случайное значение; тем не менее вы все равно будете ошибаться так часто, что игра не стоит свеч.

Теперь обратимся к некоторым трудностям, связанным с понятием «коэффициент умственного развития». Прежде всего существует проблема *постоянства*. Мы можем пользоваться КУР двумя разными способами. К примеру, мы можем сказать: вот два ребенка, у одного КУР выше, чем у другого, поэтому он лучше подходит для выполнения такой-то сложной работы. Таким образом мы рассматриваем КУР как меру текущих способностей человека независимо от будущих возможностей. Однако мы можем воспользоваться другим подходом и сказать: вот два ребенка, у одного КУР выше, чем у другого, поэтому мы определим его в класс с углубленным изучением разных предметов, а другого переведем в класс общего профиля. Здесь мы пользуемся КУР как практически *постоянной* характеристикой ребенка, исходя из предположения, что раз уж он умный сейчас, то останется умным и в дальнейшем. Если мы принимаем этот второй подход, то нам нужно доказать, что КУР остается относительно постоянным от года к году — то есть что ребенок с КУР = 120 при сдаче экзаменов в 10-й класс не будет иметь КУР = 80 при поступлении в высшее учебное заведение.

Проблема определения постоянства КУР очень сложна, но в конечном счете она сводится к сравнению коэффициента умственного развития ребенка в определенном возрасте с коэффициентом умственного развития того же ребенка в более позднем возрасте. На это сравнение влияют несколько факторов. В первую очередь результат зависит от возраста ребенка во время первого тестирования. КУР, определенный в очень раннем возрасте, практически бесполезен, и, за исклю-

чением случаев явной умственной отсталости, коэффициент умственного развития ребенка до шести лет имеет очень мало практической ценности. Отношение между двумя сериями переменных обычно выражается в форме коррелирующего коэффициента, значения которого колеблются в пределах от 1 (идеальное совпадение) до 0 (нулевое или случайное совпадение). При сравнении коэффициентов умственного развития детей в возрасте четырех лет с КУР учеников старших классов коррелирующий коэффициент очень низкий и близок к нулю, поэтому предсказания невозможны. Шестилетний возраст, пожалуй, является нижней границей для определения КУР с помощью стандартных тестов — и даже в этом случае к результатам не следует относиться *очень* серьезно!

Второй фактор, который необходимо учитывать, заключается в том, что степень совпадения между первоначальным и окончательным тестированием уменьшается с увеличением количества лет; иными словами, корреляция между первоначальным и окончательным тестированием выражена тем слабее, чем больше времени прошло между двумя тестами. Здесь существует довольно четкая закономерность. Если первоначальный и окончательный тест разделяет небольшой промежуток — скажем, одна неделя, — то коррелирующий коэффициент будет составлять не менее 0,95. С каждым следующим годом он уменьшается на 0,04 до шестнадцати лет или около того.

Это приводит нас к третьему фактору, который называется «терминальным возрастом». Когда человек достигает зрелого возраста, его КУР в значительной степени стабилизируется и не подвергается большим изменениям, если не считать тех случаев, когда центральная нервная система подвергается экстремальным нагрузкам в результате травмы или тяжелой болезни. Таким образом коэффициент корреляции между первоначальным и окончательным тестом в возрасте от 20 лет и старше будет составлять примерно 0,8 независимо от периода времени между двумя тестами.

Теперь, пожалуй, стоит проиллюстрировать замечания, которые я сделал в начале этой главы, — о техническом использовании тестов для измерения интеллекта в отсутствие

фундаментальных научных исследований. Тесты проводились и подтверждались по первому методу, упомянутому выше (см. «проблема постоянства»): то есть результаты маленького Джонни здесь и сейчас сравнивались с результатами маленького Джимми здесь и сейчас. Нет оснований полагать, что конкретные особенности тестов, подходящие для этого возраста, будут наилучшими для оценки коэффициента умственного развития детей десять лет спустя. Были предприняты экспериментальные исследования, в ходе которых интеллектуальное развитие группы детей измерялось вплоть до совершеннолетия, а затем каждый пункт, или вопрос теста на КУР, оценивался в соответствии с его полезностью в определении текущего интеллектуального статуса ребенка. Было установлено, что обе концепции слабо связаны друг с другом — то есть отдельный вопрос, который хорошо подходит для измерения интеллекта ребенка *в настоящий момент,* может подходить, а может и не подходить для оценки *будущих способностей* ребенка. Если мы хотим пользоваться тестами на КУР для оценки как будущих, так и текущих способностей, необходимо провести гораздо более глубокое исследование проблемы и разработать совершенно новый ряд тестов с лучшей предсказательной точностью, чем нынешние. Насколько мне известно, такие исследования не проводятся и не предпринимаются никакие усилия с целью улучшить уже существующие тесты по указанному признаку. Пока не начнется настоящая работа над этой проблемой, мы едва ли сможем много узнать о причинах увеличения и уменьшения КУР у некоторых детей, о том, как предсказывать такие перемены и можем ли мы как-то повлиять на них, ускоряя «восходящее» и отсекая «нисходящее» движение.

Даже если КУР остается *более или менее* постоянным при определенных, строго установленных условиях, мы сталкиваемся со значительными трудностями в определении коэффициента умственного развития у старших детей и взрослых. Рост и упадок умственных способностей с возрастом был темой исследования для многих психологов, и результаты в целом соответствуют диаграмме на рис. 1. Период быстрого роста от рождения до двенадцати лет затем замедляется, дос-

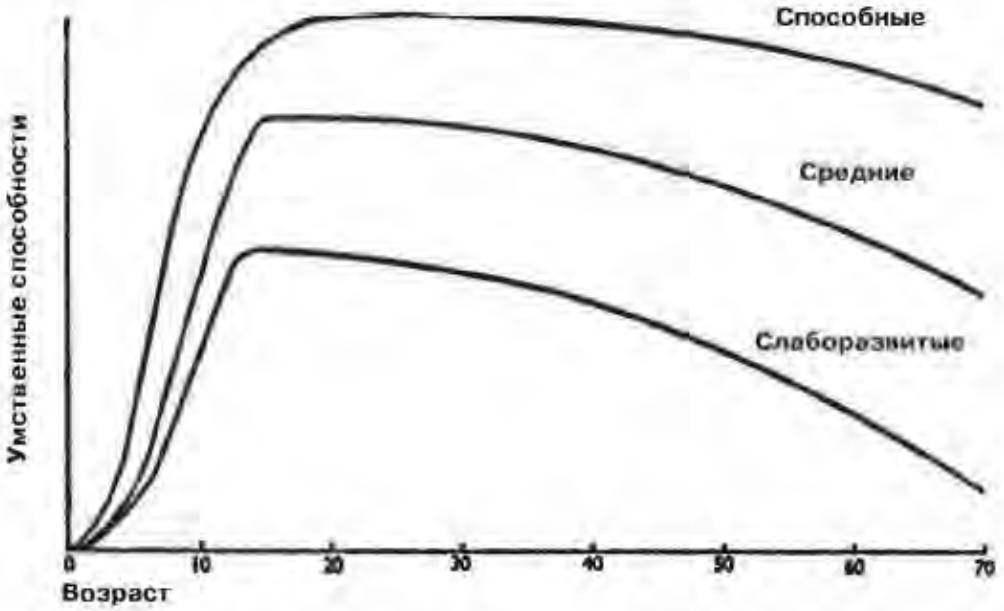


Рис. 1. Рост и упадок умственных способностей с возрастом у способных, средних и слаборазвитых групп населения.

тигает максимума около пятнадцати лет, остается сравнительно постоянным в течение некоторого времени, а затем сменяется упадком. Это усредненная картина, но среднее значение часто бывает обманчивым. У людей со слаборазвитым интеллектом (КУР от 80 и ниже) рост заканчивается, а упадок начинается раньше и происходит быстрее, чем у большой средней группы (КУР от 90 до 110). С другой стороны, у людей с более развитым интеллектом (КУР от 120 и выше) рост продолжается дольше, а упадок более медленный и постепенный, чем у остальных групп.

Ясно, что развитие умственных способностей происходит линейно лишь в возрасте от шести до двенадцати лет; отсюда следует, что мы не можем правильно рассчитать КУР после двенадцати, в крайнем случае, пятнадцати лет. Это станет ясно и читателю, если он представит себе абсолютно «среднего» человека, чей хронологический возраст (15 лет) совпадает с умственным, и таким образом его КУР равен 100. Как показано на рис. 1, далее его умственный возраст не будет увеличи-

ваться и останется практически на том же уровне. Между тем его хронологический возраст будет увеличиваться, и к тридцати годам, при том же уровне умственного развития, его КУР будет составлять всего лишь 50! В возрасте шестидесяти лет, когда умственный возраст начинает уменьшаться при продолжающемся увеличении хронологического возраста, его КУР будет равен примерно 20. Конечно, это полная ерунда, и понятие коэффициента умственного развития как отношения умственного возраста к хронологическому применимо лишь для детей до двенадцати, максимум пятнадцати лет.

Мы можем избавиться от этой проблемы с помощью довольно простого статистического преобразования. Допустим, мы точно так же предлагаем испытуемым тест на развитие интеллекта и точно так же подсчитываем количество верных решений в каждом случае. Затем мы вычисляем среднее количество правильных ответов; это значение КУР, будучи усредненным для всей группы, считается равным 100. Сходным образом мы определяем пределы, между которыми расположено 50% всех результатов, и присваиваем им значения КУР 90 и 110. Таким образом мы можем продолжать сравнивать распределение единичных результатов с известным распределением коэффициентов умственного развития, пока нам не удастся выразить каждый единичный результат в виде индивидуального коэффициента умственного развития. Поэтому для взрослого человека определение КУР является чем-то вроде игры в «понарошку»: в сущности, мы говорим ему, что *если* концепция КУР применима по отношению к его возрасту, *тогда* его КУР составляет определенную величину. Разумеется, существуют более эффективные статистические методы для определения относительных способностей человека, но понятие КУР приобрело столь широкую известность и знакомо такому большому количеству людей, не имеющих отношения к психологии, что, пожалуй, будет хуже отказаться от него, чем сохранить с помощью чисто статистической уловки.

Теперь мы можем обратиться к вопросу о достоверности (*валидности*) коэффициента умственного развития как мерила для оценки интеллекта. Здесь мы с самого начала сталки-

ваемся с проблемой отсутствия удовлетворительного критерия оценки. Расхождения во взглядах на природу разума среди непрофессионалов еще более велики, чем среди специалистов; можно даже сказать, что если бы такой критерий существовал в действительности, то не было бы никакой нужды в тестах для оценки интеллекта! Однако в самом широком смысле мы должны согласиться, что люди с высокоразвитым интеллектом, при прочих равных условиях, показывают лучшие результаты в решении интеллектуальных задач (задачи, связанные с обучением, с определением взаимосвязи между новыми фактами и принципами, с применением этих фактов и принципов в новых ситуациях, с изобретением или открытием новых связей между известными фактами и так далее). Во многих школах и высших учебных заведениях, хотя и не во всех, учеников и студентов знакомят с областями знания, требующими использования этих способностей, а успешность обучения — по крайней мере, отчасти — определяется с помощью экзаменов. Разумеется, успех на экзаменах определяется многими другими факторами, в дополнение к интеллектуальным способностям, и мы не можем надеяться на идеальную связь между успехами в школе или университете и коэффициентом умственного развития; тем не менее, если бы такой связи вообще не обнаружилось, нам было бы впору усомниться в достоверности наших тестов.

Результаты большого количества тщательно подготовленных исследований приводят к выводу, что тесты на КУР, должным образом составленные, осуществленные и обработанные, обнаруживают значительное соответствие с успехами детей в школе и молодых людей в институте. При поступлении в университет студенты, впоследствии получающие степень первого класса, имеют показатель КУР в среднем на 10 пунктов выше, чем студенты, получающие степень второго класса и ниже; дипломированные выпускники в среднем на 15 пунктов опережают тех, кому не удается получить диплома. Тесная взаимосвязь между КУР и успешным обучением в университете может показаться удивительной с учетом того факта, что общий *диапазон способностей* для всех студентов имеет четкую нижнюю границу: абитуриент, чей КУР не дос-

тигает 115, едва ли может попасть в настоящий университет из-за жесткой процедуры предварительного отбора. Это означает, что различие коэффициентов умственного развития у студентов в университете сравнительно мало, и возможность успешного предсказания невелика. Если при таких обстоятельствах удается получить довольно хорошую корреляцию, это указывает на эффективность КУР как мерила интеллектуальных способностей.

Этот успех можно сравнить с почти непрерывной чередой неудач, характерных для традиционных методов отбора через процедуру собеседования. Было неоднократно установлено практическое отсутствие связи между предсказанием успешной научной карьеры, сделанным опытными интервьюерами без помощи тестов на КУР, и успешной карьерой как таковой. Очевидно, что тесты успешно оценивали некую важную характеристику в этой области, ускользавшую от внимания даже опытных интервьюеров и специалистов, потративших много лет на совершенствование своих субъективных оценок.

Часто утверждается, что мнение школьного учителя об интеллекте ребенка обладает большей ценностью, чем результаты экзаменов, но когда мы проводим сравнение между оценками школьных учителей и тестами на КУР, то обнаруживаем довольно тесное сходство. Из всех этих случаев наибольший интерес представляют несоответствия — то есть случаи, когда оценки тестов на КУР расходятся с оценками школьного учителя или результатами экзамена. Обычно несоответствие бывает обусловлено одним из следующих факторов:

1. Мнение учителя об интеллекте ребенка слишком сильно зависит от способностей или интереса ребенка к конкретному предмету, который преподает этот учитель. Это обстоятельство часто можно продемонстрировать, сравнивая оценки, сделанные несколькими учителями в одной и той же группе детей: учитель английского высоко оценит способности маленького Джонни, потому что мальчику нравится этот предмет и он хорошо учится в классе, но учитель математики сочтет его способности весьма низкими, потому что Джонни ненавидит математику и ничего в ней не смыслит. С другой

стороны, Джимми, имеющий такой же КУР, как и Джонни, получает хорошую рекомендацию от учителя математики и плохую от учителя английского, потому что он любит играть с числами, но не любит играть со словами. Тест на определение коэффициента умственного развития не подвержен внешнему субъективному влиянию и обнаруживает лучшую корреляцию со средней оценкой группы детей, сделанной разными учителями, чем *корреляция между оценками разных учителей*. Наиболее высокая корреляция обычно получается при сравнении тестов на КУР с оценками, сделанными группой учителей, где разные симпатии и антипатии взаимно гасят друг друга.

2. Ученик или студент может провалиться на экзамене не из-за недостатка сообразительности, а из-за недостаточных настойчивости и прилежания. Овладение любым предметом требует определенной усидчивости, но нет никаких оснований полагать, что наиболее сообразительные дети будут стараться упорнее и добросовестнее, чем их менее одаренные сверстники. К счастью, можно объективно оценить такую черту характера, как настойчивость (об этом я говорил в своей книге «Смысл и бессмыслица в психологии»), и результаты вполне ясно показывают, что этот фактор является дополнительным для интеллекта и независимым от него.

Тесты на развитие интеллекта часто подвергаются критике, поскольку в них не уделяется внимания таким важным вопросам, как личность и характер человека, а настойчивость часто упоминается как одно из качеств, определяющих успех. Однако эта критика попадает мимо цели. Вы не критикуете термометр потому, что он показывает вам лишь температуру пациента, но не его рост или вес; давно установлено, что ценность измерительного инструмента определяется его способностью точно измерять только одно конкретное качество. Тесты на КУР служат для оценки интеллекта и совершенно не приспособлены для оценки такого качества, как настойчивость. Если мы хотим оценить настойчивость, подверженность стрессам и другие черты личности человека, не стоит ожидать, что эта информация может быть получена в результате тестов на оценку его интеллекта. Если бы КУР опреде-

лялся одновременно по критериям настойчивости, интеллекта и подверженности стрессам, то мы могли бы сказать, что коэффициент умственного развития у маленького Джонни равен 90, потому что он очень глупый, но ужасно настойчивый и не подвержен нервным стрессам или потому что он очень умный, но чрезмерно чувствительный и лишен усидчивости и прилежания. Результат может быть обусловлен любым сочетанием этих трех элементов, поэтому он будет практически бесполезен в отсутствие знаний о показателях маленького Джонни отдельно по каждому из трех качеств. Если мы хотим оценить интеллект, настойчивость и подверженность стрессам, то проводим три разных теста, а критиковать тест для оценки интеллекта только потому, что он ничего не говорит о качествах человеческого характера, по меньшей мере неразумно.

3. Третья причина несоответствия между тестом на КУР и внешними критериями может быть связана с мотивацией. Мы можем отвести лошадь к воде или отправить ребенка в школу, но мы не можем заставить лошадь пить воду или заставить ребенка учиться, если у него нет никакой мотивации для учебы. Критики тестов для оценки интеллекта иногда приводят пример: Уинстон Черчилль очень плохо учился в школе и медленно овладевал теоретическими знаниями. Отсюда якобы следует, что он показал бы низкий результат в тестах на КУР, а его последующая карьера доказывает бесполезность подобных тестов. Помимо очевидной голословности — то есть утверждения, что Черчилль показал бы плохой результат, хотя никаких тестов с его участием не проводилось, — этот аргумент не выдерживает критики, так как в нем подразумевается, что Черчиллю очень хотелось получить школьное образование. Из его автобиографии можно узнать, что дело обстояло как раз наоборот. Кроме того, было замечено, особенно в отношении очень способных детей, что преподавание школьных предметов, ориентированное на средний коэффициент умственного развития в классе, заставляет их бунтовать до такой степени, что они предпочитают «идти своим путем», читают интересующие их книги и не обращают внимания на увещевания учителя. В таких обстоятельствах

даже очень способные дети могут показывать низкие результаты на экзаменах, но с лихвой наверстывают упущенное впоследствии, когда их способности и мотивация объединяются ради достижения какой-либо достойной цели. Конечно, так бывает не всегда, и есть много весьма одаренных людей, не сумевших добиться успеха в жизни из-за недостатка или отсутствия мотивации.

Это главные причины несоответствия между тестами на КУР и результатами экзаменов, но, разумеется, есть ряд других причин, мешающих человеку раскрыть свой внутренний потенциал. Из картотеки студентов с очень высоким КУР, не получивших ученую степень, я выбрал наугад несколько случаев. Т.С. (КУР = 152) неоднократно проваливал экзамен по медицине. Его отец умер, когда он поступал в университет, и ему приходилось обеспечивать себя, свою мать и младшую сестру, работая по ночам. В результате у него оставалось слишком мало времени и энергии на учебу и усвоение трудного материала. Д.Р. (КУР = 146) был исключен из колледжа несмотря на превосходную успеваемость, поскольку его обвинили в краже денег у своих однокурсников. С.Б. (КУР = 161) так и не завершил свой курс обучения — вместо этого он сбежал с женой своего преподавателя. Список можно продолжать почти до бесконечности.

Люди с низким КУР в целом хуже справляются с решением интеллектуальных и теоретических задач; это правило настолько приближается к «закону», насколько это вообще возможно в психологии. Причина, естественно, заключается в том, что интеллект является необходимым условием для успеха и никакая настойчивость, да и любое другое качество, не может возместить его отсутствие. Однако если бы мы взялись утверждать, что люди с высоким КУР всегда преуспевают в решении интеллектуальных и теоретических задач, это было бы неправдой. Интеллект является необходимым, но недостаточным условием для успеха, поэтому интеллектуально одаренные ученики и студенты могут преуспеть, а могут и потерпеть неудачу в зависимости от обстоятельств, личных качеств, степени мотивации и ряда других факторов, не связанных с интеллектом. Некоторые из этих факторов (например,

настойчивость) можно оценить, другие нельзя — либо потому, что мы еще не в состоянии добиться достаточно точной оценки, либо потому, что они в принципе не поддаются измерению. Все это накладывает определенные ограничения на прогностическую достоверность тестов на КУР, однако, когда мы осознаем эти ограничения, становится легче оценить несомненную пользу тестов для решения практических проблем.

Являются ли оценки учителей и успехи в школе и колледже единственными критериями, которые можно применить к тестам на интеллектуальное развитие? Ответ на этот вопрос будет отрицательным, хотя чем дальше мы отходим от теоретических проблем, тем больше возникает сомнений в актуальности интеллекта при решении сугубо практических задач. Возможно, наиболее широкое распространение тесты на КУР и другие способности получили в вооруженных силах, где они использовались для целей отбора. Эта работа началась в Соединенных Штатах еще во время Первой мировой войны; от использования индивидуальных тестов по методу Бине постепенно перешли к групповым тестам — таким, как представленные в этой книге, — которые можно проводить с большой группой испытуемых. Основная цель этих тестов заключалась в отборе офицерского состава и отсеивании умственно неполноценных. Успех был настолько очевиден даже для консервативного военного сознания, что тестирование стало проводиться в вооруженных силах всех стран западного мира, и в наши дни подобные тесты используются для отбора армейских специалистов самого разного профиля. Чтобы читатель мог получить представление о некоторых результатах, я воспроизвел на рис. 2 и 3 графические результаты двух крупномасштабных исследований с участием большого количества людей; первый связан с отбором офицерского состава, а второй с отбором кандидатов для обучения в летной школе ВВС. Оба исследования проводились в США во время Второй мировой войны (при отборе будущих пилотов использовались другие тесты, в дополнение к тестам на КУР).

Диаграммы в основном говорят сами за себя. Из тех, кто показал результат 140 или выше по шкале AGCT (общая ква-

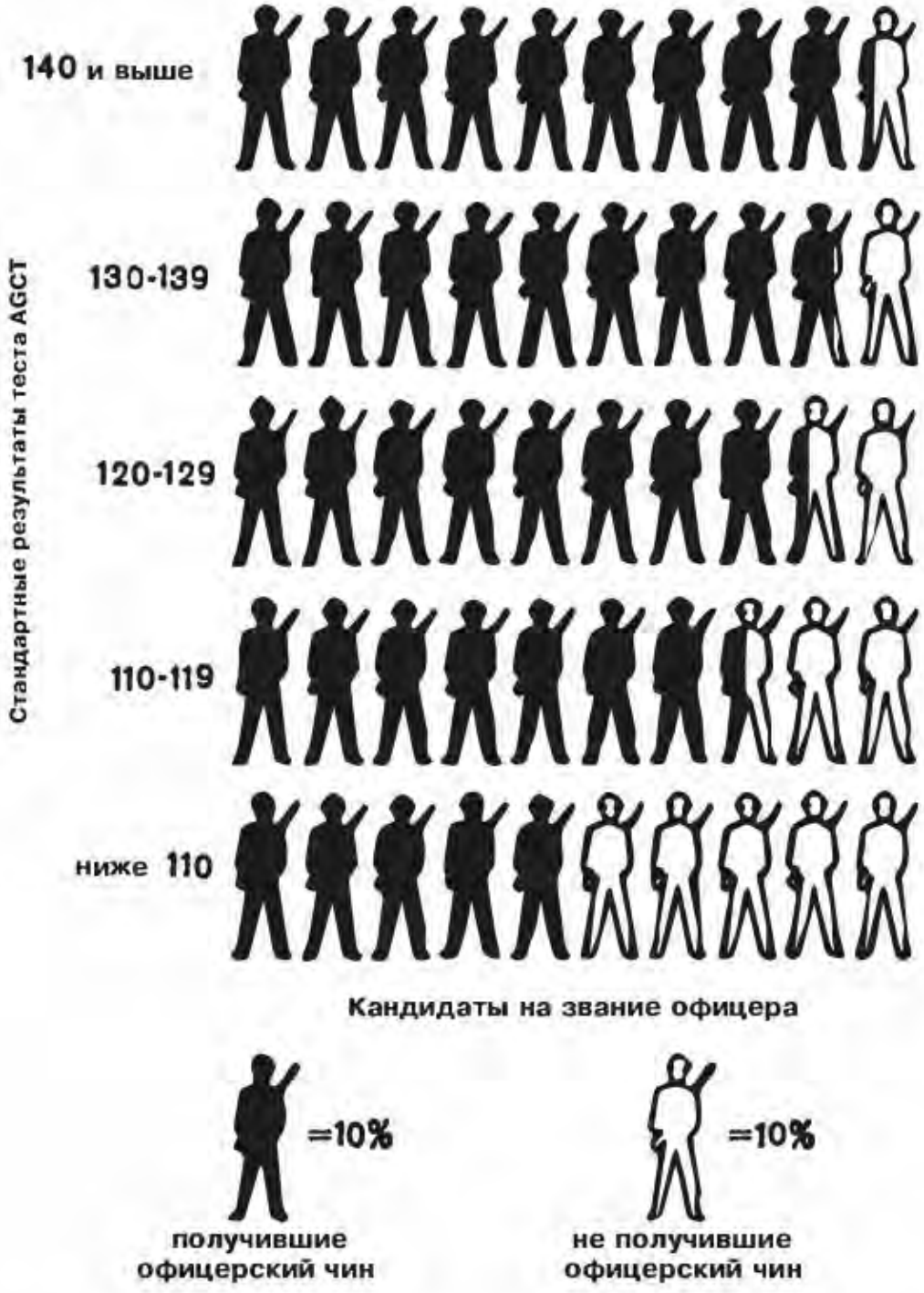


Рис. 2. (Приводится с разрешения Е. Г. Боринга из книги «Психология для вооруженных сил».)

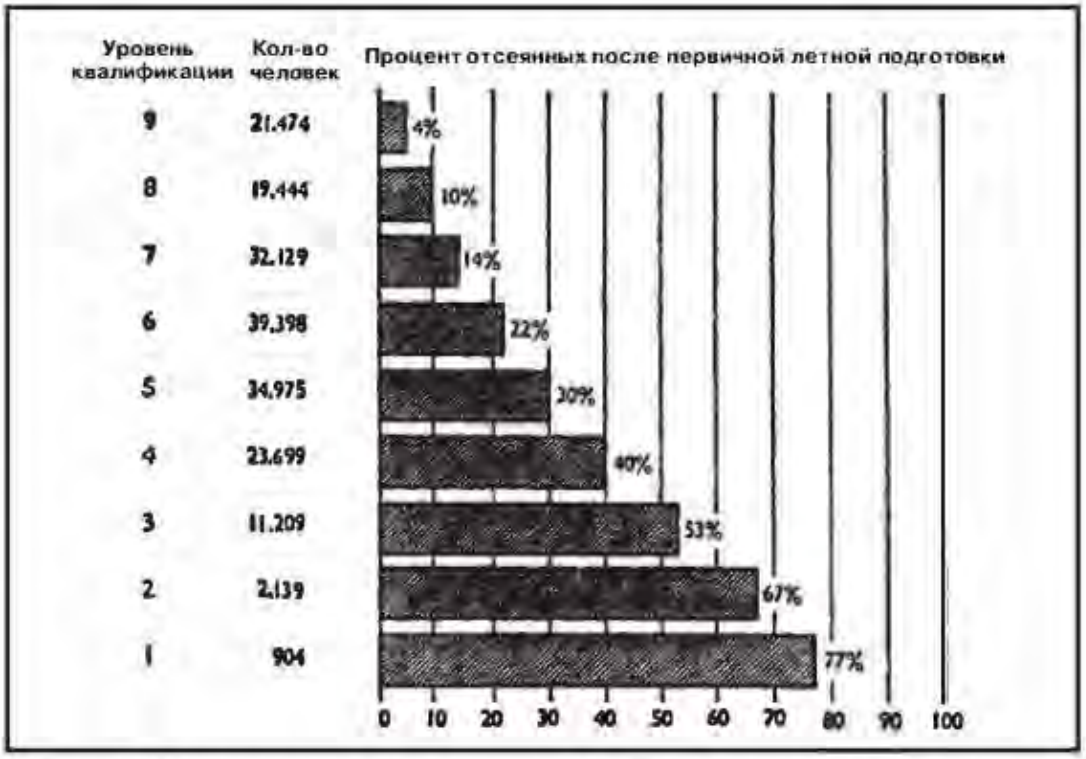


Рис. 3. (Приводится с разрешения Дж. К. Фланнагана из журнала «Наука», 1947 г.)

лификационная проверка личного состава сухопутных войск), более 90% получили офицерское звание; из тех, кто показал результат ниже 110, офицерское звание получили менее 50%. При тестировании будущих пилотов из получивших «классификацию 9-го уровня» — то есть из показавших наиболее высокие результаты в серии тестов, — лишь 4% отсеялось при первичной летной подготовке. Из тех, кто получил «классификацию 1-го уровня» — то есть из показавших самые низкие результаты в серии тестов, — отсеялось 77%. Следует также отметить, что в обоих случаях существовала регулярная последовательность от одной крайности к другой; иными словами, при повышении оценки теста вероятность неудачи уменьшалась.

Демонстрация такой отчетливой связи производит впечатление, но дотошный читатель может поинтересоваться, почему она не является еще более тесной, чем показано на

диаграммах. Ответ заключается главным образом в дефектах, связанных с критерием оценки. Чтобы получить очень тесную корреляцию между тестом и критерием, оба они должны быть близки к совершенству. В исследованиях, о которых говорилось выше, критерием был успех в получении офицерского звания в первом случае и успешное окончание летной школы во втором случае. Есть обширные доказательства того, что эти критерии несовершенны и подвержены значительным ошибкам. К примеру, кандидат может выдержать экзамен на офицерское звание с одной комиссией, но потерпеть неудачу с другой. Сходным образом будущий пилот может добиться успеха с одними инструкторами и не найти общего языка с другими. Для подробного обсуждения доказательств потребовалось бы много специальных терминов, неуместных в этой книге. Однако беспристрастное изучение фактов позволяет прийти к выводу, что несовершенство взаимосвязи в большей степени обусловлено изъянами критерия оценки, чем изъянами в самих тестах.

Таким образом эффективность тестов на КУР оправдала себя и в военной сфере. Несмотря на то, что и пилоты, и офицеры сухопутных войск явно нуждаются во многих других качествах помимо интеллектуальных способностей, тесты на развитие интеллекта доказали свою практическую ценность как инструмент первичного отбора.

В качестве последнего примера мы можем, пожалуй, взять успех в повседневной жизни. Здесь опять вполне ясно, что такой успех обусловлен многими качествами помимо разума, такими как настойчивость, удача, связи, благоразумие, агрессивность и так далее. Но тем не менее мы были бы вправе усомниться в ценности тестов на умственное развитие, если бы они не обнаруживали никакой связи с успехами в повседневной жизни. Некоторые доказательства уже были представлены выше, в таблице «КУР в группах из восьми разных слоев общества», где показана четкая связь между коэффициентом умственного развития и положением в обществе.

Другие исследования выявили корреляцию между КУР и размером ежемесячного или ежегодного дохода. Разумеется, этот подход имеет свои ограничения, как и данные, на кото-

рых он основан. Есть группы людей с высокоразвитым интеллектом — особенно университетские преподаватели, лекторы и школьные учителя, — чьи высокие показатели в тестах на умственное развитие не вознаграждаются обществом пропорционально их вкладу в его развитие. Если бы кто-нибудь начертил диаграмму соотношения между КУР и размером заработка, то эти группы выделялись бы как аномалия под названием «высокий КУР — заработок от низкого до среднего». Но эти и другие исключения (включая ученых, специалистов в промышленности и некоторых государственных служащих) доступны для понимания в контексте исторического развития общества и не противоречат нашему обобщению: жизненный успех в основном имеет хорошую корреляцию с коэффициентом умственного развития. Степень корреляции явно ниже, чем при тестировании в школах, университетах и даже в вооруженных силах, поэтому на основании оценки КУР нельзя делать надежные прогнозы о вероятности успеха в повседневной жизни. Негативный прогноз (низкий КУР — отсутствие успеха) часто оказывается более точным по сравнению с позитивным прогнозом (высокий КУР — успех в жизни), но это вовсе не аксиома. Известен случай с умственно неполноценным человеком, чей КУР не превышал 70, которого выпустили из психиатрической лечебницы по просьбе его жены и который впоследствии стал удачливым бизнесменом, владельцем великолепного дома в фешенебельном районе города, виллой на морском побережье и несколькими автомобилями, а его дети были отправлены учиться в престижные университеты. В его случае сочетание удачи, экстравертного темперамента и других свойств характера сыграло несоразмерно большую роль в достижении жизненного успеха. Этот случай (кстати, далеко не уникальный) показывает опасность любых прогнозов вероятного уровня доходов человека на основе его коэффициента умственного развития.

Мы рассмотрели определенные возражения, которые можно выдвинуть против тестов на КУР, и нашли их недостаточно убедительными. Теперь пора рассмотреть другие, более обоснованные возражения, ограничивающие область применения КУР, если не принять соответствующие меры. Первое

из них связано с эффектами практики и обучения. Нетрудно понять, что было бы несправедливо сравнивать КУР двух детей, один из которых никогда не видел тестов на развитие интеллектуальных способностей, а другой проходил интенсивную практику со сдачей тестов этого типа — если только нельзя доказать, что эта практика не оказала на второго ребенка никакого влияния. Положение здесь довольно запутанное, но в общем и целом факты таковы. Большинство детей показывает более высокий результат при выполнении второго или третьего теста на КУР, даже если каждый раз им предлагается другой тест. Увеличение КУР может составлять от пяти до восьми пунктов; скорее всего оно связано с приобретением необходимых навыков решения задач подобного рода, поэтапным знакомством с процедурой и уменьшением степени беспокойства, вполне естественного, когда человек сталкивается с чем-то новым и незнакомым. После выполнения первых трех тестов дальнейшее улучшение результатов за счет практики незначительно и маловероятно. Инструктаж может немного улучшить технику выполнения тестов, но большой пользы от него не будет; кроме того, неумело составленные инструкции могут привести даже к снижению результатов по сравнению с регулярной практикой тестирования без всяких инструкций.

Таким образом, эффекты практики и обучения действительно могут оказать влияние на результат тестирования но, к счастью, это затруднение можно преодолеть, если проводить тесты с группами испытуемых не один, а несколько раз подряд.

«Акклиматизация» к тестам на КУР имеет особенно важное значение, если они включаются в состав школьных или университетских экзаменов.

Второе возражение связано с эффектами мотивации и беспокойства. Может ли ребенок без должной мотивации или сильно волнующийся из-за результата тестирования потерпеть неудачу в силу этих причин, не обнаружив настоящий уровень развития своего интеллекта? Существует обширная литература о воздействии беспокойства и мотивации на детей, и есть свидетельства того, что низкий уровень мотивации

не оказывает особенно негативного воздействия на результаты тестов на КУР, если не считать случаев особенно низкой мотивации, когда испытуемый просто не хочет ничего делать. Такое случается редко и почти всегда связано с патологией, поэтому результаты тестов с крайне низким уровнем мотивации можно не принимать в расчет. Высокий уровень беспокойства действительно может оказывать вредоносное воздействие на психику ребенка и является серьезным аргументом против использования тестов на развитие интеллекта в том случае, если беспокойство нельзя уменьшить с помощью некоторых известных приемов. Многое зависит от способа подачи информации, а также от того, кто проводит тестирование — знакомый для ребенка или совершенно посторонний человек.

Пожалуй, самым важным здесь является повторение. Беспокойство достигает максимума в первый раз, когда ребенка оставляют один на один с новым тестом, но он быстро адаптируется, и после двух-трех повторений лишь у немногих детей сохраняется достаточно высокий уровень беспокойства, способный повлиять на результаты тестирования. Совершенно ясно, что процедура повторения и привыкания к тестам является залогом успеха.

На самом деле в пользу этой рекомендации можно привести много других аргументов. Отдельный сеанс тестирования может быть испорчен по ряду разных причин. К примеру, у ребенка может болеть голова или он может испытывать физическое неудобство. Он может быть обеспокоен или расстроен чем-то, что происходит с ним или с членами его семьи. Он мог не выспаться, сломать карандаш или потерять любимую игрушку. Есть тысячи причин, ни одна из которых сама по себе не оказывает глубокого воздействия на результат теста, но в совокупности они могут привести к заметному отклонению от фактического значения КУР ребенка. Однако при неоднократном тестировании маловероятно, что эти причины будут каждый раз оказывать влияние на результат, поэтому тесты с заметными отклонениями можно исключить из рассмотрения. Ясно также, что среднее значение по результатам нескольких тестов более надежно, чем результат

одного теста, а в тех случаях, когда оценка имеет крайне важное значение (например, при сдаче экзаменов), результатам одного-единственного теста вообще нельзя доверять.

Это относится и к следующему возражению, которое часто можно встретить, а именно — нынешний КУР ребенка не позволяет делать более или менее точных прогнозов о его КУР через несколько лет. Мы уже обсуждали эту тему ранее и пришли к выводу, что, хотя фактор времени не имеет большого значения при проведении тестов на интеллектуальное развитие у взрослых, он может представлять определенную трудность при работе с детьми. К сожалению, у нас нет достаточно полных и убедительных доказательств, но можно с достаточной уверенностью говорить, что ежегодное тестирование позволяет судить об эффективности обучения ребенка и принимать решения относительно его аттестации и переводе в следующий класс.

Из вышесказанного должно быть вполне ясно, что, с точки зрения человека, который проводит тестирование, нежелательно работать со смешанными группами — то есть с группами, где есть члены, имеющие опыт тестирования, а другие не имеют такого опыта. В идеале исследователь предпочитает работать с группой, где все члены либо не имеют опыта выполнения тестов на КУР, либо уже проходили соответствующие тесты не менее двух-трех раз. Первое случается очень редко. Все дети в возрасте от двенадцати лет имеют опыт работы с тестами на КУР, а многие взрослые в разное время сдавали тесты на определение уровня умственного развития — либо в армии, либо во время профессионального отбора. В таких обстоятельствах усилия должны быть сосредоточены на работе с группами, имеющими опыт решения проблем, представленных в тестах на развитие интеллекта. Думаю, что появление на телевидении таких программ, как «Карандаш или бумага» и «Проверь свою сообразительность», где одновременно до 14 000 000 человек получают безболезненный опыт знакомства с интеллектуальными задачами и методами их решения, очень полезно для общества.

Сходным образом, я надеюсь, публикация этой книги будет желанна для психологов, серьезно занятых этой пробле-

мой, поскольку она, безусловно, увеличит количество людей, знакомых с современными тестами для оценки интеллектуального развития. Возможно, уже в не слишком отдаленном будущем реализуется идеальный вариант, когда все население достигнет определенного уровня в работе с тестами на КУР, что сделает всякую предварительную подготовку бесполезной и непродуктивной.

Теперь обратимся к другому недостатку коэффициента умственного развития, более существенному, чем уже перечисленные. На этот недостаток гораздо чаще указывают психологи, чем непрофессионалы, поэтому не удивительно, что их аргументы звучат более убедительно. В нескольких словах они сводятся к следующему. Измерение коэффициента умственного развития предполагает, что мы имеем дело с одной общей умственной способностью, которая называется интеллектом и в большей или меньшей степени определяет наш успех при решении различных интеллектуальных задач. Это предположение оправдано лишь до некоторой степени; вполне может быть так, что наша способность решать разные задачи определяется не одной «общей способностью», а рядом значительно более специализированных способностей. В таком случае коэффициент умственного развития можно рассматривать лишь как усредненную величину, полученную при оценке разных уровней этих специализированных способностей, и он будет подвержен всем недостаткам (наряду с преимуществами), которые присущи средней величине.

Есть несколько направлений для поиска этих более специализированных способностей. Это (а) отличительные особенности содержания тестов и (б) характерные психологические функции, участвующие в решении тестов. Именно такой тип проблемы присутствует в тесте на оценку интеллекта вербальным, численным или пространственно-перцептуальным способом, и успех отвечающего может зависеть от формулировки проблемы. Рассмотрим три следующих задачи:

(1) Черное относится к белому, как высокое относится к
(а) низкому, (б) зеленому, (в) верхнему, (г) далекому.

(2) 14 относится к 7, как 30 относится к (а) 15, (б) 13, (в) 20, (г) 11.
(3) ↑ относится к ↓, как ⇢ относится к (а) ⇠, (б) ↑, (в) ↓, (г) ⇢.

Предположение в действительности оказалось верным: представление материала в вербальной, пространственной или численной форме в значительной степени определяет реакцию человека, поэтому мы можем отдельно оценивать вербальную интеллектуальную способность, численную интеллектуальную способность, пространственную интеллектуальную способность и так далее.

Сходным образом существуют различия по отношению к интеллектуальной функции теста. Мы можем предложить испытуемому обнаружить связи и установить корреляцию, как в примерах, перечисленных выше. Мы можем попросить его сравнить множество разных слов, символов или чисел и найти черты сходства и отличия. Мы можем попросить его заучить наизусть, а затем воспроизвести по памяти вербальные, численные или визуально-пространственные объекты. Это лишь отдельные способы, с помощью которых мы можем подразделить как функции, так и материалы теста, но ясно, что, взяв хотя бы эти три способа, мы получаем девять видов тестов, каждый из которых отличается от остальных как минимум в одном важном пункте.

Вместо того чтобы оценивать общий коэффициент умственного развития человека, мы можем давать ему отдельные тесты для каждого из этих сочетаний и составить схему его способностей на основе показателей в каждой категории. Однако это чрезмерно трудная задача: поскольку существует не менее 140 подобных категорий, которые нуждаются в тестировании, то при скорости один тест в час и сорокачасовой рабочей неделе более или менее полная оценка всех аспектов интеллектуальных способностей человека займет не менее месяца! С практической точки зрения это, разумеется, невозможно, хотя экспериментальные периоды такой продолжительности не являются чем-то необычным в инженерном деле, когда проверяется долговечность нового двигателя или

проводится тестирование на усталость металлических конструкций. Такие тесты могут продолжаться до нескольких лет при стандартных условиях.

Коэффициент умственного развития можно рассматривать как среднюю величину, которая дает приблизительное представление об уровне способностей по выборке из ряда индивидуальных тестов; значение этой величины может меняться в зависимости от фактической выборки и материалов, используемых при составлении теста. Так, например, некоторые тесты на КУР опираются полностью на вербальный материал, в других используется смешанный подход, а в третьих можно встретить лишь числовой материал. Сходным образом измеряемые функции и форма тестирования изменяются от одного теста к следующему, поэтому разные тесты на КУР могут не полностью сходиться в оценке индивидуального коэффициента умственного развития. Величина отклонения часто составляет до 10 пунктов. Отсюда следует вывод, что лучшие оценки индивидуального коэффициента умственного развития могут быть получены с помощью тестов, где используются разные виды задач, а также разные материалы для оценки способностей испытуемого. Именно по этой причине в книге приводится восемь серий разных тестов на определение КУР.

В большинстве повседневных вопросов, таких как определение профессиональной пригодности или отбор абитуриентов, следует признать, что КУР, возможно, гораздо менее полезен, чем более точная оценка конкретной функции или способности. Если мы хотим посоветовать маленькому Джимми и маленькому Джонни, которые теперь выросли и хотят поступить в университет, какую специальность им лучше выбрать для себя, то нам мало поможет знание, что КУР у маленького Джонни составляет 135, а у маленького Джимми — 128. Однако нам будет очень полезно знать, что по результатам теста на *вербальные способности* КУР Джонни составляет 150, а у Джимми лишь 115, а в тестах на *численные* и *визуально-пространственные способности* наблюдается обратная картина. Очевидно, что выводы о способности к изучению иностранного языка или физики гораздо проще сделать

на основе такой информации, чем на основе среднего коэффициента умственного развития.

Сейчас это осознается гораздо большим количеством психологов, чем еще десять лет назад, но все равно можно сказать, что тесты для оценки конкретных способностей используются не так широко, как следовало бы. Большей частью отказ воспользоваться преимуществами более совершенных и мощных методов тестирования заключается в консерватизме преподавателей и других людей, воспитанных на традиционном понимании КУР. Отчасти дело еще и в том, что развитие таких инструментов оценки потребует больших издержек и обширных исследований в течение нескольких лет. Само общество не выказывает интереса к совершенствованию обычных тестов на КУР с помощью новых открытий, и нежелание финансировать необходимые исследования привело к положению, при котором в нашей стране существует лишь небольшое количество хорошо стандартизованных тестов, пригодных для этой цели.

Часто поднимается вопрос, является ли разум врожденным или приобретенным качеством; это часто называется дискуссией на тему «природа или воспитание?». Прежде чем завершить обсуждение тестов на КУР, можно сказать несколько слов об этой острой проблеме. Для начала вполне ясно, что дети во многом напоминают своих родителей в развитии коэффициента умственного развития; в сущности, пока ребенок не достигает шести лет, наилучший прогноз о его будущем КУР можно получить с помощью тестирования его родителей! Однако этот факт не очень помогает нам, так как сходство может быть обусловлено наследственностью или факторами внешней среды; ребенок может напоминать своих родителей потому, что унаследовал от них гены, отвечающие за интеллект, или потому, что он вырос в окружении, отражающем интеллект его родителей. Пожалуй, наиболее ценная информация относительно наследования разума заключается в том, что, хотя дети большей частью действительно напоминают своих родителей, существуют систематические отклонения, которые можно объяснить лишь наследственными причинами.

Феномен, который я имею в виду, обычно называется *регрессией*. Впервые он наблюдался в связи с ростом, который, как известно, во многом обусловлен наследственностью — по крайней мере в тех странах, где дети получают полноценное питание. Было установлено, что дети очень высоких родителей вырастают выше среднего роста, но все же не такими высокими, как родители; сходным образом, у малорослых родителей дети вырастают ниже среднего роста, но все-таки выше родителей. В обоих случаях у детей наблюдается *регрессия* к среднему уровню, и этот факт очень легко объяснить в терминах теории наследственности, разработанной Георгом Менделем.

Именно такой феномен наблюдался по отношению к интеллекту, и если читатель обратится к таблице «КУР в группах из восьми разных слоев общества», где показаны средние значения КУР для родителей, принадлежащих к различным слоям общества, а также для их детей, он сам сможет оценить степень регрессии, почти идентичную той, которая наблюдается при исследованиях роста. Таким образом нашим главным доказательством важного значения наследственности будут не черты сходства между детьми и родителями, а открытие систематических различий, легко объяснимых в контексте теории наследственности, но практически не поддающихся объяснению в контексте воздействия внешней среды.

Второй тип доказательства связан с исследованиями однояйцевых и разнояйцевых близнецов. Однояйцевые близнецы имеют полностью идентичные наследственные признаки, в то время как разнояйцевые близнецы разделяют наследственные признаки лишь примерно на 50%. Совершенно ясно, что если бы факторы окружающей среды оказывали сильное воздействие, однояйцевые близнецы были бы не больше похожи, чем разнояйцевые. Есть много исследований, связанных с близнецами, которые воспитывались вместе, и в каждом случае было установлено, что однояйцевые близнецы гораздо больше похожи друг на друга, чем разнояйцевые. Некоторые исследования в Соединенных Штатах и недавнее более обширное исследование, предпринятое в Великобритании, показали, что, если взять близнецов, разделенных в ран-

нем детстве и воспитывавшихся в разных условиях, однояйцевые близнецы все равно обнаруживают значительно большее сходство, чем разнояйцевые. Этот метод однозначно отдает предпочтение наследственным факторам перед влиянием внешней среды.

Для третьего доказательства можно обратиться к исследованиям особенностей скрещивания различных животных. В данном случае разрабатывается тест, подходящий для конкретного вида животных, а затем группа животных подвергалась испытанию. Обладатели высоких результатов затем скрещивались с целью произвести более сообразительное потомство, а обладатели низких результатов скрещивались с прямо противоположной целью. Животные каждого следующего поколения снова тестировались и скрещивались по признаку наибольшей и наименьшей сообразительности. После десяти поколений или около того было обнаружено практическое отсутствие перекрывания результатов между «сообразительной» и «глупой» породами: все «сообразительные» животные выполняли тест лучше, чем любое из «глупых». Вес, который мы придаем этому доказательству, безусловно, зависит от того, рассматриваем ли мы разум как чисто биологическую характеристику, не обязательно связанную с человеком и поддающуюся оценке у других млекопитающих, хотя и на значительно более низком уровне. Возможно, оно имеет особое значение лишь в сочетании с другими, уже описанными доказательствами.

Четвертое доказательство представляет собой конверсное суждение (суждение, полученное от обратного) и снова связано с однояйцевыми близнецами. В экспериментах с близнецами наследственность рассматривалась как постоянная величина, а условия внешней среды могли изменяться; очевидно, существовала возможность сделать внешние условия постоянной величиной, а наследственность — переменной. Это стало возможным в результате исследования детей-сирот, отданных в приюты вскоре после рождения. Вся жизнь этих детей проходила в практически неизменном окружении; если внешние условия определяют интеллект, то все дети должны были иметь очень похожий коэффициент умствен-

ного развития. Лишь наследственные факторы могли привести к значительным различиям КУР у детей-сирот. После проведения эксперимента было обнаружено, что спектр различия интеллектуальных способностей этих детей практически так же широк, как у обычных детей, подверженных значительным изменениям окружающей обстановки; здесь наследственность опять выступает в роли основного фактора, определяющего индивидуальные различия интеллекта.

Было опробовано много других тестов и экспериментальных методов, но те, о которых мы говорили, являются наиболее убедительными и не противоречат другим свидетельствам. Все они четко указывают на решающее значение наследственности. Можно даже вывести приблизительную оценку сравнительного вклада в интеллект характеристик наследственности и окружающей среды для современных западных стран. Получается, что около 80% факторов, определяющих индивидуальные различия интеллекта, являются наследственными, а 20% связаны с окружающей средой; иными словами, наследственность в четыре раза важнее внешнего окружения.

Следует подчеркнуть, что эти цифры являются лишь приблизительными и рассчитаны только для жителей западных стран в настоящее время. Они не имеют абсолютной ценности, так как полностью зависят от общественных и образовательных систем в каждой конкретной стране. Если бы во всех странах существовало всеобщее бесплатное образование для детей и, возможно, свободный доступ к высшему образованию, то наследственные факторы могли бы проявляться совершенно свободно. В странах, где образование существует лишь для немногих избранных, потенциальный интеллект остальной части населения может быть снижен в значительной степени. Мы не можем экстраполировать нынешнее отношение «80% на 20%», к примеру, на Англию столетней давности или на Иран в настоящее время либо строить на этой основе прогнозы на будущее. Вполне возможно, что через пятьдесят лет сравнительный вклад наследственных факторов в развитие интеллекта будет еще выше, с учетом сущест-

вующей тенденции к большему равноправию при получении среднего и высшего образования.

И еще одна оговорка в дополнение к уже сказанному. Я говорил о том, что цифры представляют собой лишь средние значения; было бы ошибкой утверждать, что для любого конкретного человека факторы окружающей среды составляют 20%, а наследственные факторы — 80% его интеллектуальных способностей. Для некоторых детей и взрослых, практически лишенных образования и других возможностей в течение всей своей жизни, значение внешних факторов может быть гораздо большим, иногда до 70—80%. У других детей и взрослых баланс сдвинут в противоположную сторону. Для диагноза в каждом конкретном случае необходимо гораздо более пристальное и подробное исследование, чем просто применение средней величины.

Вот и все, что можно сказать в этом кратком предисловии о природе разума и способах оценки интеллектуальных способностей. Это весьма специализированная область исследований, и почти невозможно описать ее в простых и понятных терминах, не опасаясь стать мишенью для обвинений в догматизме. Тем не менее изложенные факты по большей части вполне очевидны, и я не думаю, что многие профессиональные психологи найдут серьезные изъяны в моих аргументах. Может быть, через двадцать лет мы будем немного больше знать об истинной природе разума, чем сейчас, а пока что нам придется довольствоваться способностью оценивать интеллект с определенной степенью точности и теми данными, которые можно собрать с помощью тестов на умственное развитие.

КАК ИЗМЕРИТЬ ВАШ КОЭФФИЦИЕНТ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Теперь обратимся к рассмотрению тестов, напечатанных в этой книге, и к возможным способам их использования. Всего есть восемь тестов, каждый из которых состоит из сорока задач; каждый тест самодостаточен и может быть использован без какой-либо связи с семью другими тестами. Каждый тест состоит из серии различных задач, или проблем, начиная с самых легких и заканчивая самыми трудными, хотя не следует полагать, что уровень сложности в промежутке возрастает по точно рассчитанной кривой. Время выполнения каждого теста должно фиксироваться, предпочтительно человеком старшего возраста по сравнению с испытуемым; для каждого теста установлен временной лимит в 30 минут. Ровно через полчаса после начала решения первой задачи работа заканчивается; оценка, естественно, равна количеству правильных ответов, полученных за этот период времени. Ответы приведены в конце книги вместе с объяснением, почему тот или иной ответ является правильным. Результаты тестов можно графически отобразить на таблицах КУР в конце книги.

Другие семь тестов выполняются и оцениваются точно так же, как первый. В итоге у читателя оказывается восемь отдельных оценок КУР, которые затем можно усреднить для получения более точной оценки, чем в любом из отдельных тестов. (Не рекомендуется выполнять больше одного теста за один день; лучше распределить их по дням недели.) С другой стороны, книгу можно использовать для тестирования восьми разных людей одновременно, для тестирования четырех человек по серии из двух тестов и так далее.

Чтобы тест был более или менее достоверным, необходимо соблюдать определенные меры предосторожности. Чита-

тель, конечно, волен делать с книгой все, что ему заблагорассудится, но, если пренебречь какой-либо из этих предосторожностей, результат теста утратит всякое право называться даже приблизительной оценкой коэффициента умственного развития. Во-первых, хронометраж должен быть точным; даже «несколько секунд», добавленных в конце, могут существенно повлиять на окончательный результат. Для этой цели лучше всего иметь под рукой секундомер, но обычные часы с минутной стрелкой тоже годятся для измерения при условии, что за временем будет следить надежный наблюдатель.

Во-вторых, тестируемый не должен получать абсолютно никакой посторонней помощи; гораздо лучше, если вообще никто не будет наблюдать за выполнением теста. Процедура тестирования для оценки интеллектуальных способностей может показаться весьма рутинной, особенно в случает группового тестирования, но, даже несмотря на это, большинство психологов время от времени сталкивается с возмутительными отклонениями от установленных правил. Так, например, школьные учителя, которые часто проводят тесты на КУР, иногда поддаются глубоко укоренившейся привычке исправления ошибок и тычут пальцем в тетрадь маленького Джонни со словами «это неправильный ответ!», подсказывают или как-то иначе вмешиваются в происходящее. Другие люди обладают свойством отвлекать внимание и должны быть удалены из помещения, где проводится тестирование.

Читатель должен приступать к выполнению теста с самого начала, а не перелистывать страницы и разглядывать вопросы, прежде чем взяться за работу. В противном случае он получает преимущество перед теми людьми, по результатам которых был стандартизирован этот тест. Величина этого преимущества может меняться в зависимости от времени, потраченного на разглядывание задач, но в любом случае такое поведение значительно снизит ценность окончательного результата.

Читатель не должен оценивать свой результат или подсматривать в объяснения, которые даются вместе с решениями, пока он не закончит *все* тесты, которые собирался выполнить. Знакомство с решениями и объяснениями эквивалент-

но занятиям с репетитором и существенно повысит результат читателя в следующих тестах по сравнению с контрольной оценкой. Если читатель хочет правильно выполнить все восемь тестов, он не должен оценивать первый, пока не закончит восьмой. Этому указанию бывает довольно трудно подчиниться, так как многие люди хотят немедленно узнать результаты своих усилий. Если любопытство не удается обуздать, читатель может обратиться за помощью в подсчете очков и определении КУР к тому, кто уже выполнил все тесты либо по какой-то причине вообще не собирается их выполнять. Такая степень знания допустима и не поможет получить более высокие результаты в следующих тестах.

Когда читатель определит свой КУР на основе одного или нескольких тестов из этой книги, он должен принять во внимание, что любой отдельной цифре, якобы отражающей его интеллектуальные способности, свойственна иллюзорная точность. Заявление о том, что по результатам данного теста КУР человека составляет 128, было бы неуместно оптимистическим. О реальном значении этого результата лучше будет сказать: «Этот малый весьма сообразителен, со средним уровнем коэффициента умственного развития где-то между 120 и 135. Он также может показать очень хороший или очень плохой результат в более специализированных областях, таких как вербальная интеллектуальная способность, численная интеллектуальная способность, способность к запоминанию или оригинальность мышления, но об этом мы не можем судить по результатам данного теста». Если сходное значение КУР будет выявлено после выполнения остальных тестов в этой книге, то средняя величина, наверное, будет хорошей аппроксимацией истинного коэффициента умственного развития.

При значительном разбросе результатов среднее значение нельзя рассматривать как достаточно надежный показатель. Однако следует подчеркнуть, что разброс результатов не обязательно связан с недостатками тестов. Есть обширные доказательства того, что некоторые люди склонны к непостоянству результатов в работе с любыми видами тестов, и это врож-

денное свойство личности, которое может проявляться при выполнении тестов на КУР.

Как можно использовать значение КУР, определенное с помощью тестов? Я бы посоветовал читателю относиться к нему как к вспомогательному инструменту, помогающему лучше «познать себя» в духе древнегреческого изречения, с которого начинается эта книга. *Он не должен основывать на этом результате любые серьезные решения,* такие как возможность поступить в высшее учебное заведение, выбор профессии или решение открыть собственное дело. Если он нуждается в совете подобного рода, ему следует обратиться в компетентную организацию — например, в Национальный институт производственной психологии или на факультет психологии местного университета, — где он получит квалифицированный совет и может пройти тестирование на профессиональной основе. Как я указывал выше, у человека есть все основания измерять свою температуру с помощью градусника, но нет никаких оснований определять свою болезнь на основе показаний градусника, не имея медицинского образования. Я не верю, что определение своего личного КУР с помощью приблизительных методов оценки может причинить какой-то вред, но интерпретацию результатов или возможность их использования для практических целей лучше оставить профессионалам. Это тем более справедливо, если принять во внимание, что при определении КУР совершается гораздо больше ошибок, чем при измерении температуры. Хотя я не раз предупреждал о некоторых наиболее очевидных ошибках, невозможно предусмотреть и исключить все факторы, которые могут обесценить результат тестирования. Короче говоря, тестами из этой книги следует пользоваться только для развлечения и не относиться к ним слишком серьезно. Если нужно принять серьезное решение, связанное с более или менее точной оценкой интеллектуальных способностей и возможностей, результаты тестирования *обязательно* должны быть дополнены за счет тестов, подобранных и примененных квалифицированным психологом.

ИНСТРУКЦИИ

Каждый тест состоит из 40 задач. Время работы над тестом ограничено (см. выше), поэтому старайтесь отвечать на вопросы как можно быстрее. Не задерживайтесь слишком долго над одной задачей; возможно, вы находитесь на неверном пути, и лучше перейти к следующей. С другой стороны, не сдавайтесь *слишком* легко; большую часть задач можно решить, проявив немного терпения. Обращайтесь к своему здравому смыслу в тех случаях, когда вы не уверены, стоит ли оставить задачу нерешенной. И помните о том, что в целом сложность задач возрастает по мере приближения к концу теста. Любой человек может правильно ответить на *некоторые* вопросы, но никто не в состоянии правильно ответить на *все* вопросы за отпущенный промежуток времени.

Вашим ответом в каждом случае будет отдельное число, символ, буква или слово. Вы можете выбирать из предоставленного списка или самостоятельно искать правильный ответ. Четко обозначайте свой ответ в указанном месте. Если вы не можете найти ответ, не гадайте, однако, если у вас есть идея, но вы не вполне уверены в ее правильности, изложите эту идею в графе, предназначенной для ответа. В предлагаемых задачах нет никакого «подвоха», но вы всегда должны рассматривать различные способы решения проблемы. Убедитесь в том, что вы поняли задание, прежде чем приступить к решению; вы впустую потратите время, если «возьмете быка за рога», не потрудившись выяснить, в чем заключается проблема.

В нескольких случаях читатель может находить альтернативные ответы, удовлетворяющие всем условиям решения задачи. В таком случае читатель должен считать свой ответ правильным.

Примечание: Точки указывают количество букв в пропущенном слове; к примеру, (....) означает, что пропущенное слово, которое вам нужно найти, состоит из четырех букв.

ТЕСТ №1

1. Вставьте пропущенную цифру.

2 5 8 11 _

2. Подчеркните лишнее слово.

дом иглу бунгало офис хижина

3. Найдите недостающие числа.

7 10 9 12 11 _ _

4. Подчеркните лишнее слово.

селедка кит акула барракуда треска

5. Подчеркните сочетание, не образующее марку автомобиля.

РОФД

ТБНЕИЛ

ТАИФ

ОЖЕП

ГБИОН

6. Вставьте в скобки недостающее слово.

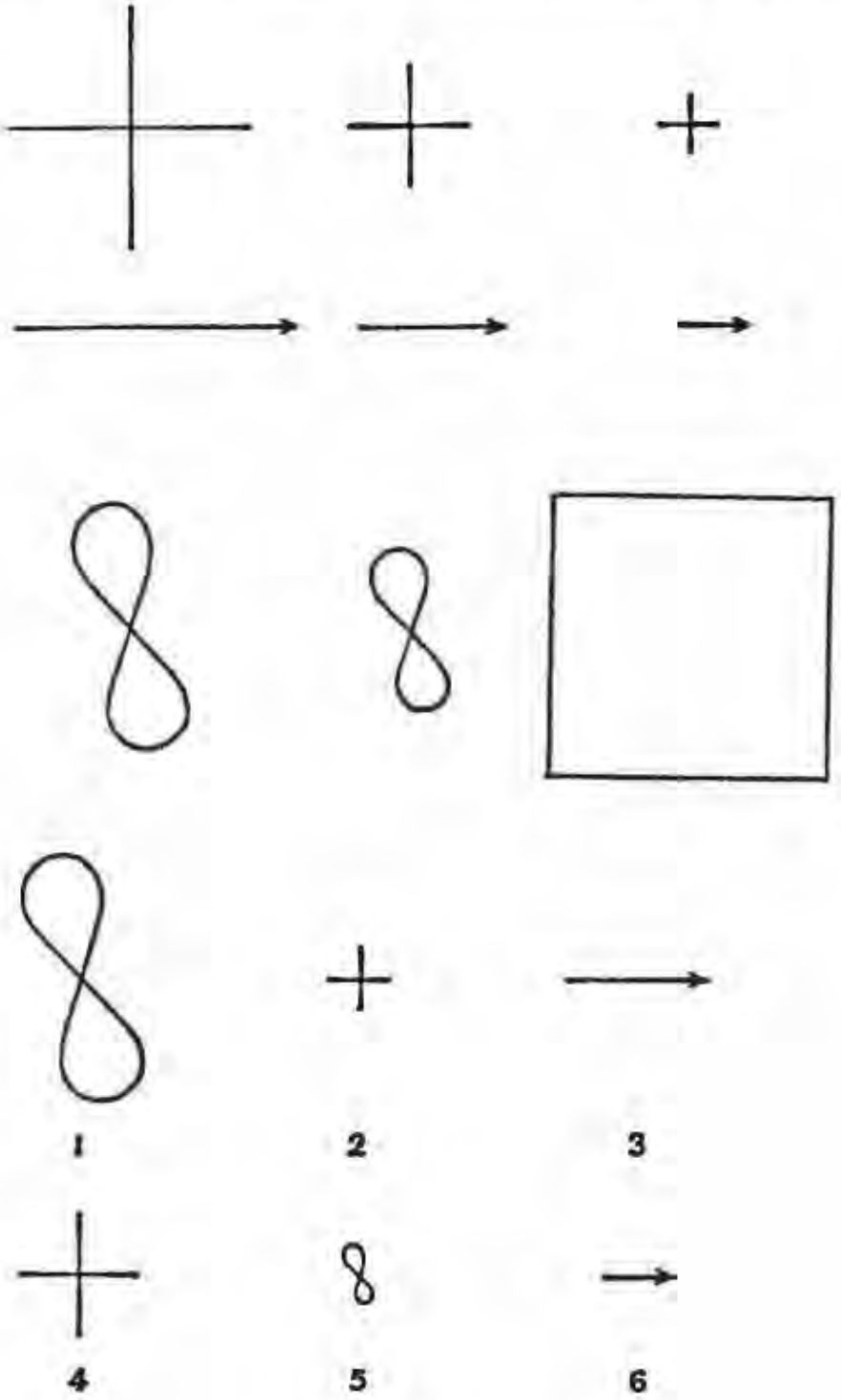
луг (зеленый) юнец

лес (.....) дождь

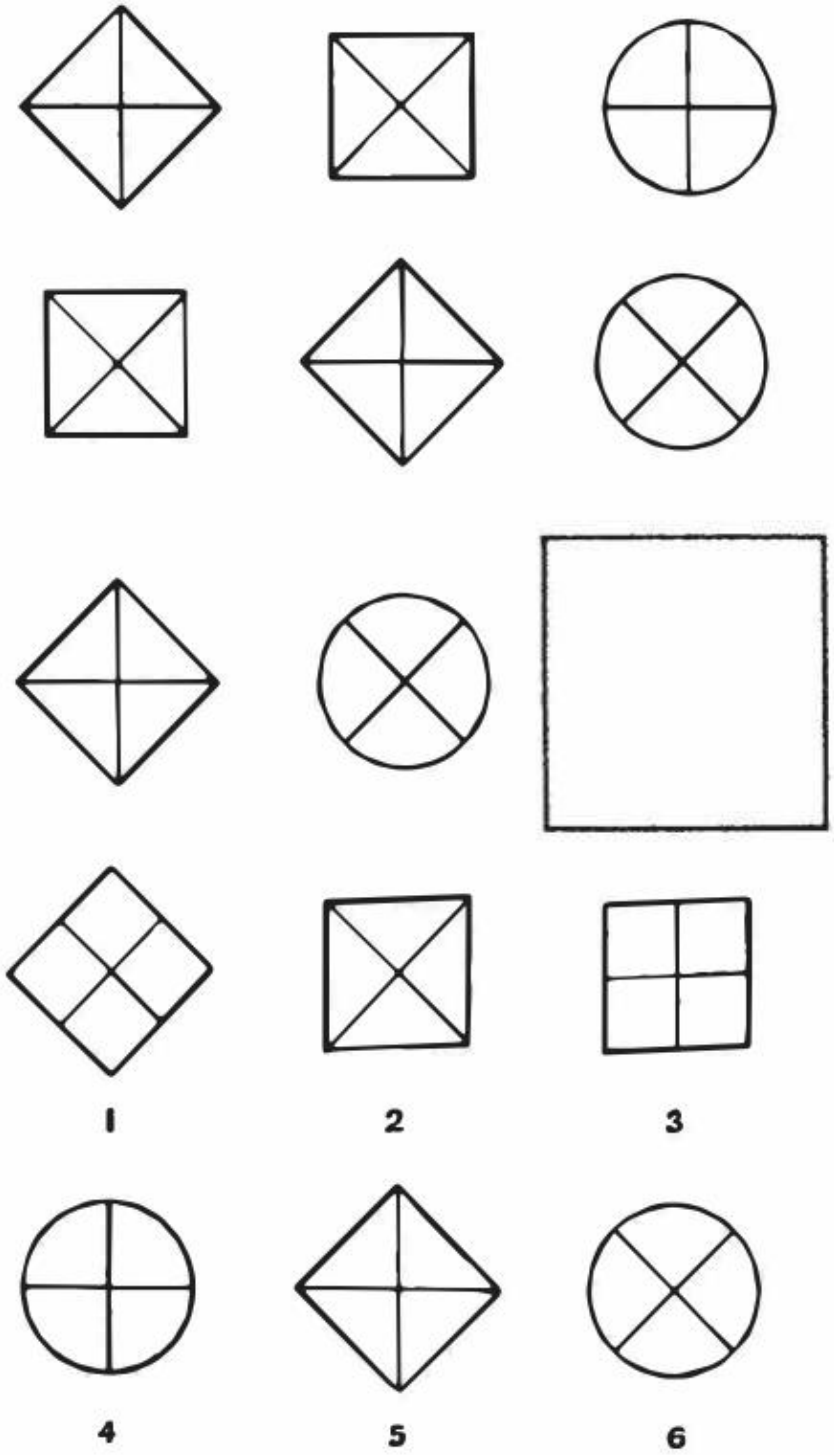
7. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (намек: *колоть*).

ПЕРЕ (...) ОТЬ

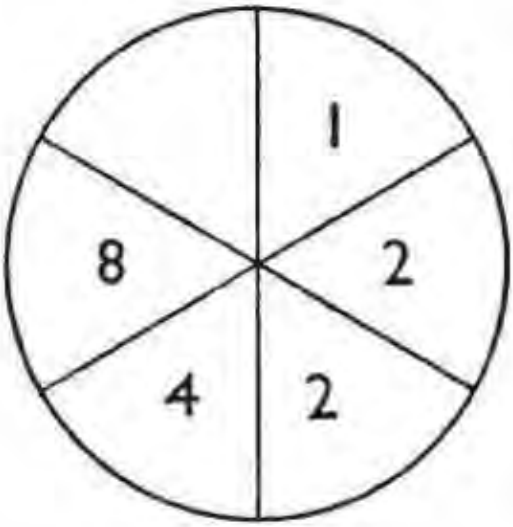
8. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



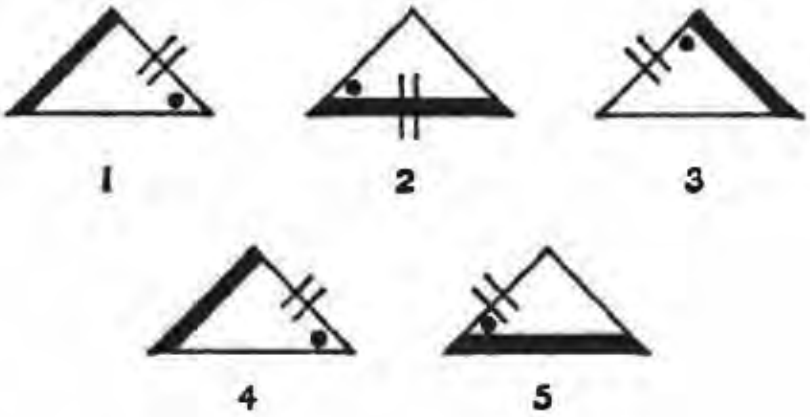
9. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



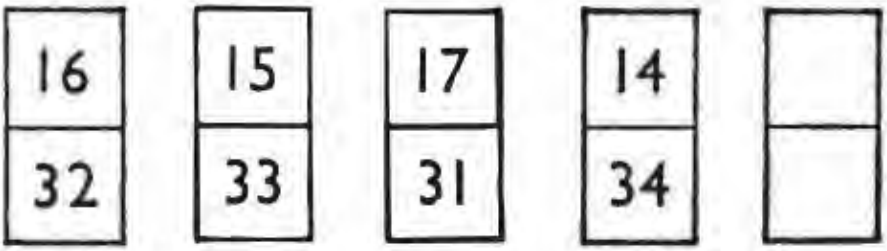
10. Вставьте недостающую цифру.



11. Подчеркните лишнюю фигуру.



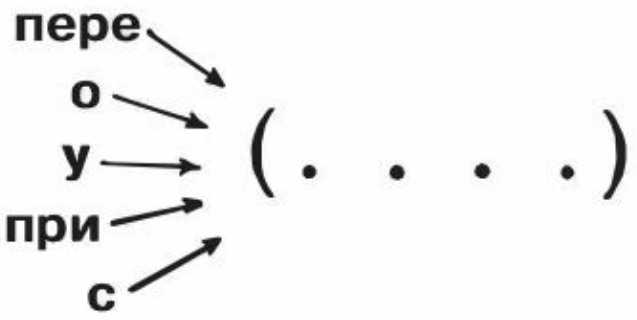
12. Вставьте недостающие цифры.



13. Вставьте недостающую букву.

Д Ж К Н С _

14. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.



15. Найдите слова в скобках.

П + (прибор для определения глубины) = (плавательное средство)

16. Вставьте недостающую цифру.

2 5 7

4 7 5

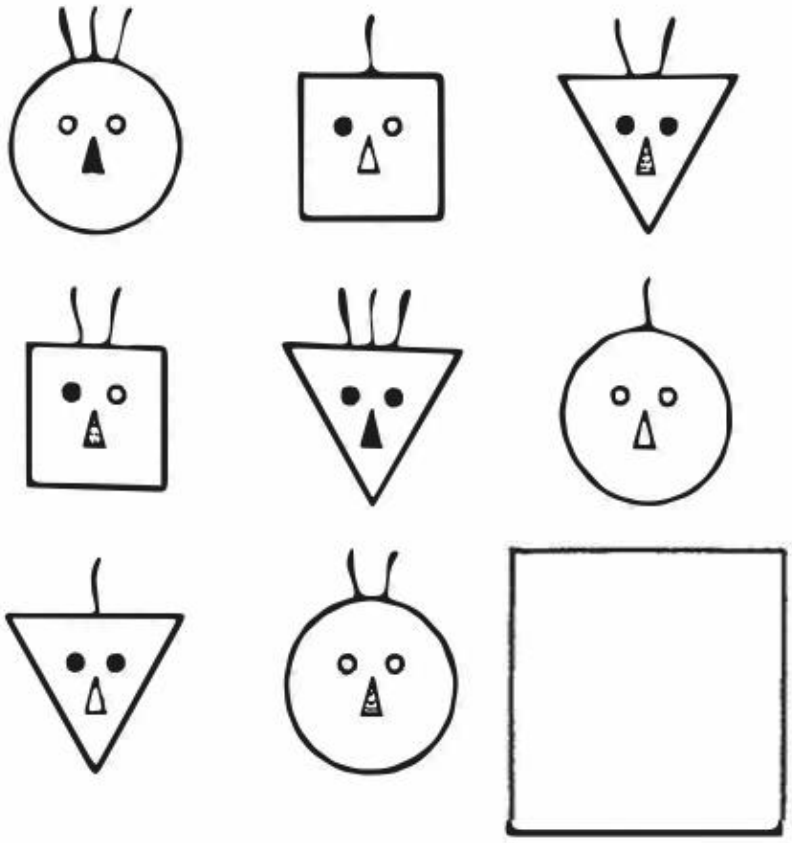
3 6 _

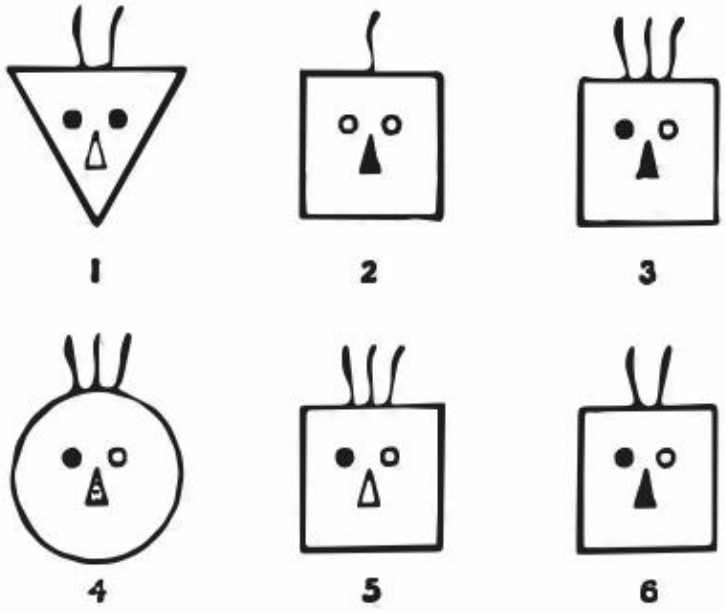
17. Подчеркните слово в нижней строке, которое сочетается с тремя словами в верхней строке.

УБЕЖДЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЗНАЧЕНИЕ

наместник вестник хранитель течение страх птица

18. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)




1
2
3
4
5
6

19. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (намек: *лес*).

С (...) Т

20. Подчеркните сочетание, не образующее фамилию знаменитого поэта.

ЙОРБАН

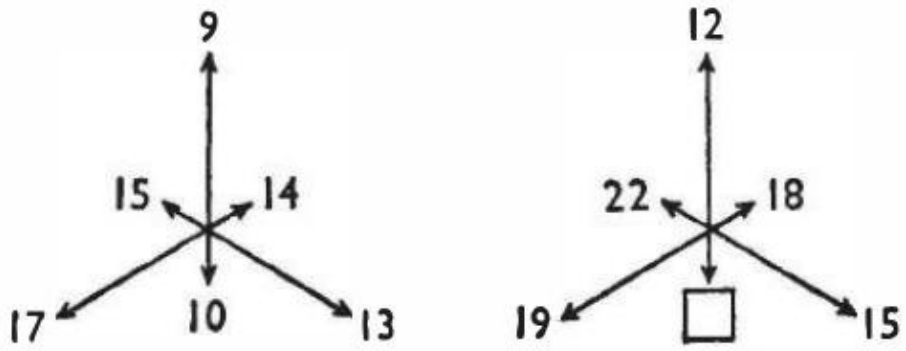
ШПУИНК

СТИК

ЛОТАНП

МОРЛЕНВОТ

21. Вставьте недостающую цифру.



22. Завершите слово, которое находится в скобках.

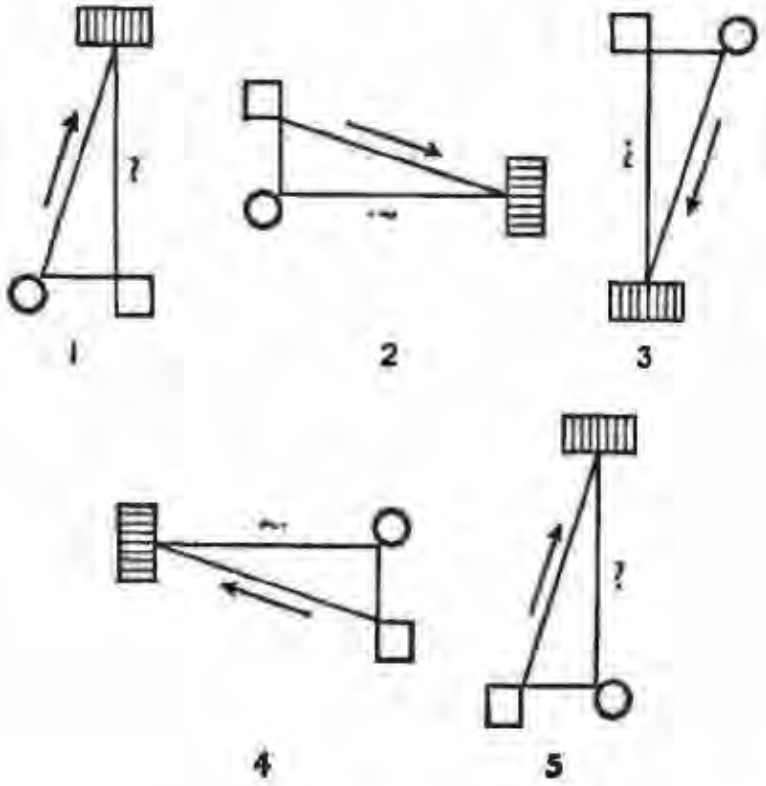
ГО (ТРЕВОГА) ЕР

АТ (П..С..В) ИР

23. Вставьте в скобки слово, обозначающее в контексте то же самое, что два слова за скобками.

личинка (.....) корм

24. Подчеркните лишний рисунок.



25. Подчеркните сочетание, не образующее фамилию знаменитого композитора.

ПОНЕШ

ОЛЕСАЯМ

ОТЦАМР

БУРШЕТ

УСТРАШ

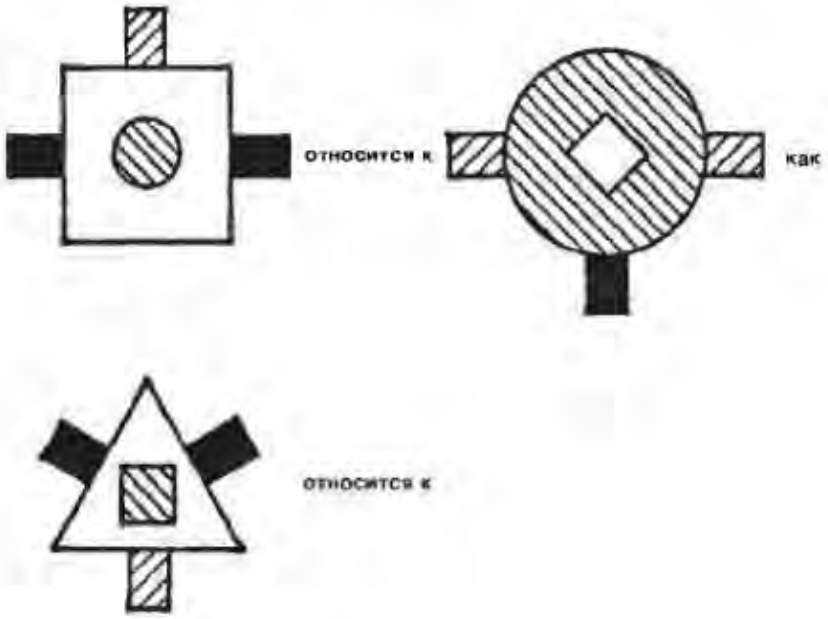
26. Вставьте недостающую букву.

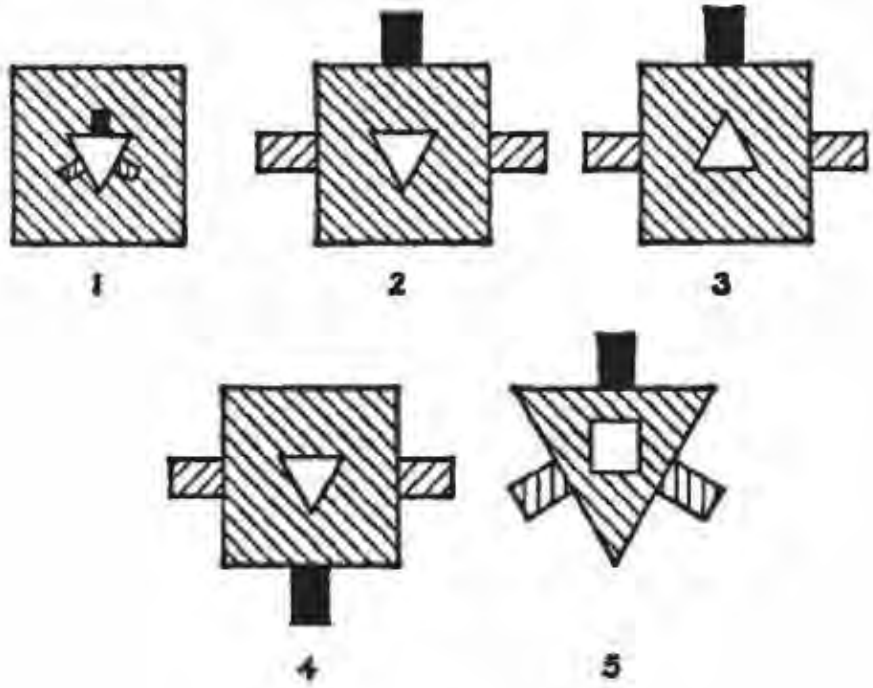
М П И

Р У Н

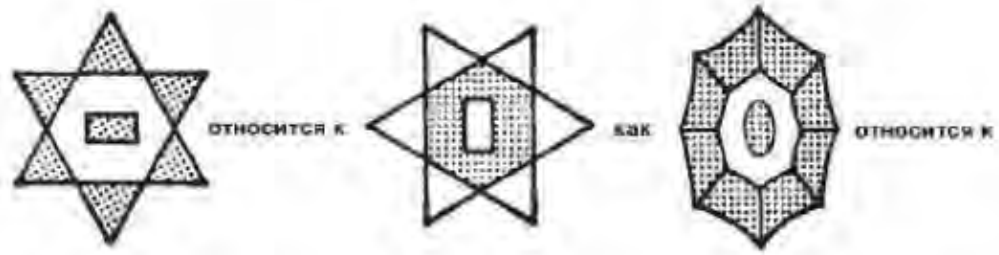
Д Ж _

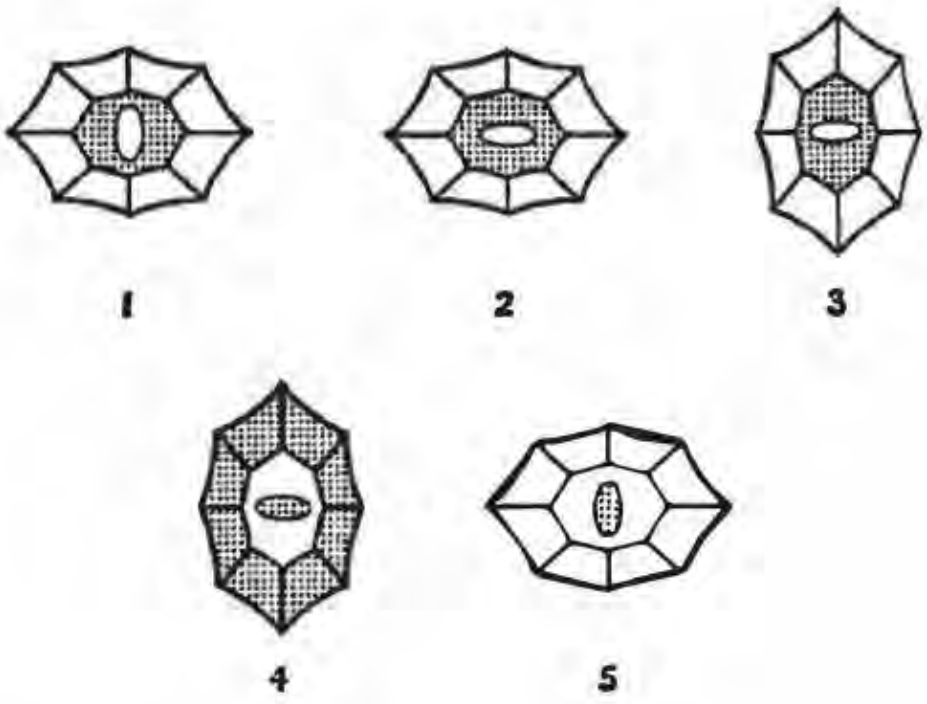
27. Какая из пяти пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)





28. Какая из пяти пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)





29. Вставьте в скобки пропущенное слово.

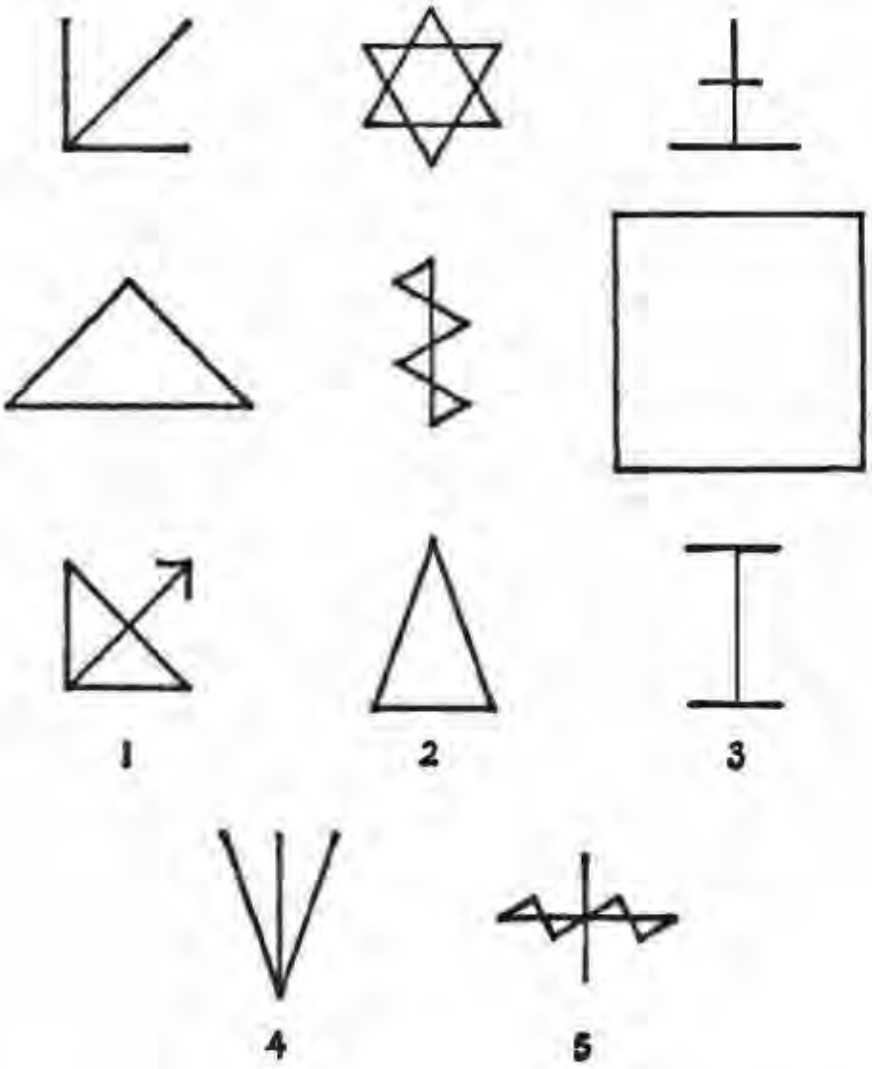
КУКУРУЗА (УРОК) ИКОТА

СВАРКА (....) УГОЛ

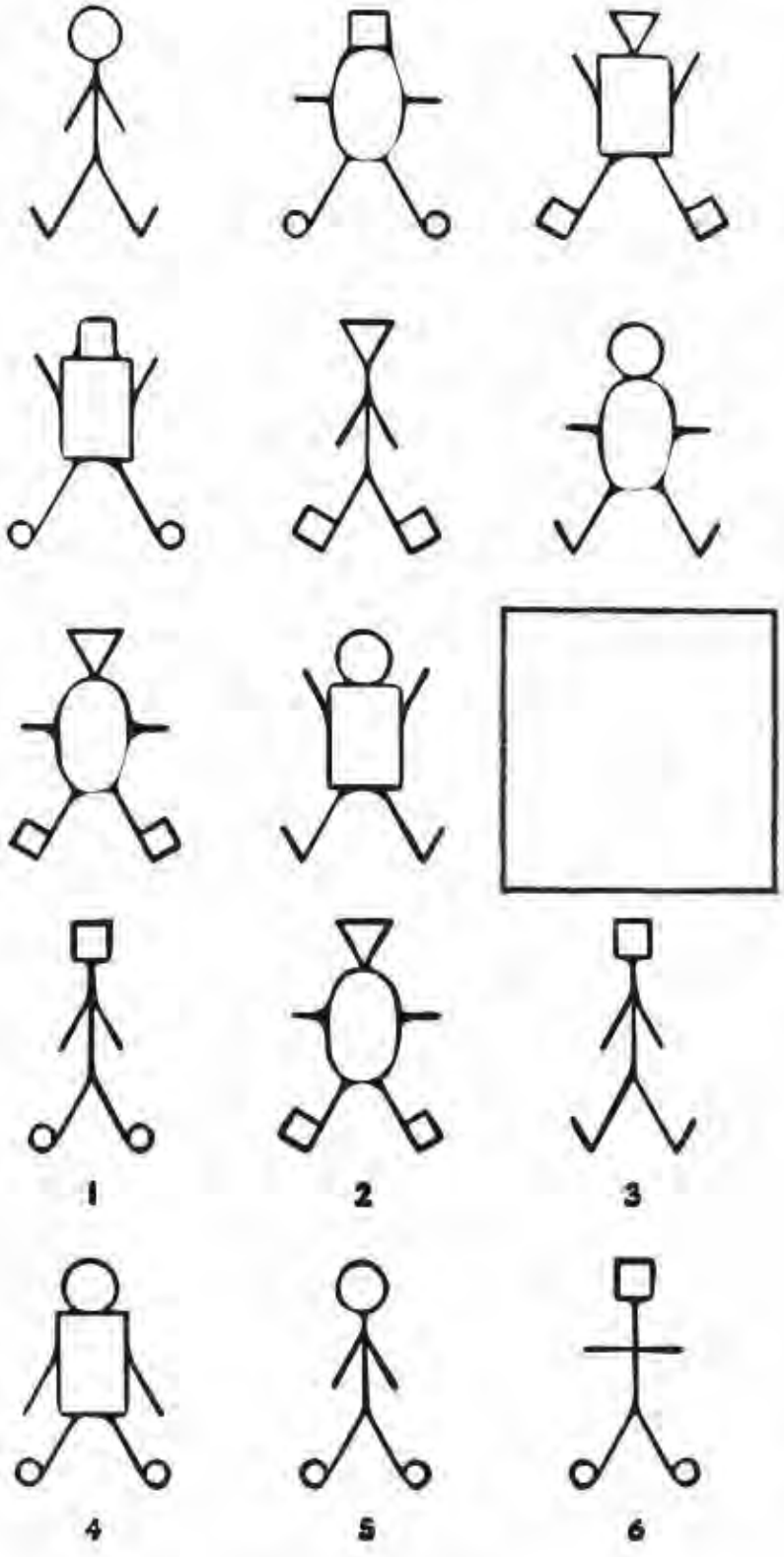
30. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (намек: *щель*).

ТО (...) УХА

31. Какая из пяти пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



32. Какая из пяти пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)


1
2
3
4
5
6

33. Вставьте пропущенную цифру.

7	9	5	11
4	15	12	7
13	8	11	__

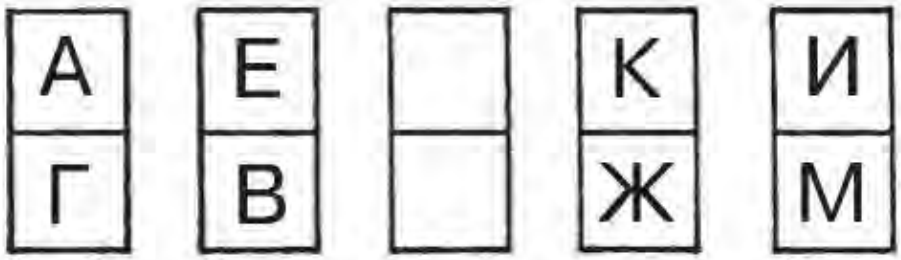
34. Подчеркните лишние названия городов.

Канберра Вашингтон Лондон Париж Нью-Йорк Берлин Оттава

35. Вставьте недостающую цифру.



36. Вставьте недостающие буквы.



37. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (намек: *частота*).

МЕГА (....) ОГ

38. Вставьте пропущенную цифру.

8 10 14 18 __ 34 50 66

39. Вставьте следующую букву в серии.

А Д А Ё А З А Л А __

40. Вставьте пропущенную цифру.

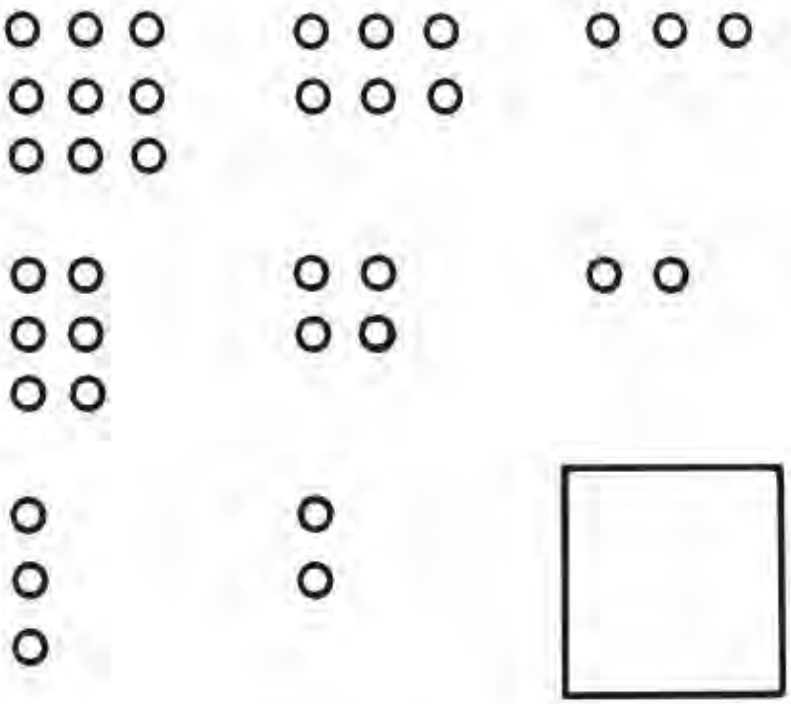
2 7 24 77 __

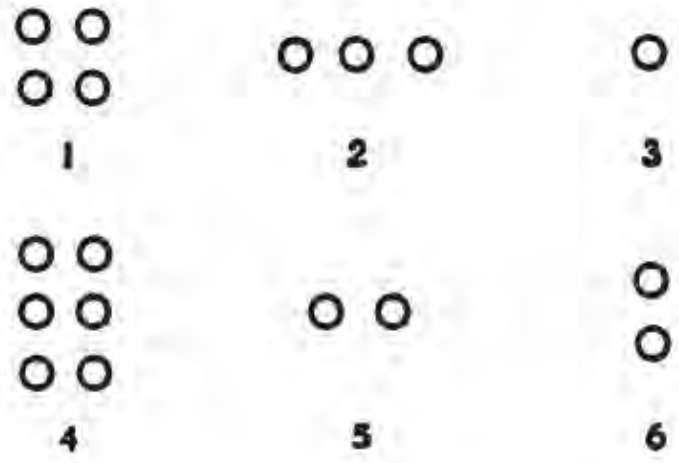
ТЕСТ №2

1. Вставьте недостающее число.

8 12 16 20 __

2. Какая из шести пронумерованных групп должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)





3. Подчеркните лишнее слово.

лев лиса жираф селедка собака

4. Вставьте две недостающих цифры.

6 9 18 21 42 45 __ __

5. Подчеркните лишнее слово.

Юпитер Аполлон Марс Нептун Меркурий

6. Подчеркните тот город, который находится не в Европе.

НАЛИМ

НАЫИФ

НЕПКИ

ОСМАКВ

НЕВА

7. Вставьте в скобки недостающее слово.

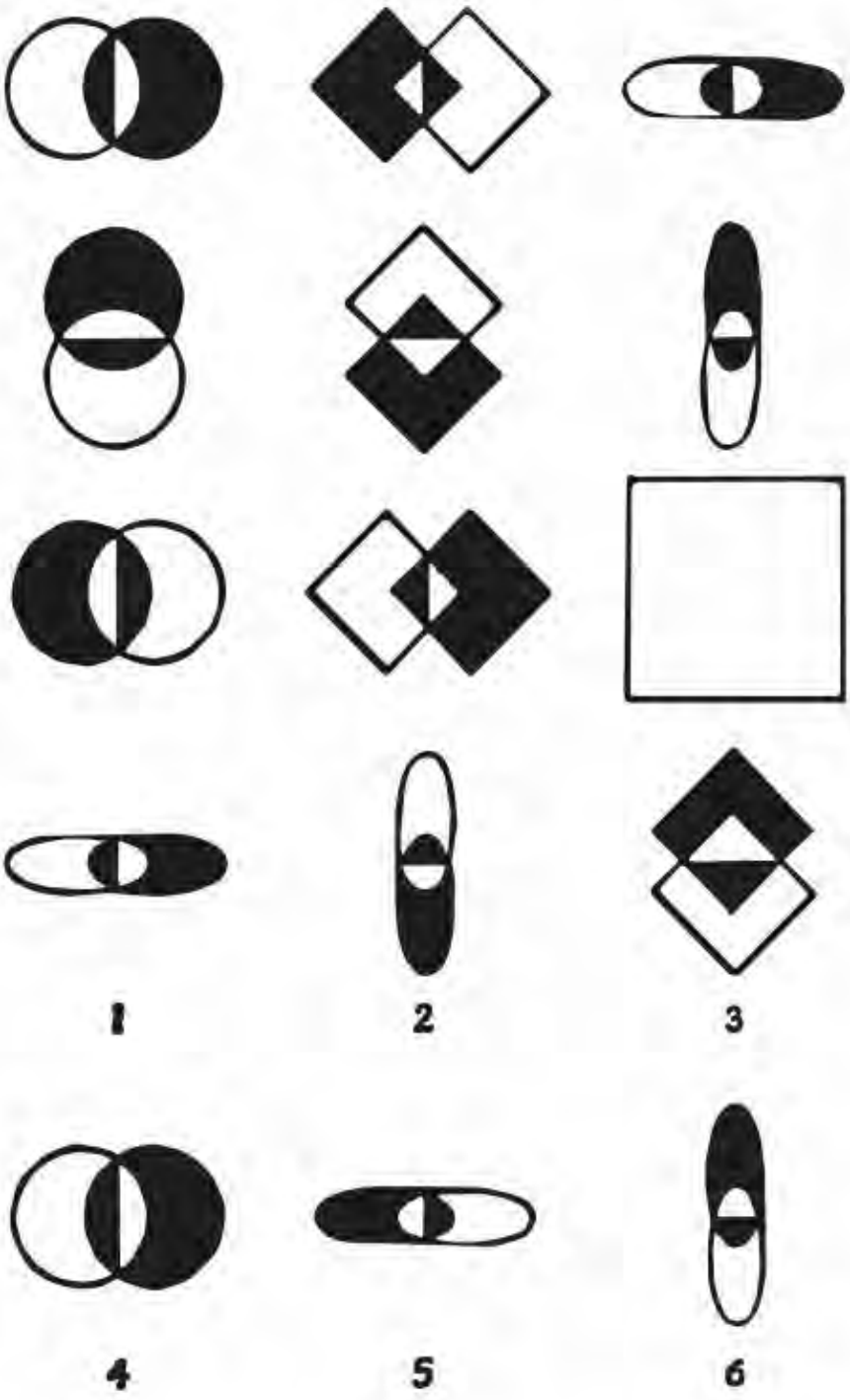
Шоколад (сладкий) сон

Рев (.....) зев

8. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (намек: *растение*).

НА (...) ИНА

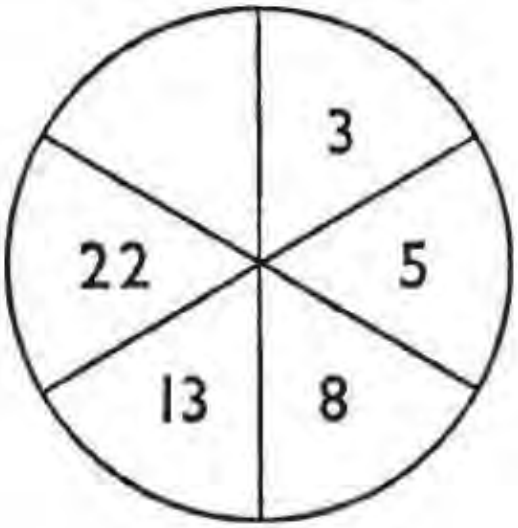
9. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



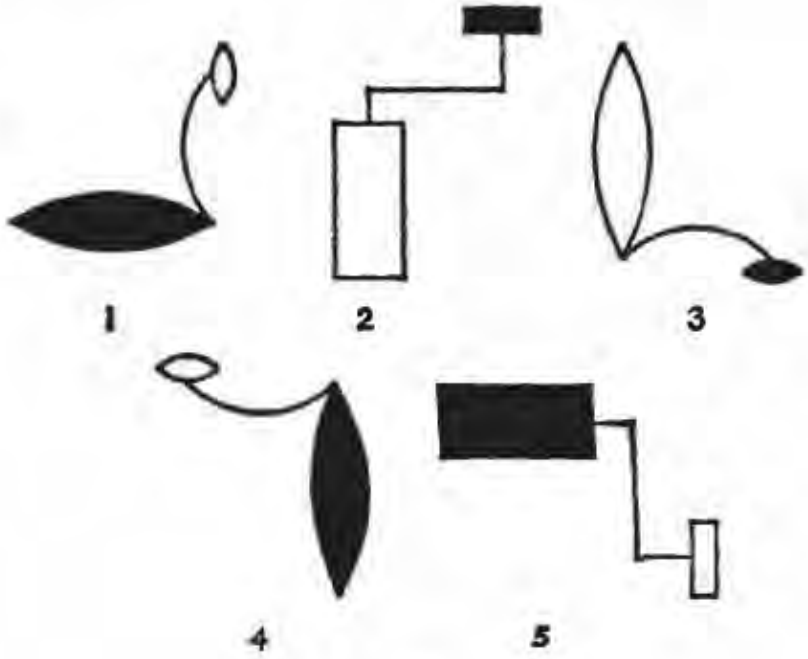
10. Вставьте пропущенную букву.

А Г Ж Л С __

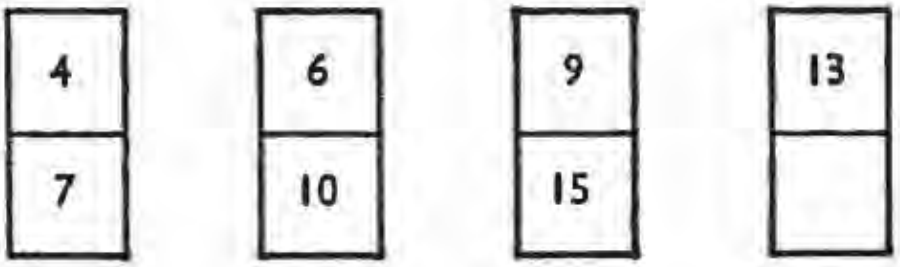
11. Вставьте пропущенную цифру.



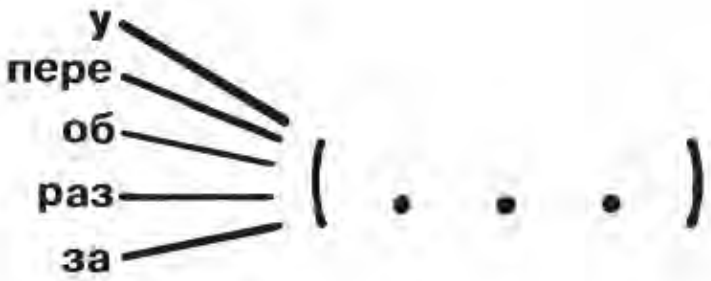
12. Подчеркните лишнюю фигуру.



13. Вставьте недостающую цифру.



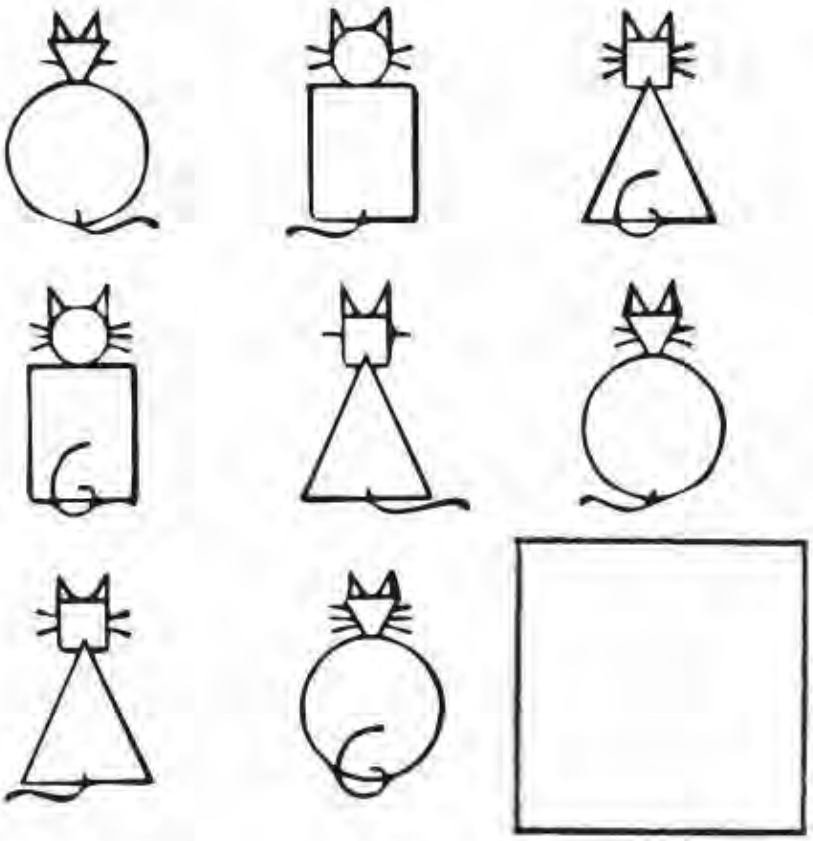
14. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.

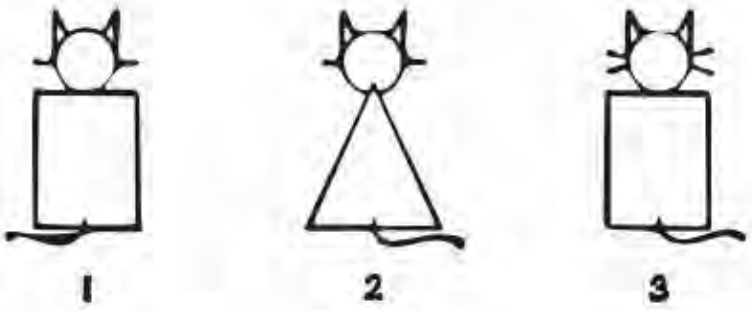


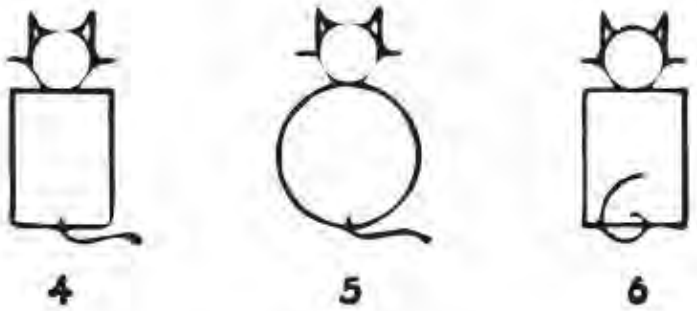
15. Вставьте в скобки недостающее слово.

длинная (....) морская

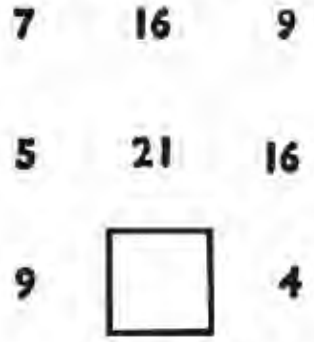
16. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)




1
2
3


4
5
6

17. Впишите пропущенную цифру.



18. Подчеркните лишнее слово.

краб руно стоп приз наст туф

19. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

МА (...) АР

20. Подчеркните сочетание, не образующее название острова.

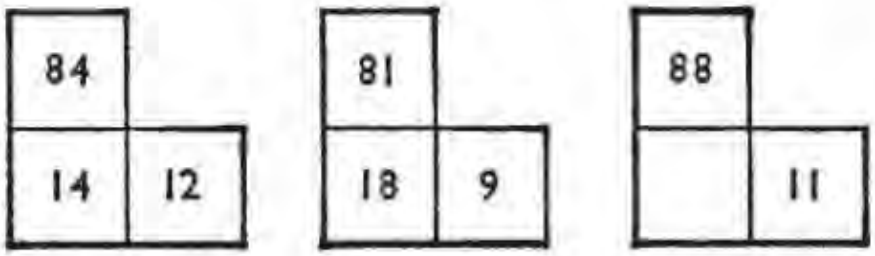
БАКУ

ПИКАР

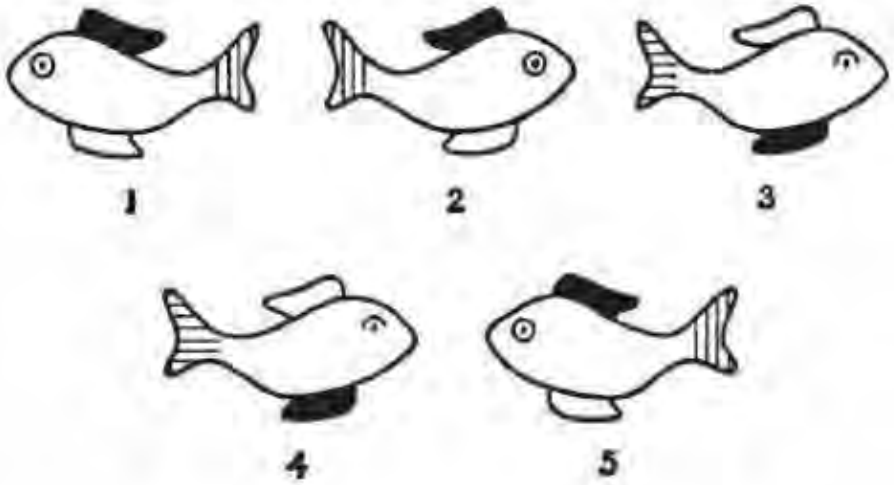
АКЛОЧАСТ

АГАКСАРДАМ

21. Вставьте недостающее число.



22. Подчеркните лишнюю фигуру.



23. Вставьте в скобки недостающее слово.

19 (база) 12

12 (....) 18

24. Вставьте в скобки слово, обозначающее в контексте то же самое, что два слова за скобками.

дерево (...) нервный

25. Впишите недостающие цифры.

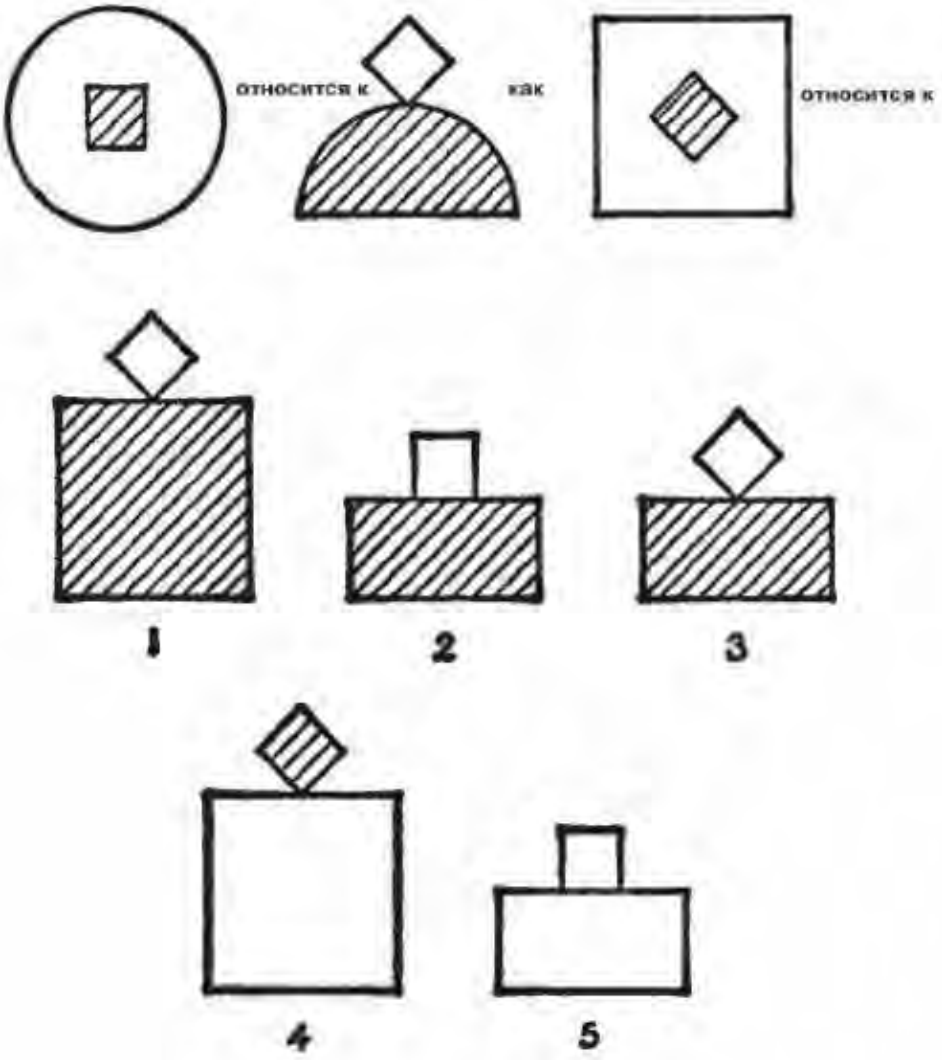
ПАРИЖ 35412 ЖИР 325 ПАР 576

РЖА ___

26. Вставьте недостающую букву.

Н Р Л Т Й _

27. Какая из пяти пронумерованных фигур должна завершить верхний ряд?



28. Вставьте в скобки пропущенное слово.

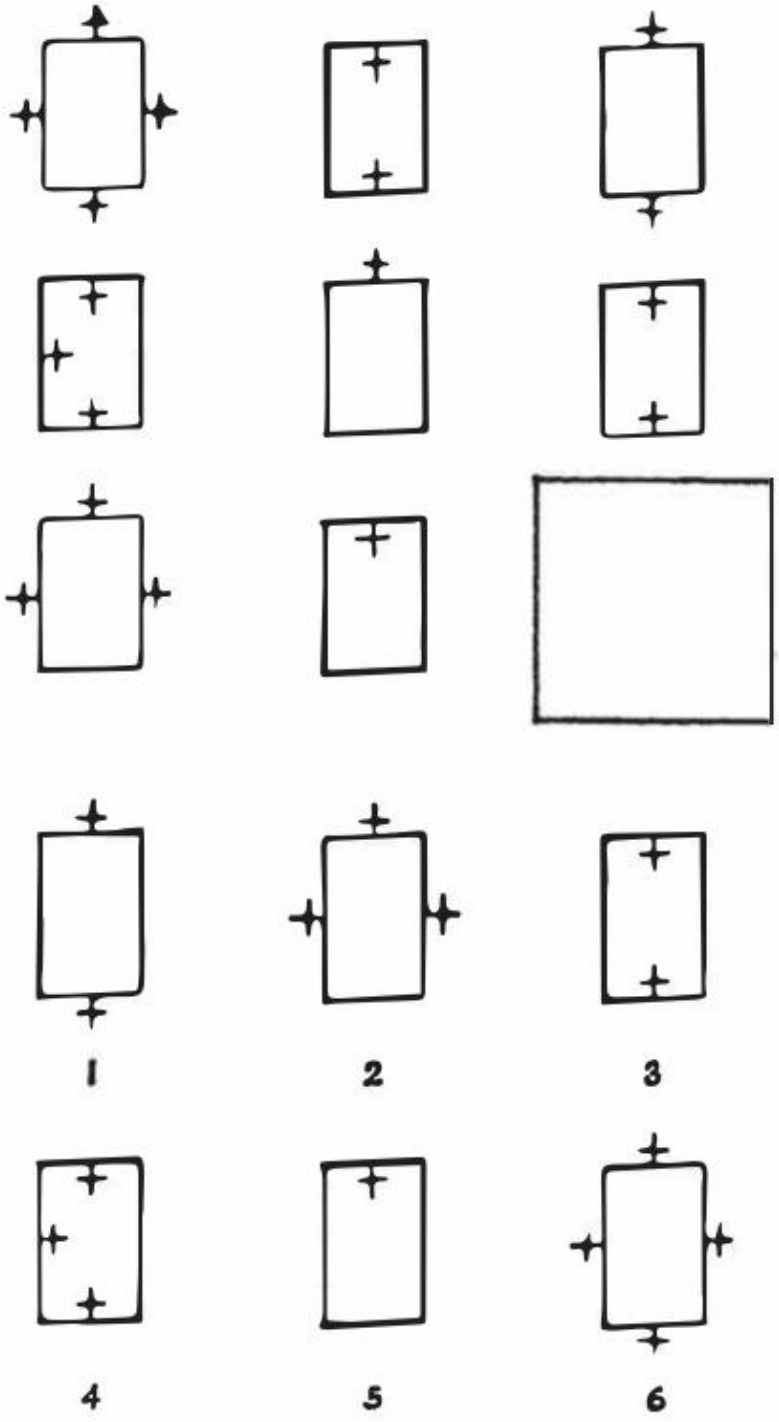
ОК (ПЛОТ) ПУ

ИТ (....) СТ

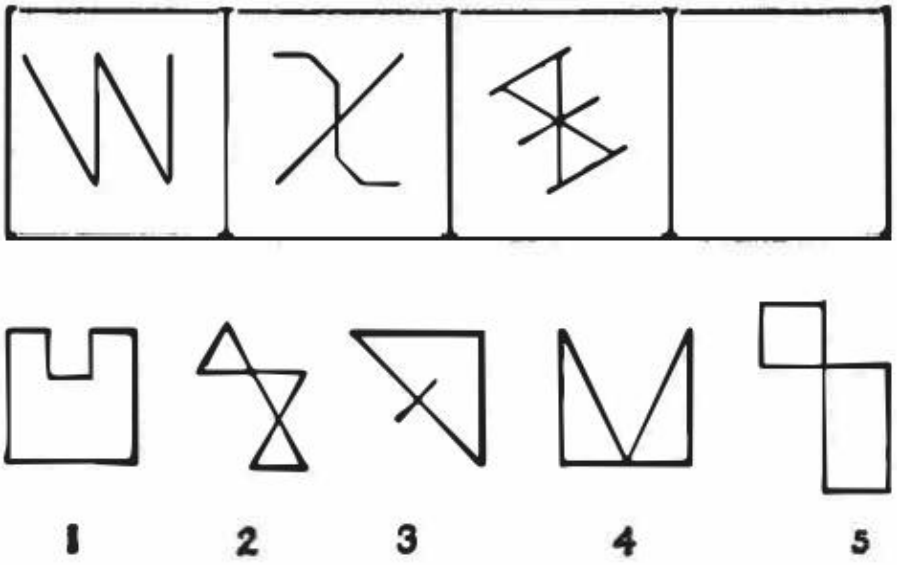
29. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

К (...) ЦЕНТР

30. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



31. Какая из пяти пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



32. Впишите пропущенную цифру.

8 17 5

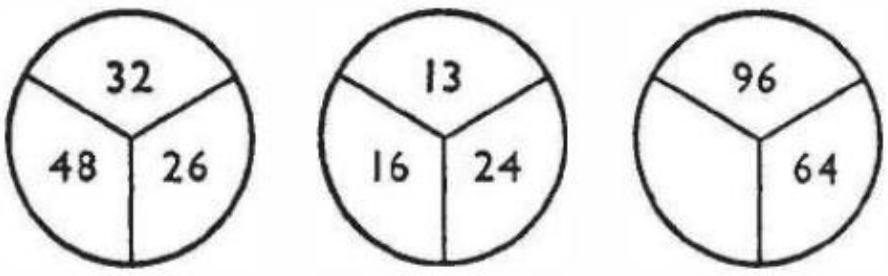
12 __ 6

10 11 9

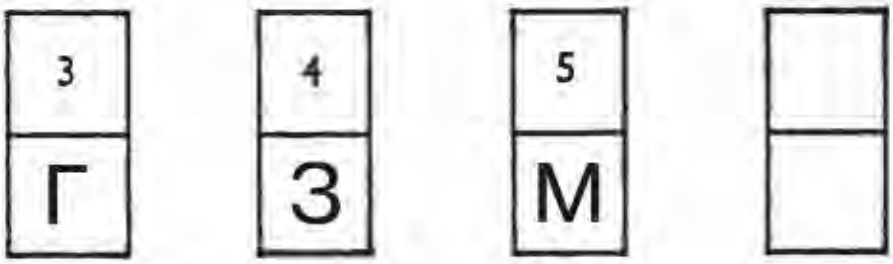
33. Подчеркните лишнее слово.

духи аккуратность чопорность шампунь

34. Вставьте отсутствующий номер.



35. Вставьте цифру и букву в последнюю костяшку домино в этой серии.



36. Подчеркните слово, которое должно завершить предложение.

Аппетит для еды — все равно что вожделение для ___

силы секса власти обжорства питья

37. Вставьте в скобки слово, обозначающее в контексте то же самое, что два слова за скобками.

карта (...) лодка

38. Вставьте слово, завершающее предложение.

Палимпсест относится к палиндрому как стирание относится к _____

повторению обратному освобождению уменьшению перепродаже

39. Вставьте пропущенную букву.

Б Д __ П Ш

40. Вставьте число, которое завершает серию.

7 9 40 74 1526 __

ТЕСТ №3

1. Вставьте недостающее число.

25 20 15 10 __

2. Подчеркните лишнее слово.

колесница автомобиль автобус фургон сани

3. Вставьте недостающее число.

3 7 16 35 __

4. Подчеркните лишнее слово.

муравей паук пчела мотылек комар

5. Подчеркните сочетание, образующее название самого маленького из перечисленных животных.

ШКАОК

БАНКА

ЗОБИН

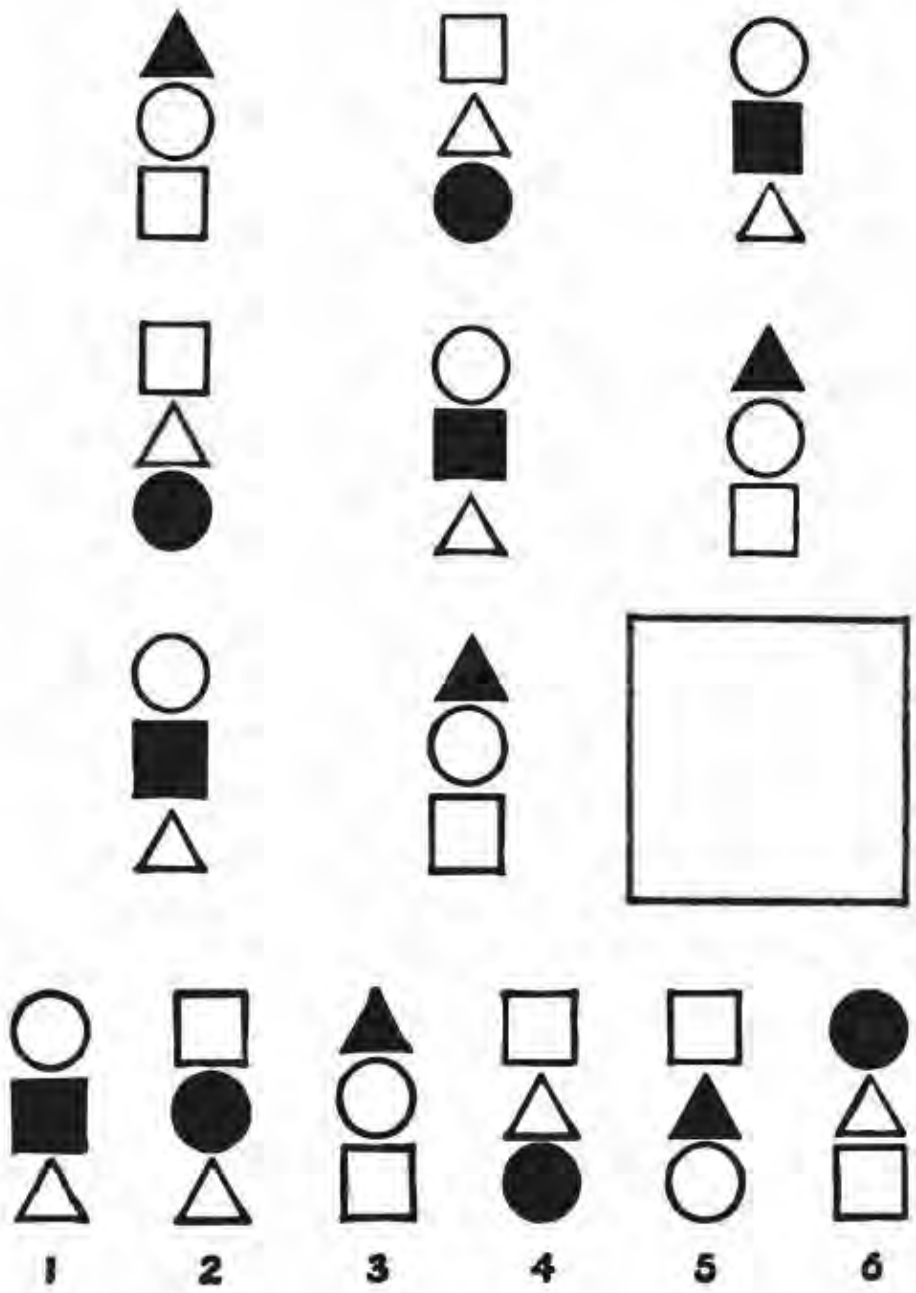
ФИРАЖ

ЛИКСУС

6. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

опорная (.....) гимнастическая

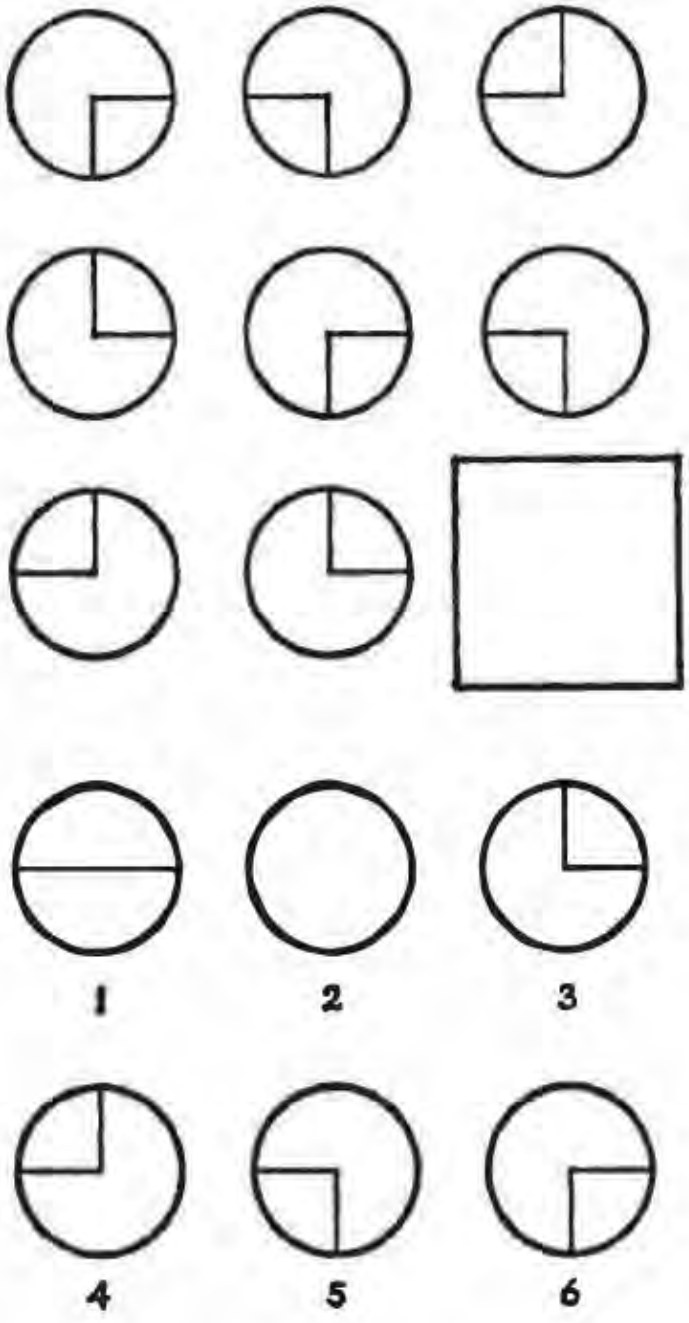
7. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



8. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

НА (...) ИКА

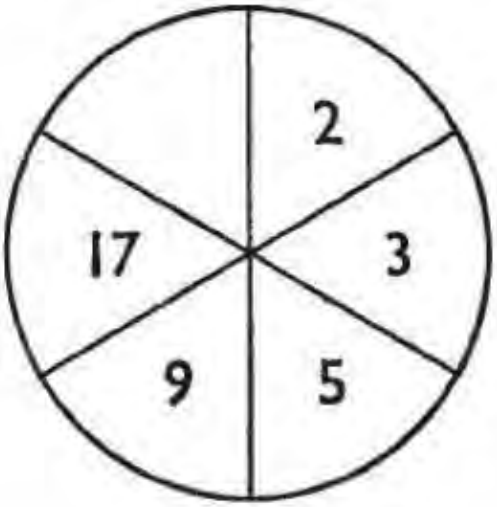
9. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



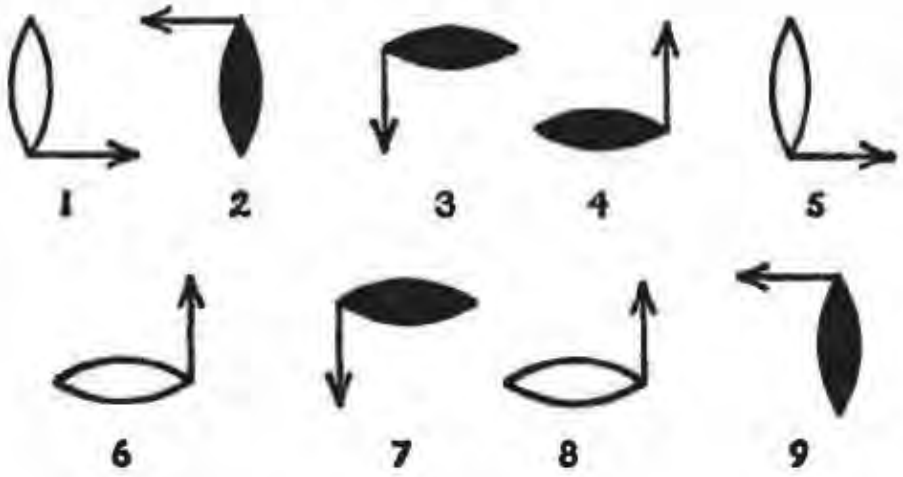
10. Вставьте пропущенную букву.

К Л М Й П Ж У __

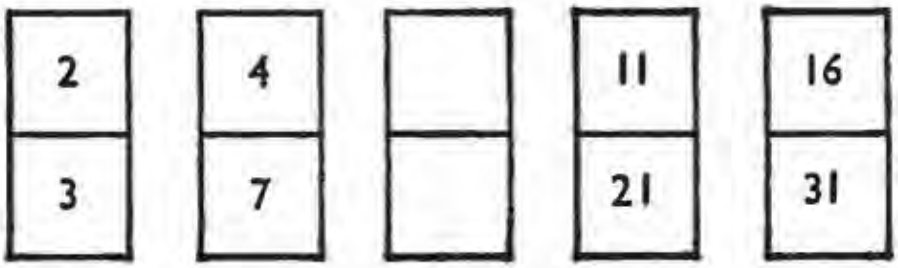
11. Вставьте пропущенную цифру.



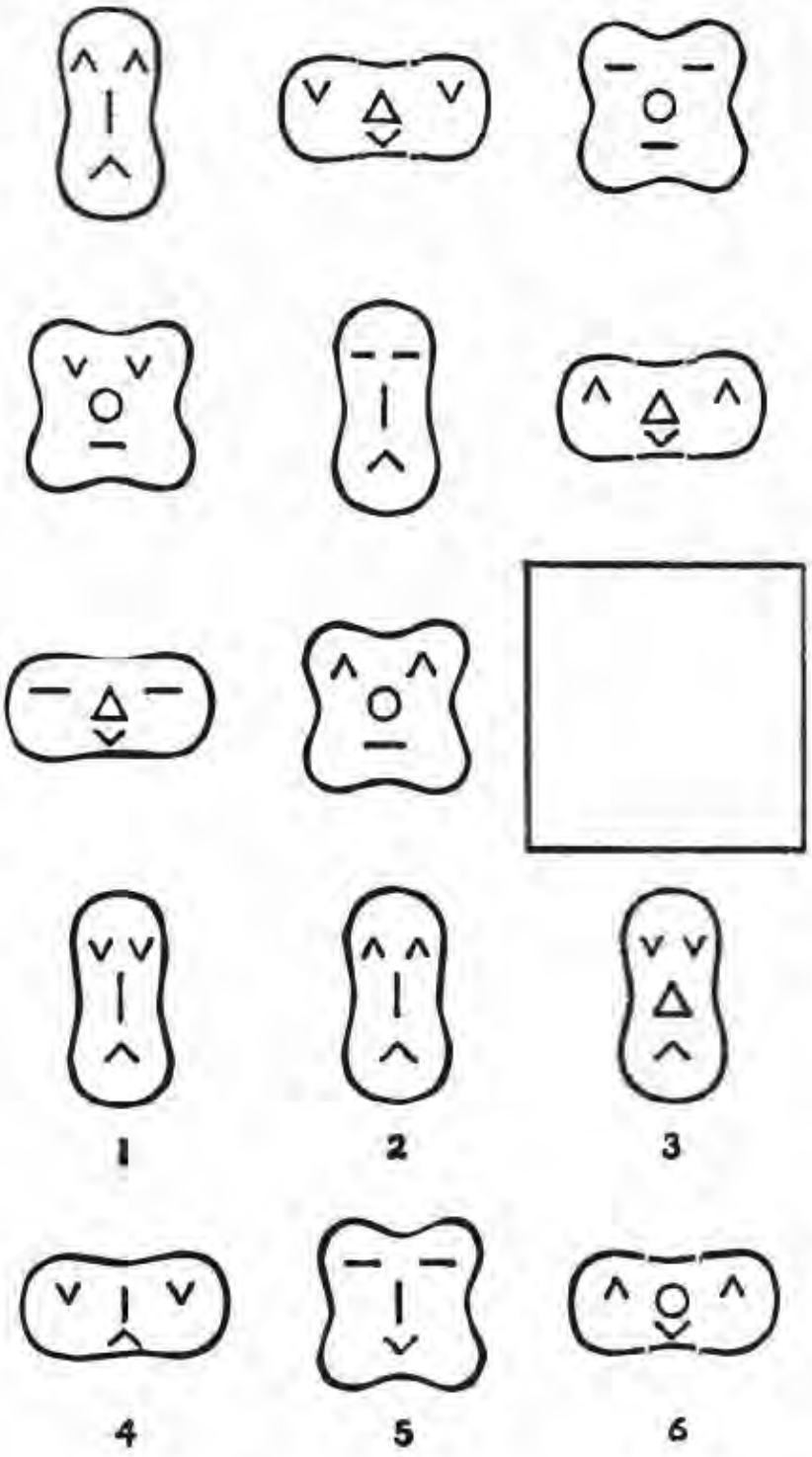
12. Подчеркните лишнюю фигуру.



13. Вставьте пропущенные цифры.



14. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



15. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.



16. Вставьте в скобки недостающее слово.

тяжело (вес) нетто

Легко (.....) нрав

17. Вставьте недостающее число.

14	9	5
21	8	13
28	9	□

18. Подчеркните лишнее слово.

икона опера театр сталь правда дети

19. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

РА (....) ЕРТЬ

20. Подчеркните сочетание, которое не образует мужское имя.

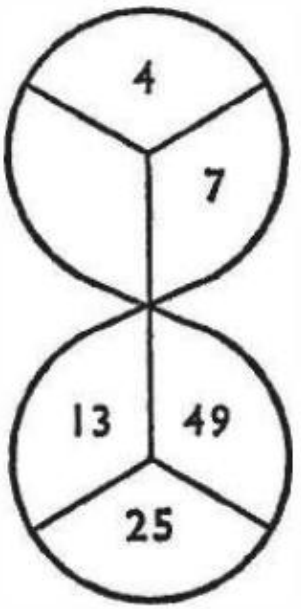
РЕТБРО

НАВИ

МАРЕТ

АРЕВЕН

21. Вставьте недостающее число.



22. Вставьте в скобки пропущенное слово.

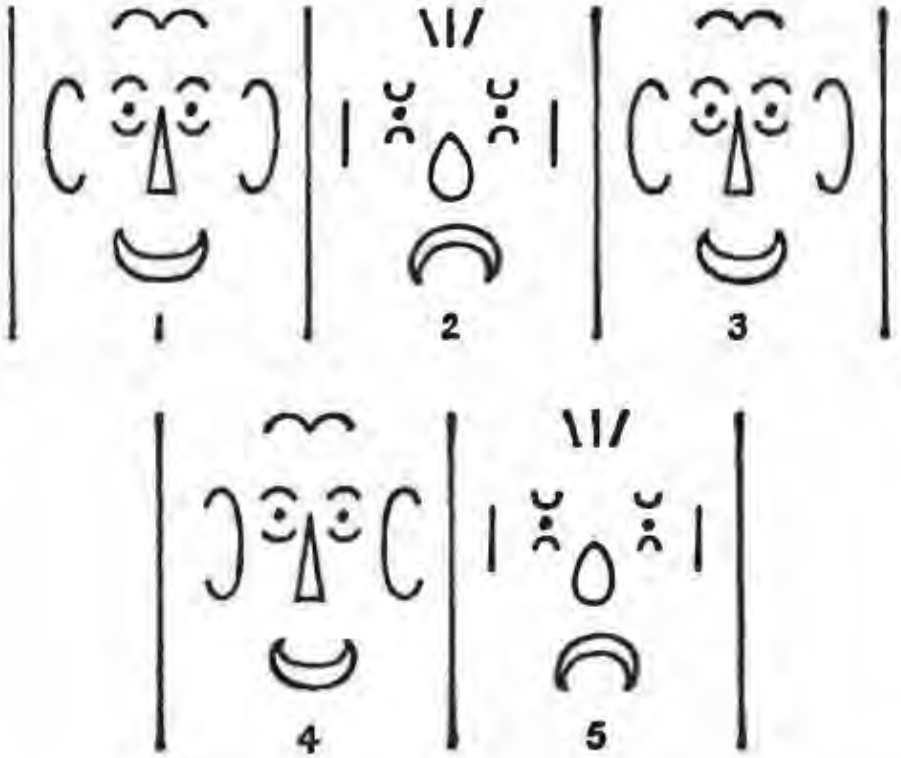
лебедка (беда) садок

мороз (....) казак

23. Вставьте в скобки прилагательное, которое годится для описания обоих существительных за скобками.

конвейер (.....) фундамент

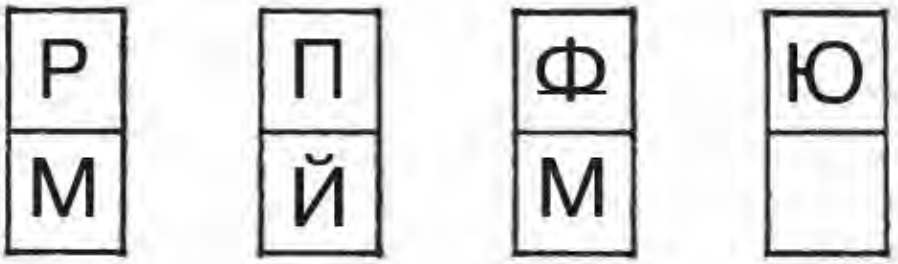
24. Подчеркните лишнюю фигуру.



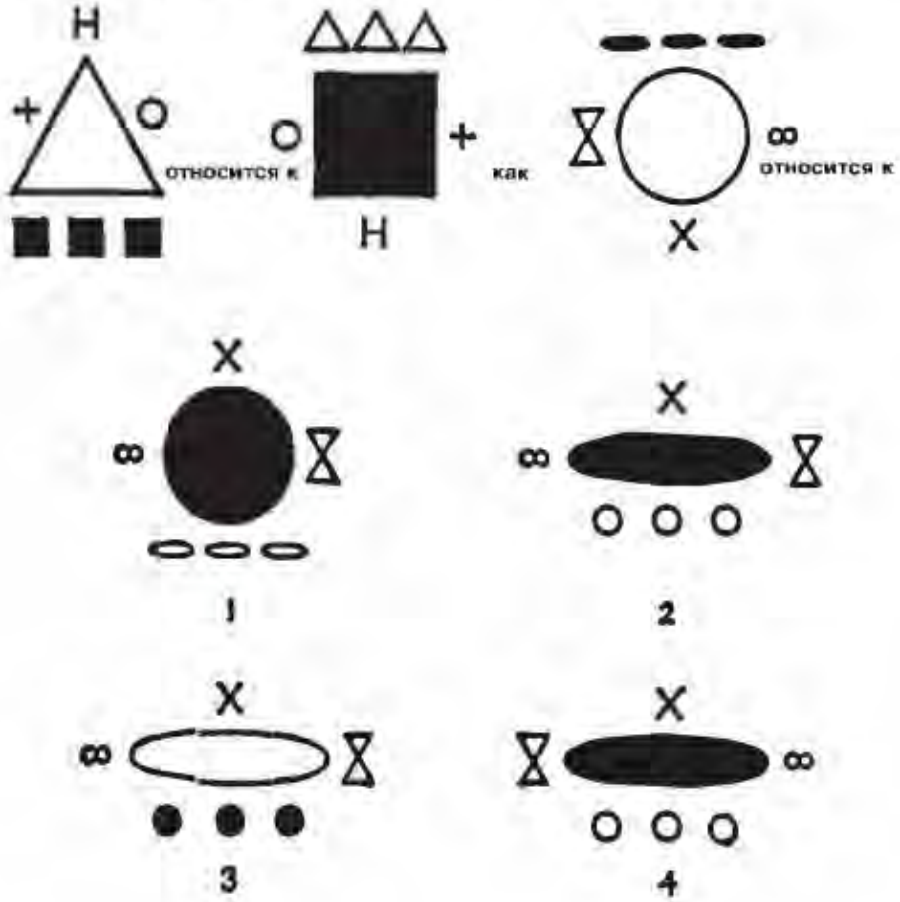
25. Вставьте букву, которая завершает серию.

два Д четыре Т три __

26. Вставьте недостающую букву.



27. Какая из четырех пронумерованных фигур завершает верхний ряд?



28. Вставьте в скобки недостающее слово.

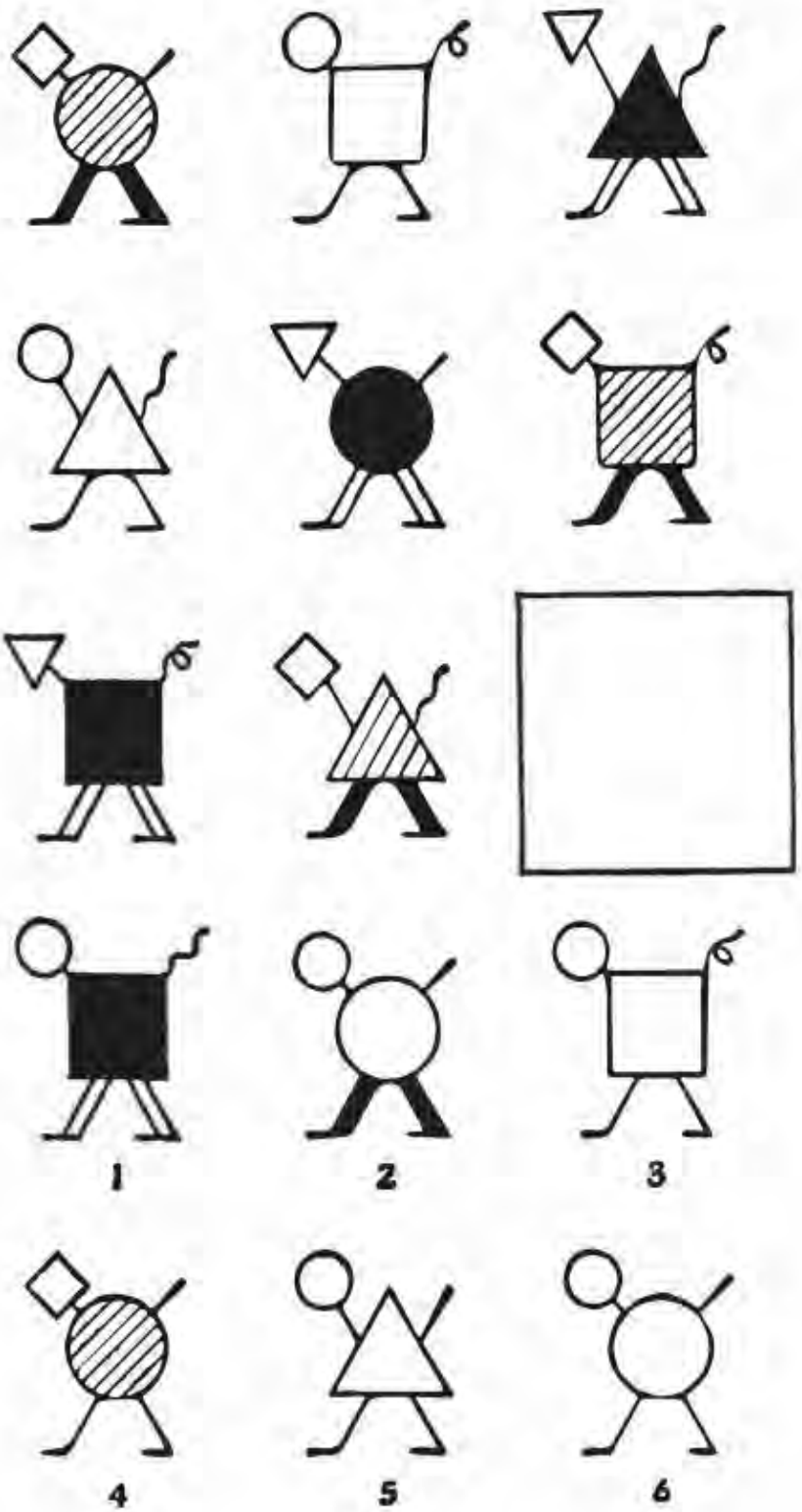
лава (вата) патрон

свобода (....) сдоба

29. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое и начинает второе (намек: *напиток*).

ПА (...) Б

30. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)


1
2
3
4
5
6

31. Вставьте пропущенную букву.



32. Вставьте недостающую цифру.

7 14 12

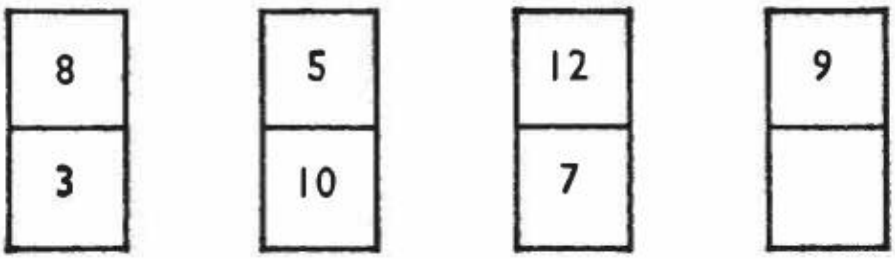
4 12 9

6 24 ___

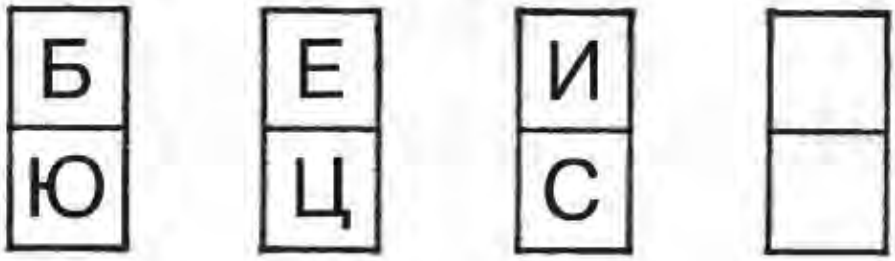
33. Подчеркните лишнее слово.

дорический ионический эгейский коринфский

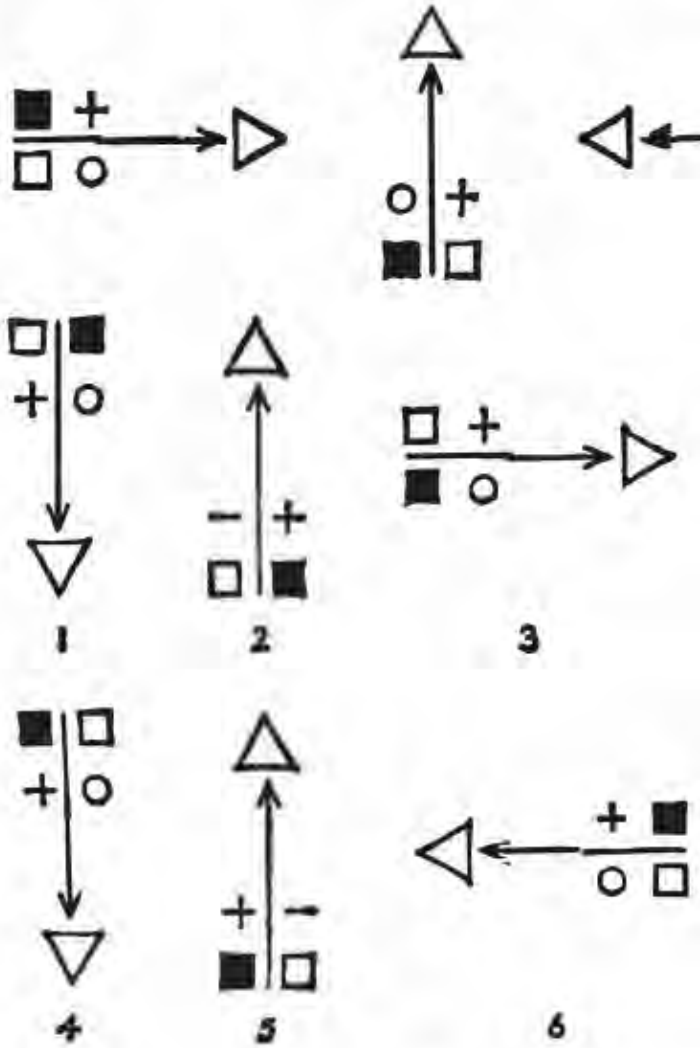
34. Вставьте пропущенную цифру.



35. Вставьте пропущенные буквы.



36. Какая из шести пронумерованных фигур является следующей в серии? Подчеркните правильную.



37. Подчеркните правильное имя в четвертой строке.

Бланка любит Егора

Жоржетта любит Михаила

Карина любит Трофима

Кого любит Сабрина — Федора, Юрия или Якова?

38. Я должен был встречаться со своей подругой ровно в полдень каждое воскресенье. В первый раз она пришла в 12.30, потом в 13.20, потом в 14.30, потом в 16.00. Когда она придет в следующий раз?

39. Вычеркните лишнее слово.

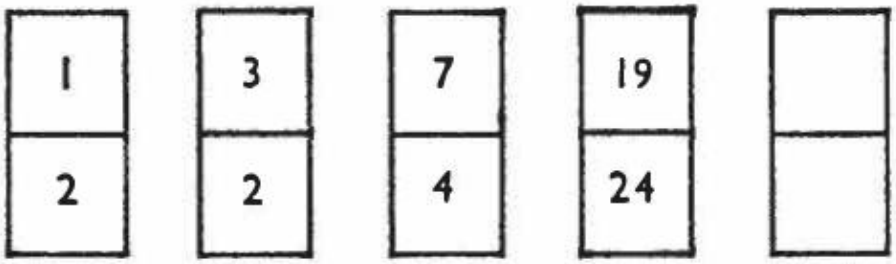
АЗЕЕТРИВАС

ОГЕЕМАРМЕРАЕС

РЕАПИОЛОРЕЛОАРЕН

УВЕАРТИНЕАБОРА

40. Вставьте пропущенные цифры.



ТЕСТ №4

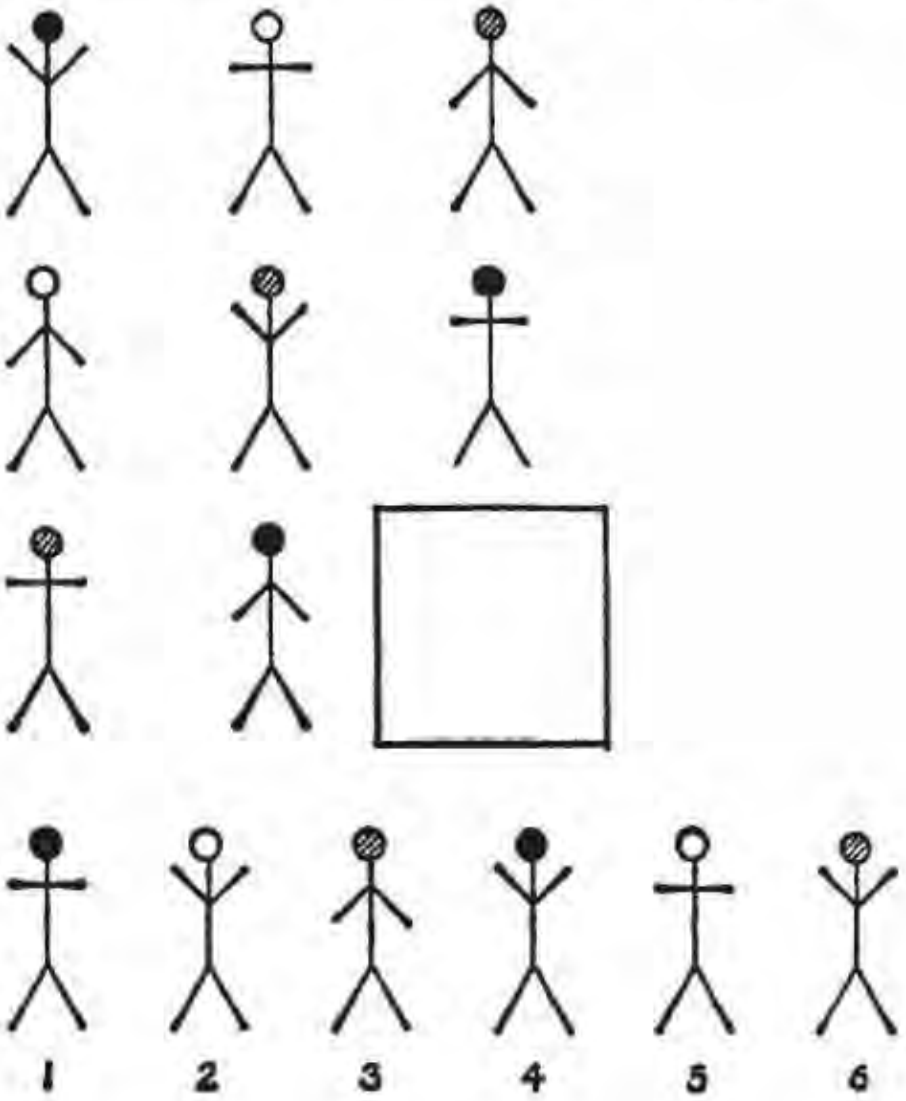
1. Вставьте недостающую цифру.

36 30 24 18 __

2. Подчеркните лишнее слово.

Байрон Шелли Китс Чемберлен Чосер

3. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



4. Вставьте пропущенную цифру.

4 9 17 35 __ 139

5. Подчеркните лишние названия городов.

Шанхай	Лхаса
Дели	Каир
Новый Орлеан	Квебек

6. Подчеркните сочетание, не образующее название футбольной команды.

СЕНАЛАР

АЛЕР

ТРИНЕ

ПИНОКРОС

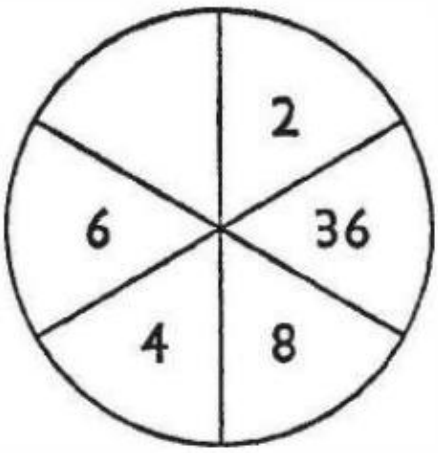
ПАСКАРТ

7. Вставьте в скобки недостающее слово.

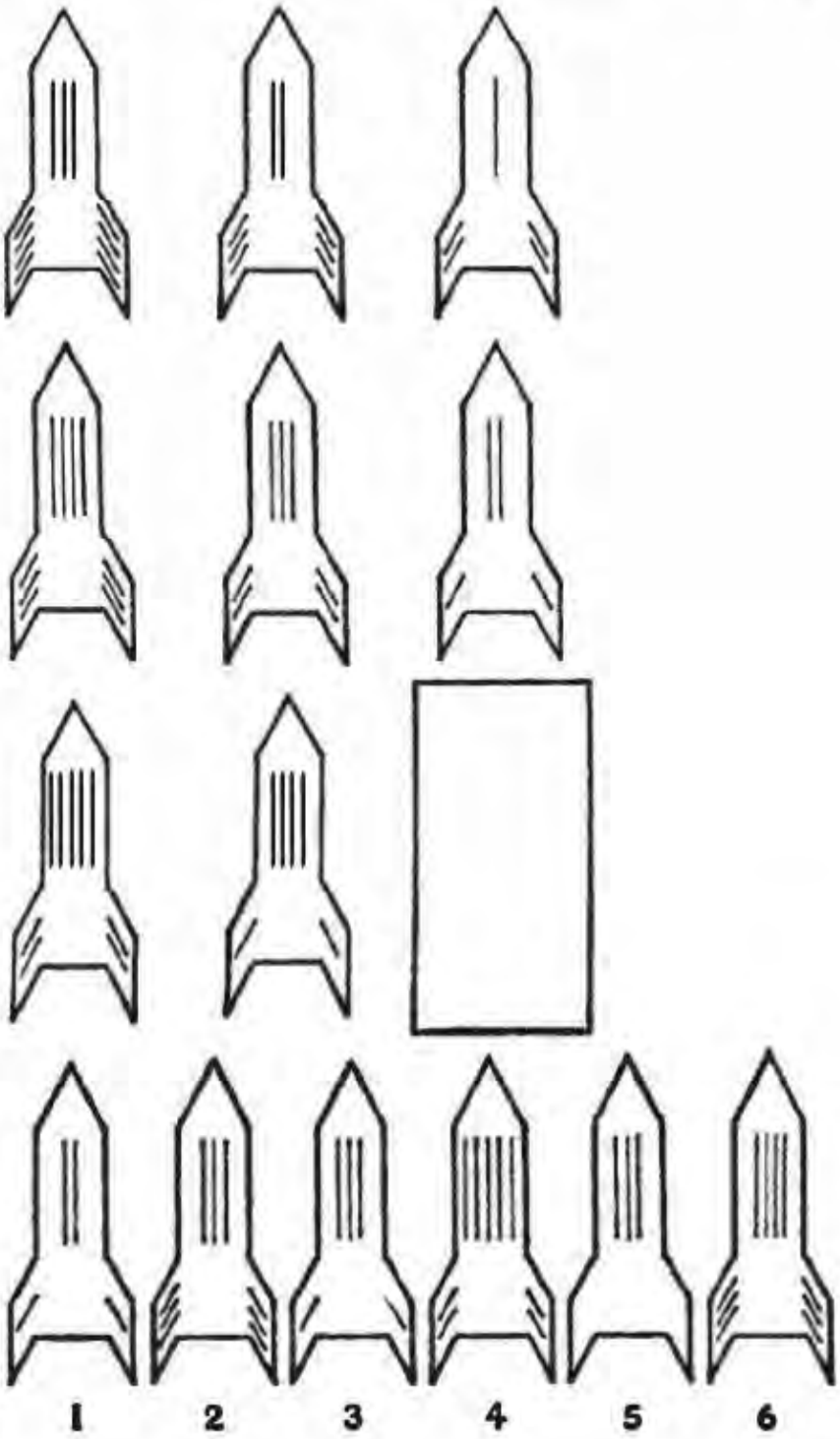
перец (молотый) кофе

подбородок (.....) корень

8. Вставьте недостающее число.



9. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



10. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (намек: *светильник*).

КО (...) СЛЕТ

11. Подчеркните два из шести рисунков, которые не образуют пару.

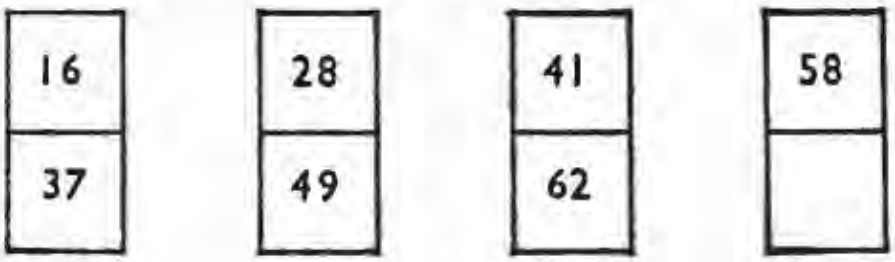




12. Вставьте недостающую букву.

И С М Ф __ Ч Т

13. Вставьте недостающую цифру.



14. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.



15. Найдите слова в скобках.

С + (карточная игра) = (звук)

16. Вставьте недостающую цифру.

9 4 20

8 5 12

7 6 __

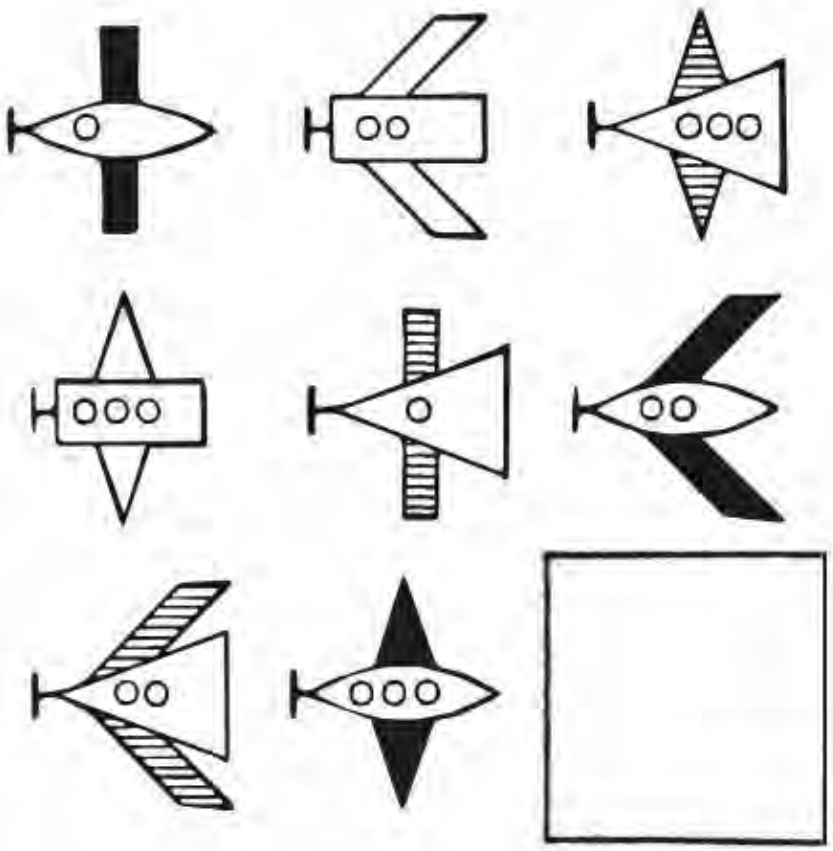
17. Подчеркните лишнее слово.

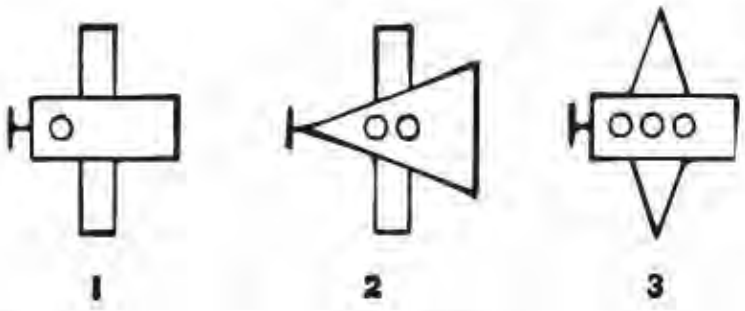
Подсказка: сода, доза, казак, заказ, доска, кадка

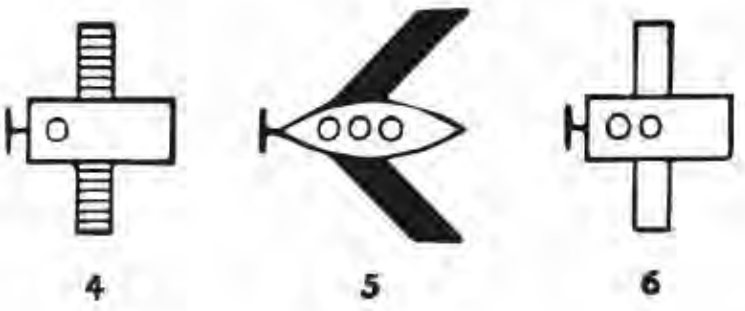
18. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (намек: *путь*).

КОН (.....) ИР

19. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)




1
2
3


4
5
6

20. Подчеркните сочетание, не образующее женское имя.

НАИРИ

АНИФОСЕЖ

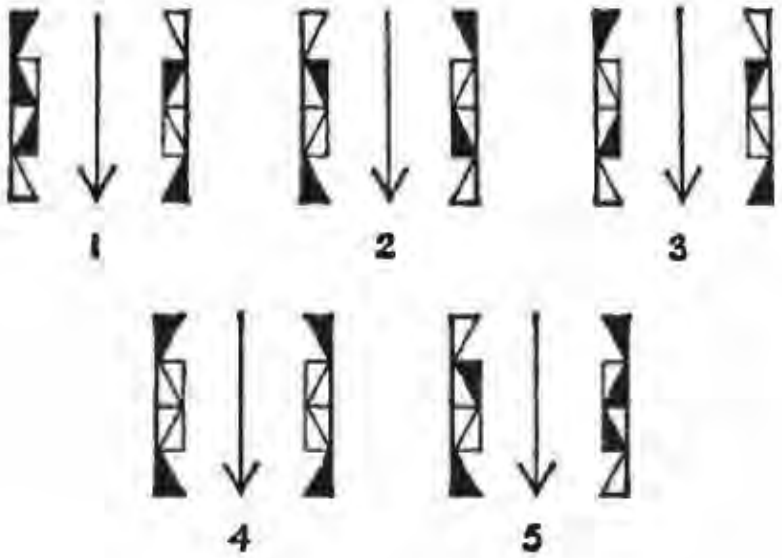
УРТИЯН

АЛИНОП

21. Вставьте недостающее число.



22. Подчеркните лишнюю фигуру.



23. Вставьте в скобки пропущенное число.

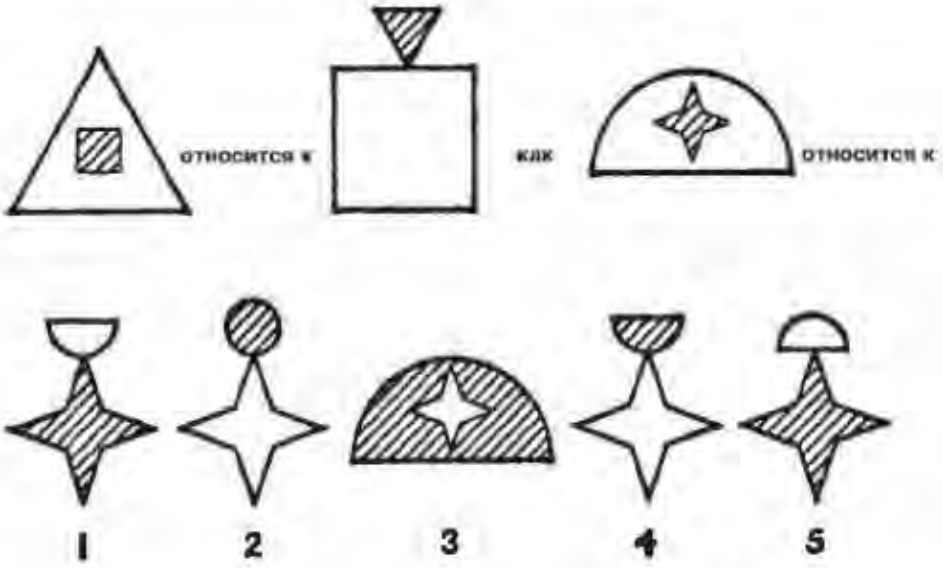
188 (300) 263

893 ( ) 915

24. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

музыкальный (.....) заряженный

25. Какая из пяти пронумерованных фигур завершает верхний ряд? (Подчеркните правильную фигуру.)



26. Подчеркните сочетание, не образующее фамилию кинозвезды.

НОРОМ

РОДАБ

ТАРИП

НИЧПАЛ

РОЙЛЕТ

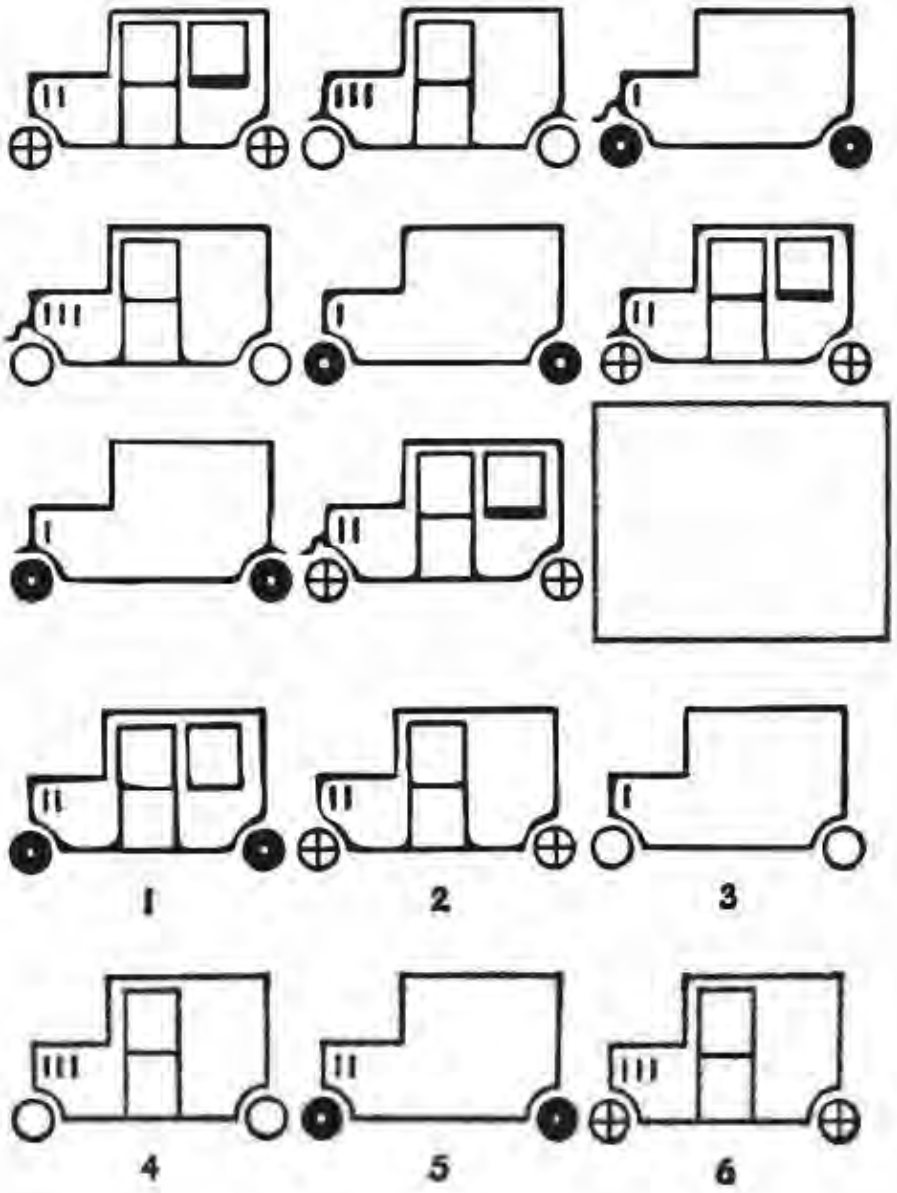
27. Вставьте пропущенную букву.

С О Т

О К П

М З __

28. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)

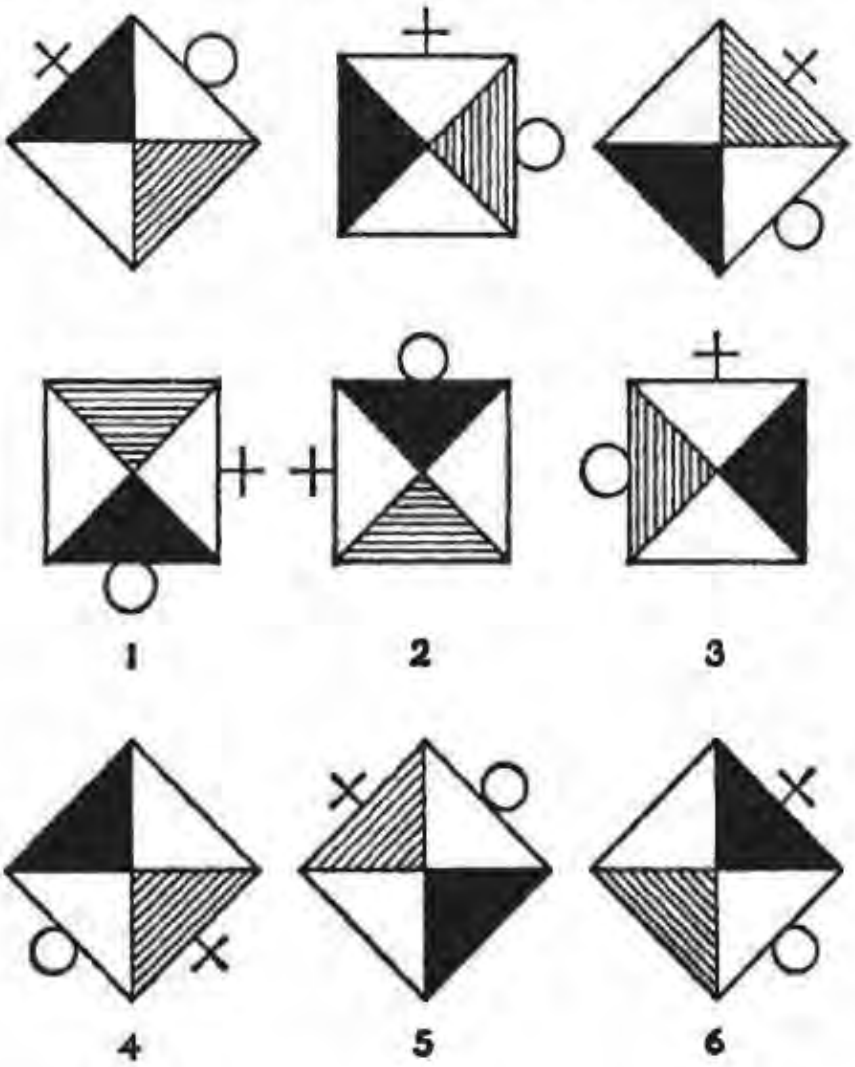


29. Вставьте в скобки пропущенную цифру.

347 (418) 489

643 ( ) 721

30. Какая из шести пронумерованных фигур должна завершить серию? (Подчеркните правильную.)



31. Вставьте пропущенное число.

4	12	10	6
10	3	6	7
6	8	__	5

32. Подчеркните лишнее слово.

апломб город боров ворот мерин сонет

33. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

ЗА (...) ТУР

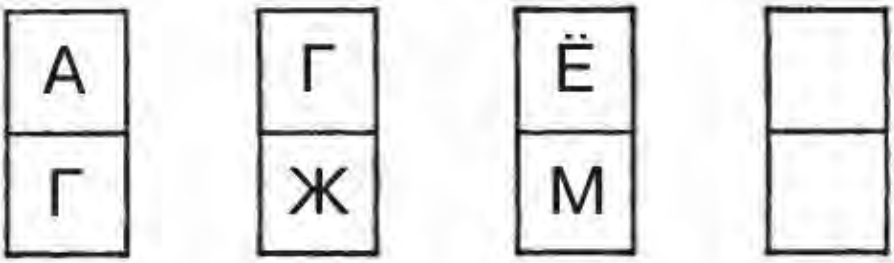
34. Вставьте пропущенную букву.



35. Вставьте пропущенную цифру.



36. Вставьте пропущенные буквы.



37. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

РЕ (....) ОН

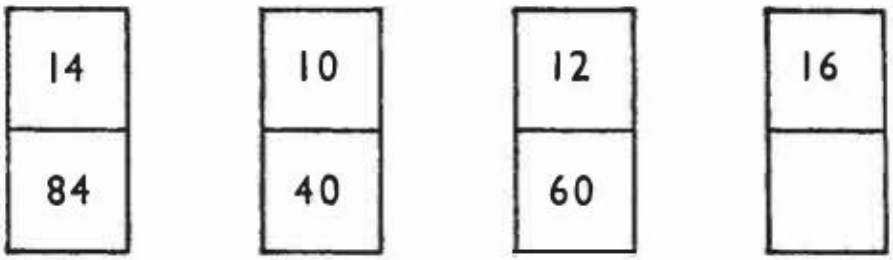
38. Подчеркните фразу, которая завершает последовательность.

Кирилл знает, где кошка; Архип знает, где собака; Андрей знает, где жираф. Что дальше: Михаил знает, где крыса, Семен знает, где свинья, или Валерий знает, где паук?

39. Вставьте недостающую букву.

В Э Е Ч И У Н __

40. Вставьте недостающую цифру.



ТЕСТ №5

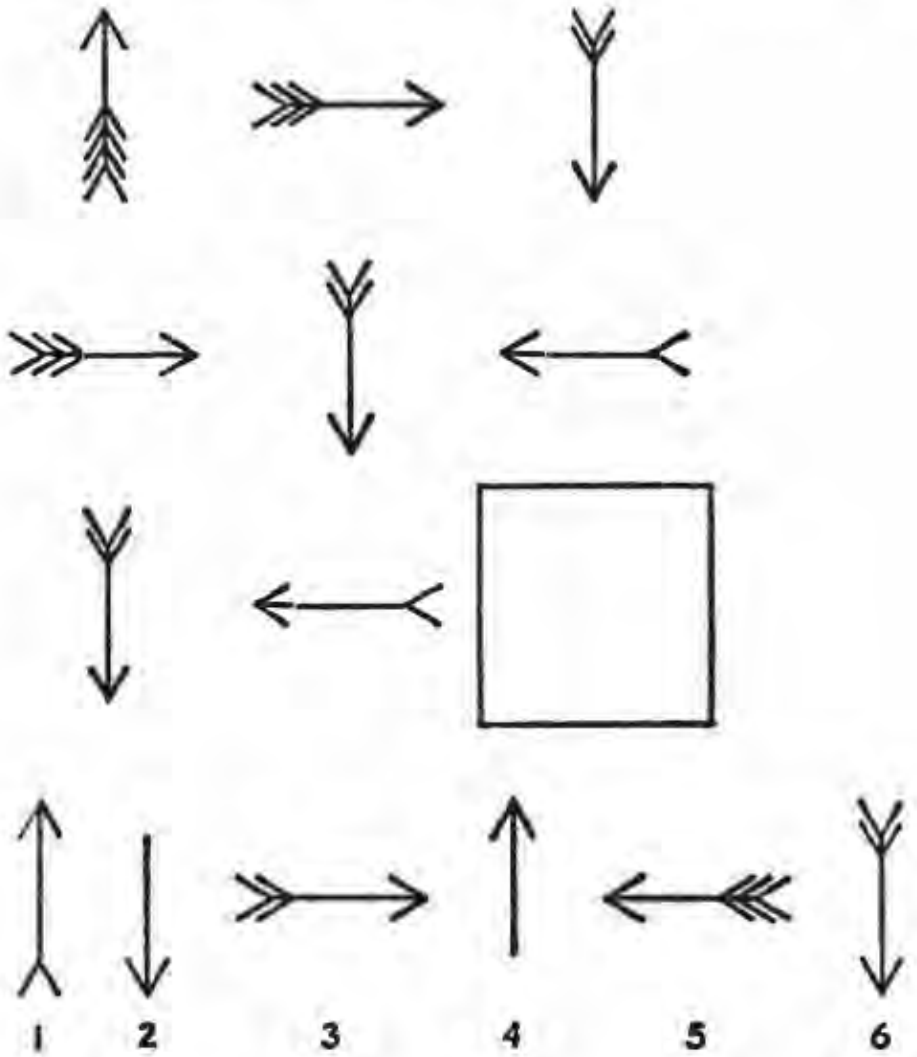
1. Вставьте пропущенную букву.

А Г Ё И __

2. Подчеркните лишнее слово.

Рембрандт Шекспир Тинторетто Рафаэль Моне

3. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



4. Вставьте пропущенное число.

2 5 9 19 37 __

5. Подчеркните лишнее название.

селедка дельфин акула скат палтус камбала

6. Подчеркните город, который находится в Англии.

РНИБЕЛ

ДАМДРИ

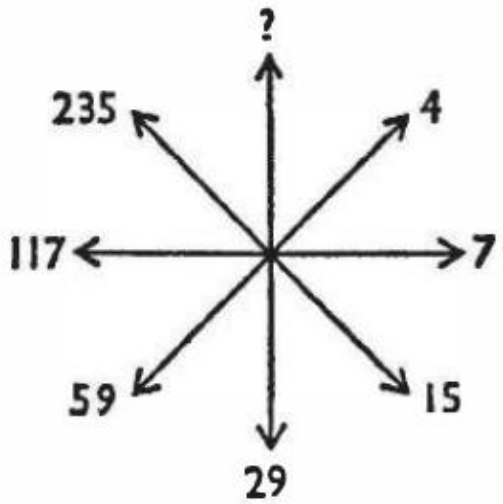
ТРЕЧСИЧЕ

ЖАРИП

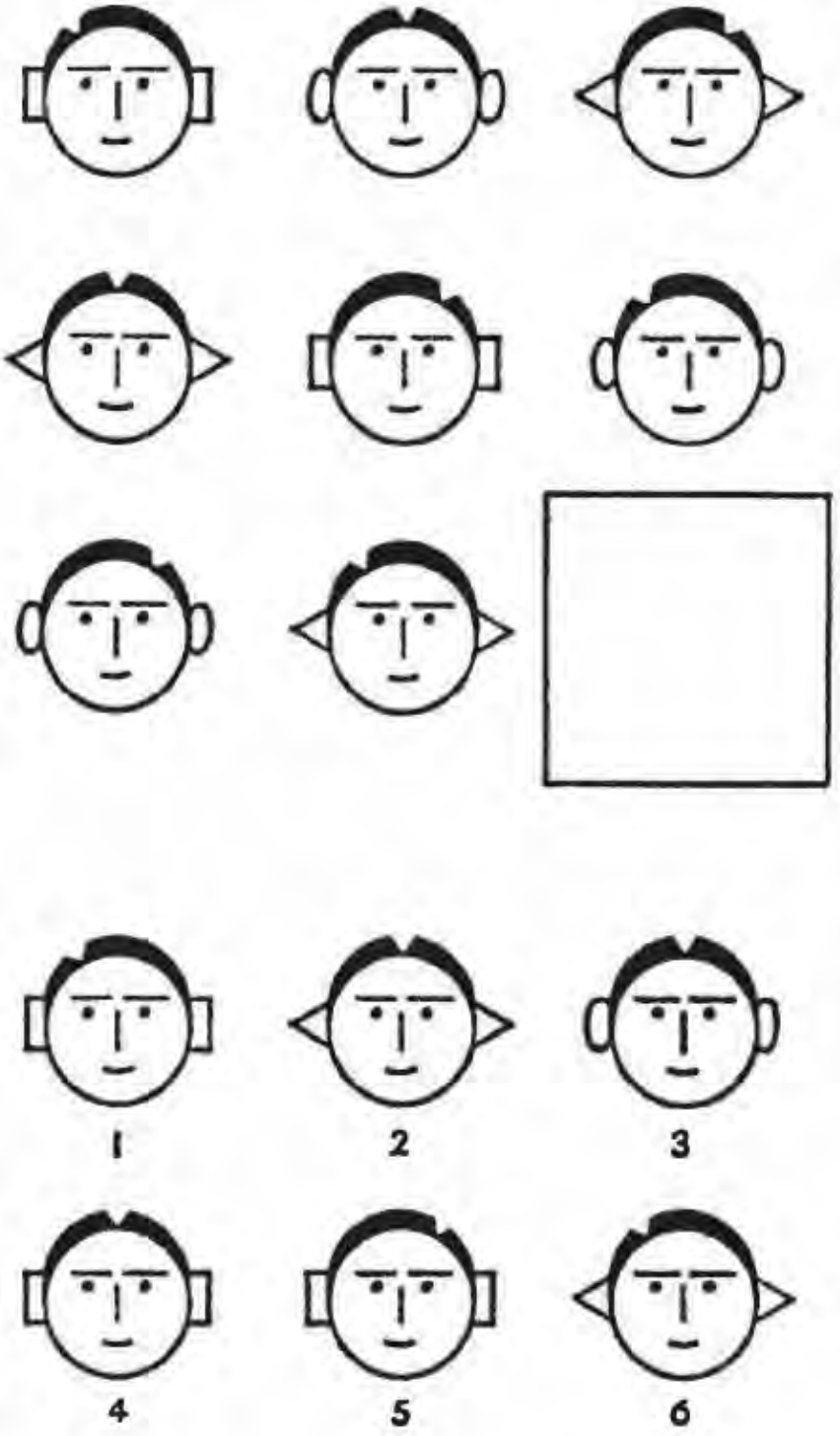
7. Вставьте пропущенное слово.

утка (.....) глубокий

8. Вставьте пропущенную цифру в верхней части рисунка.



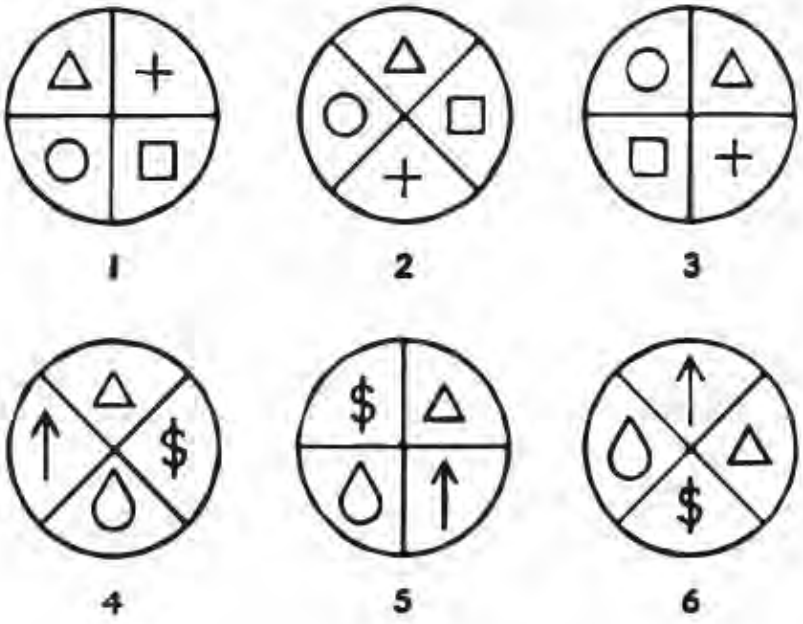
9. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



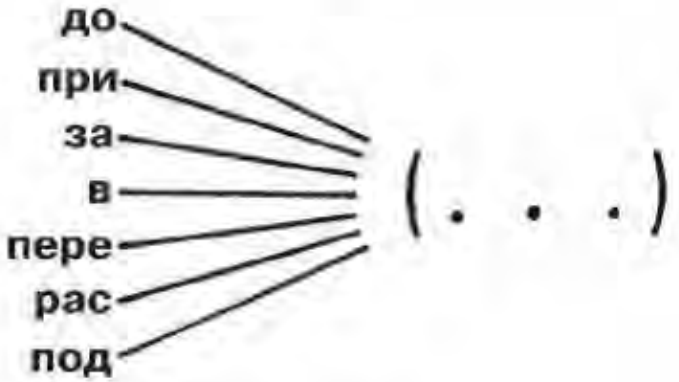
10. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

НА (...) НИК

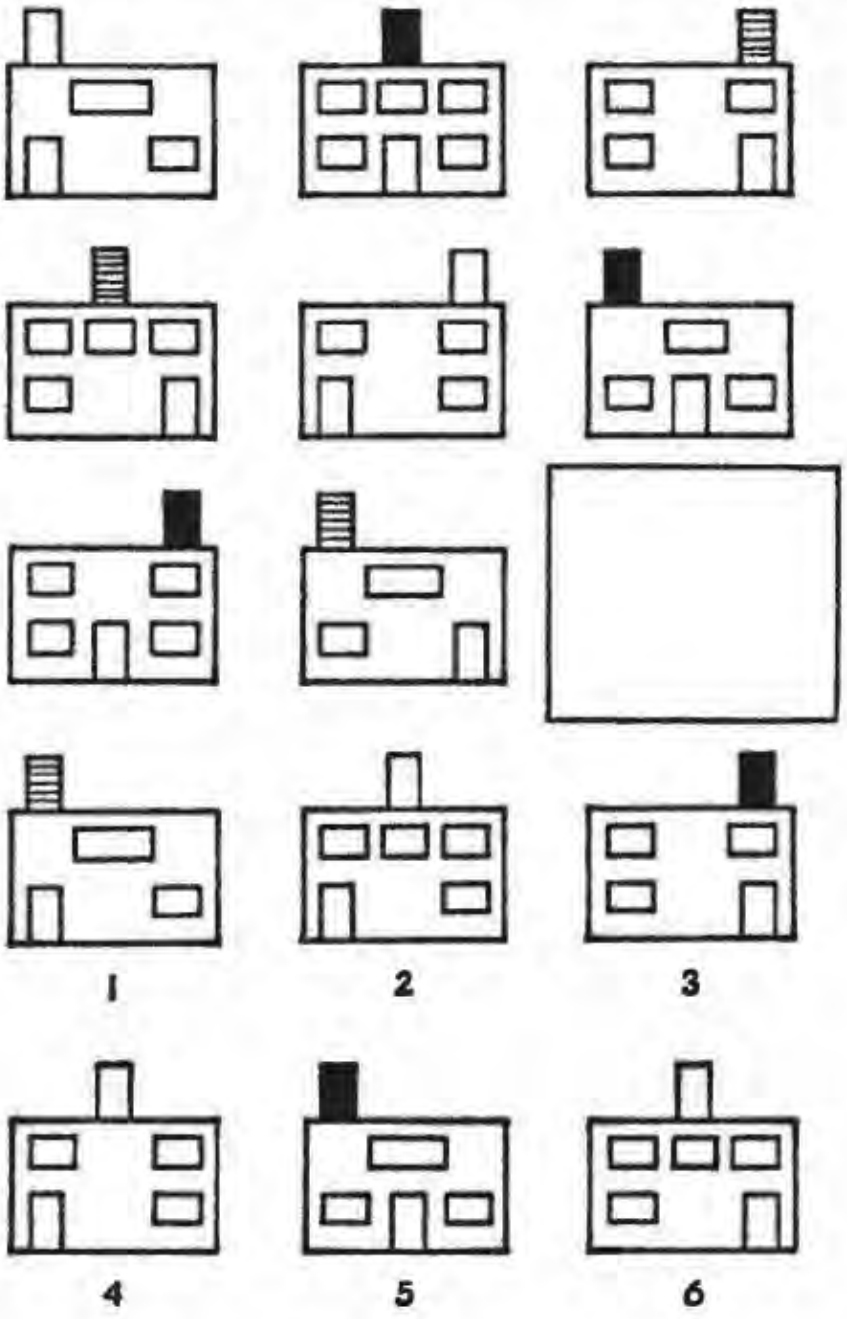
11. Подчеркните два рисунка, которые не образуют пару.



12. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.



13. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



14. Вставьте пропущенную букву.

Н О М Р И __

15. Найдите слова в скобках.

С + (музыкальный термин) = (выражение боли или горя)

16. Вставьте пропущенную цифру.

4 6 3 8

2 8 4 4

6 5 __ 10

17. Подчеркните слово в нижнем ряду, которое сочетается с тремя словами в верхнем ряду.

ЛЕВ КОНЕК КАПУСТА

мышь роза корень котик

18. Подчеркните сочетание, не образующее название животного.

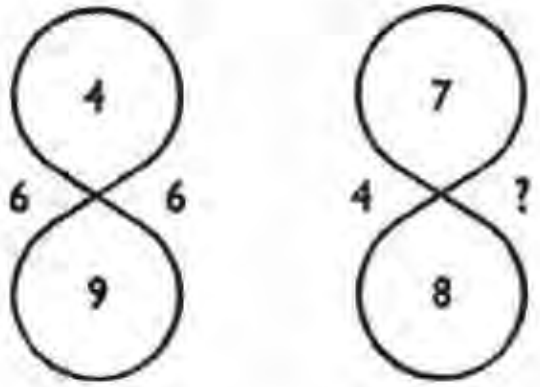
ВЕРСКОЧ

БАКАТ

ЕЗУДАМ

ТРОК

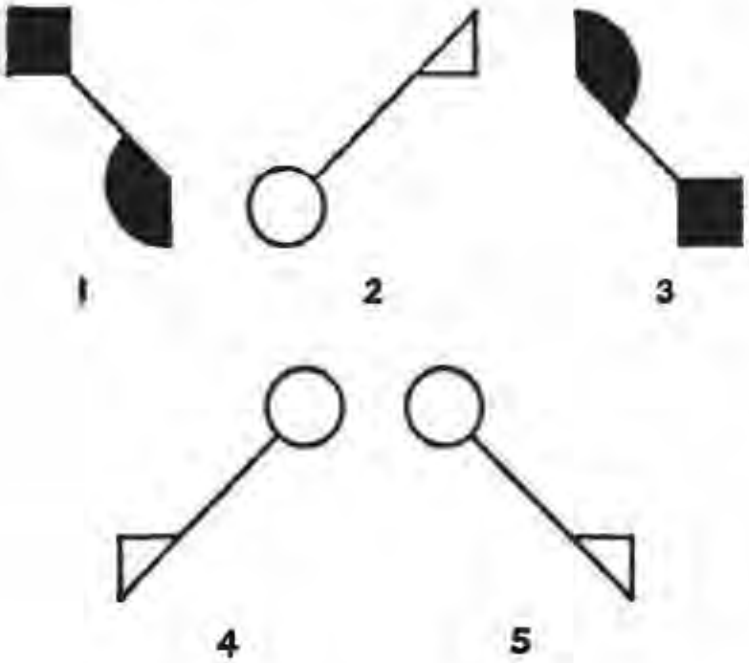
19. Вставьте пропущенную цифру.



20. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (намек: *морской*).

С (....) ЕР

21. Подчеркните лишнюю фигуру.



22. Вставьте в скобки пропущенное слово.

АТ (ВАТА) 31

КР (....) 21

23. Подчеркните город, который не находится в Англии.

ТАЙРОНБ

ТРЭСЕКЕ

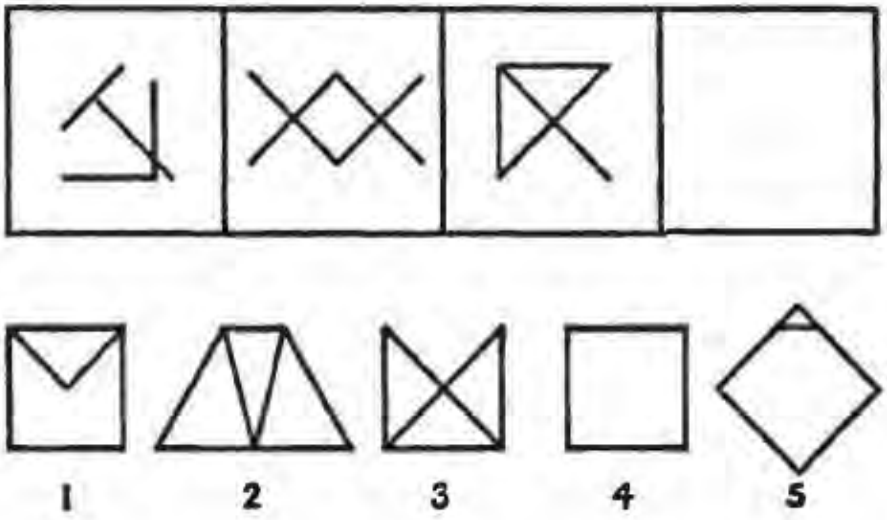
ДОЛДОН

БУЛДИН

24. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

болевой (.....) речной

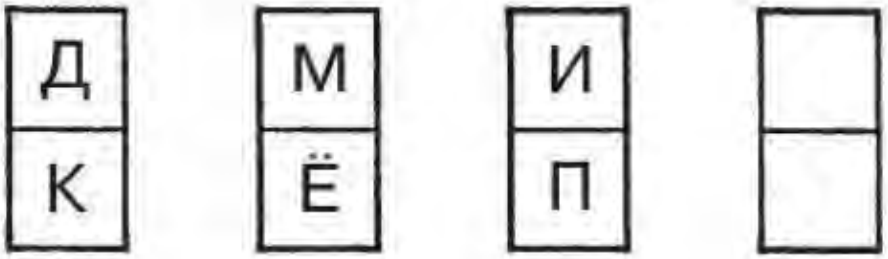
25. Какая из пяти пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



26. Вставьте пропущенную цифру.

3 7 15 31 __

27. Вставьте пропущенные буквы.

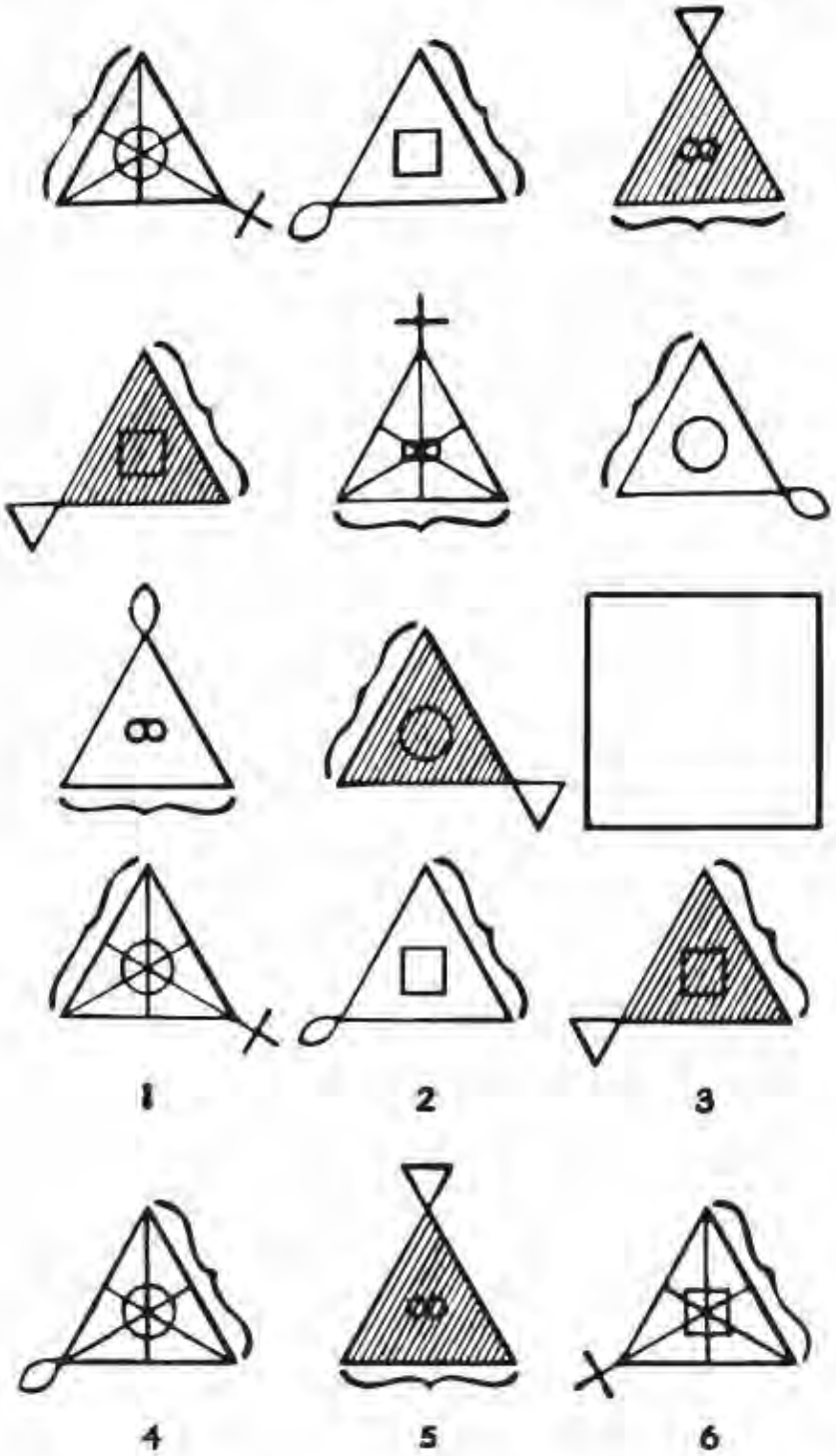


28. Вставьте в скобки пропущенное слово.

зола (озон) нора

гать (....) таран

29. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



30. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

КОН (....) ТИКА

31. Вставьте пропущенную букву.



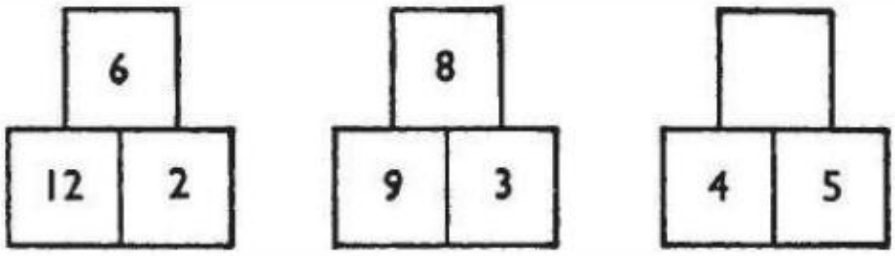
32. Подчеркните лишнее слово.

палата теремок лазурит бисквит аорта

33. Вставьте недостающую букву.

И 4 Н 2 Р 3 __

34. Вставьте недостающую цифру.



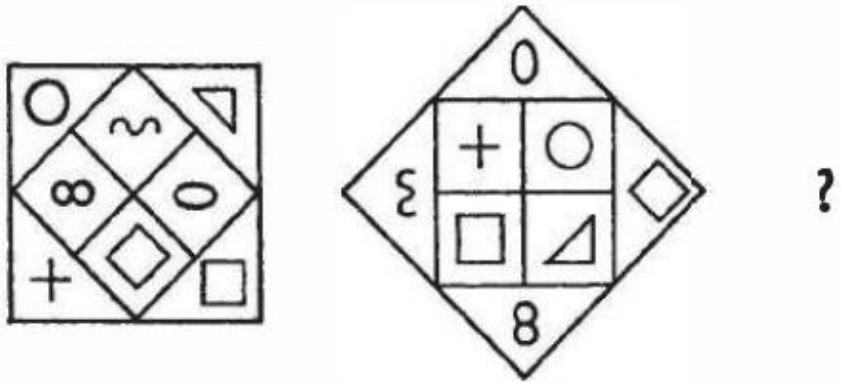
35. Вставьте пропущенную цифру.

6 8 7

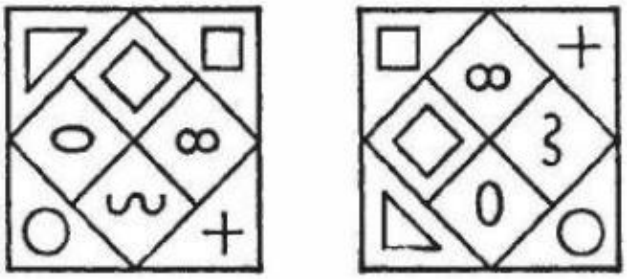
36 64 49

24 48 ___

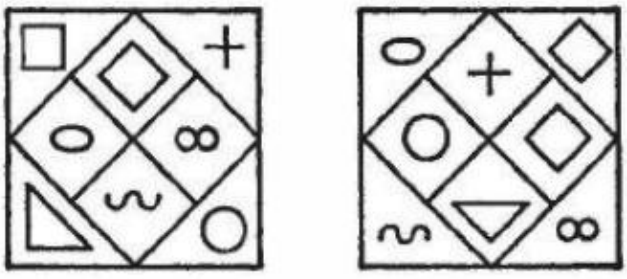
36. Подчеркните одну из четырех фигур, которая должна занять пустое место.



?



1 2



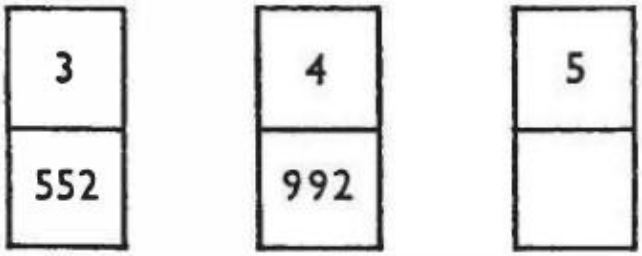
3 4

37. На спиритическом сеансе медиум вызвал дух Иакова, Кромвеля и Мольера. Кого он вызовет следующим: Авраама, Ламарка, Овидия или Веллингтона?

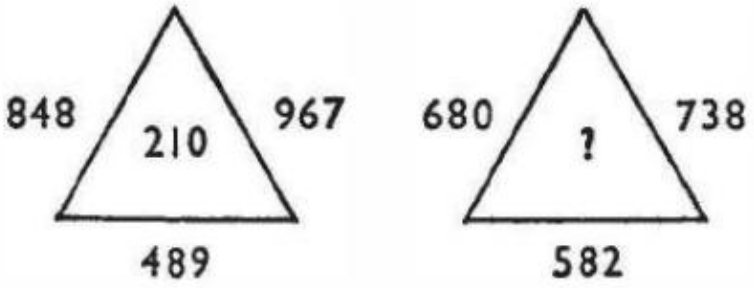
38. Подчеркните лишнюю цифру.

739 1341 522 1862

39. Вставьте пропущенное число.

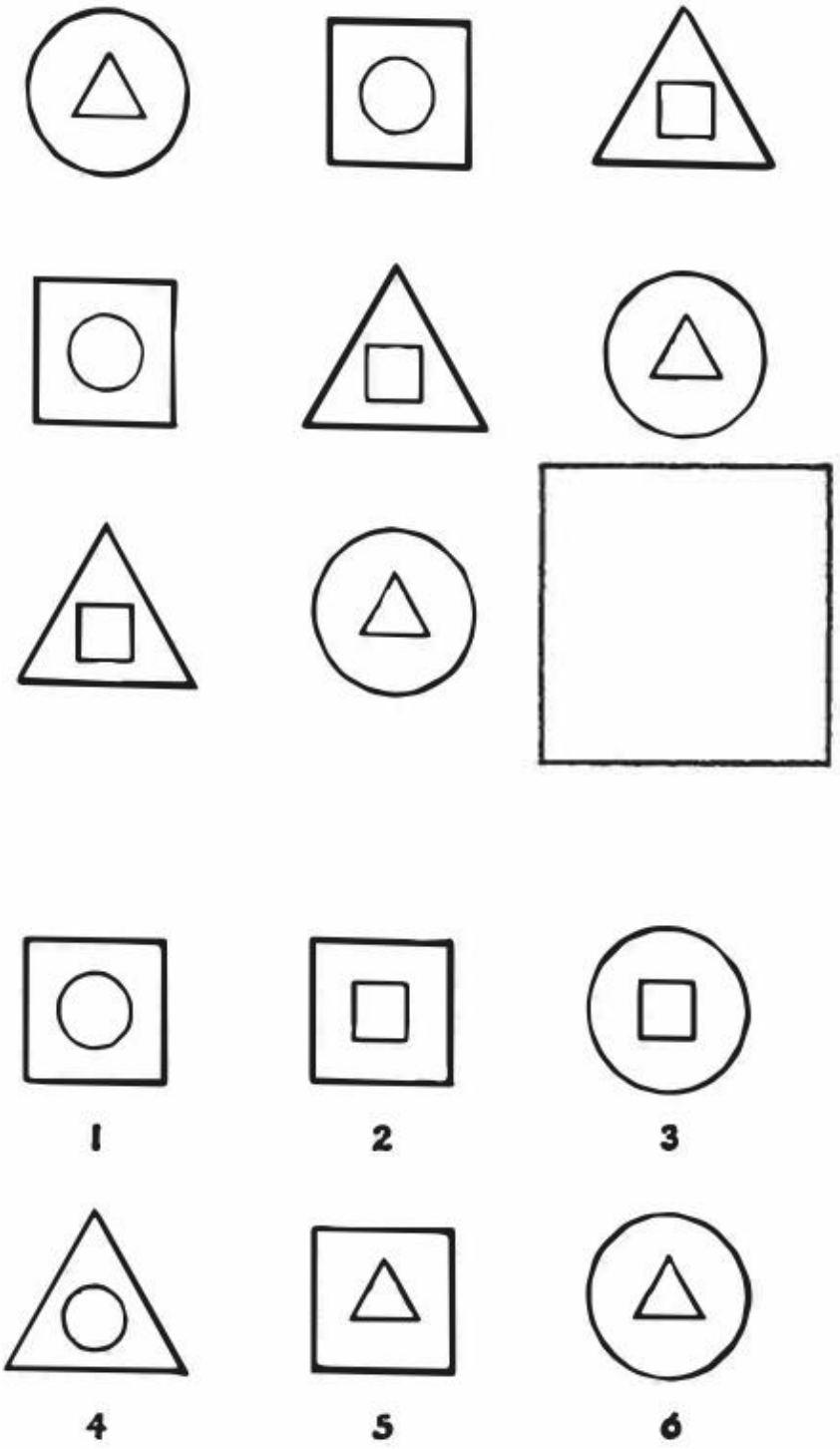


40. Вставьте пропущенное число.



ТЕСТ №6

1. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



2. Найдите пропущенную букву.

И М Р Ф __

3. Подчеркните лишнюю фамилию.

Наполеон Веллингтон Ганнибал Нельсон Кутузов

4. Вставьте недостающую цифру.

8 12 10 16 12 __

5. Подчеркните лишнее слово.

каноэ пакетбот рикша барк ялик

6. Подчеркните сочетание, которое не образует названия мифологического животного.

ДОРНАК

УРЕГНУК

ФИРГОН

ГОРДЕИОН

7. Вставьте в скобки пропущенное слово.

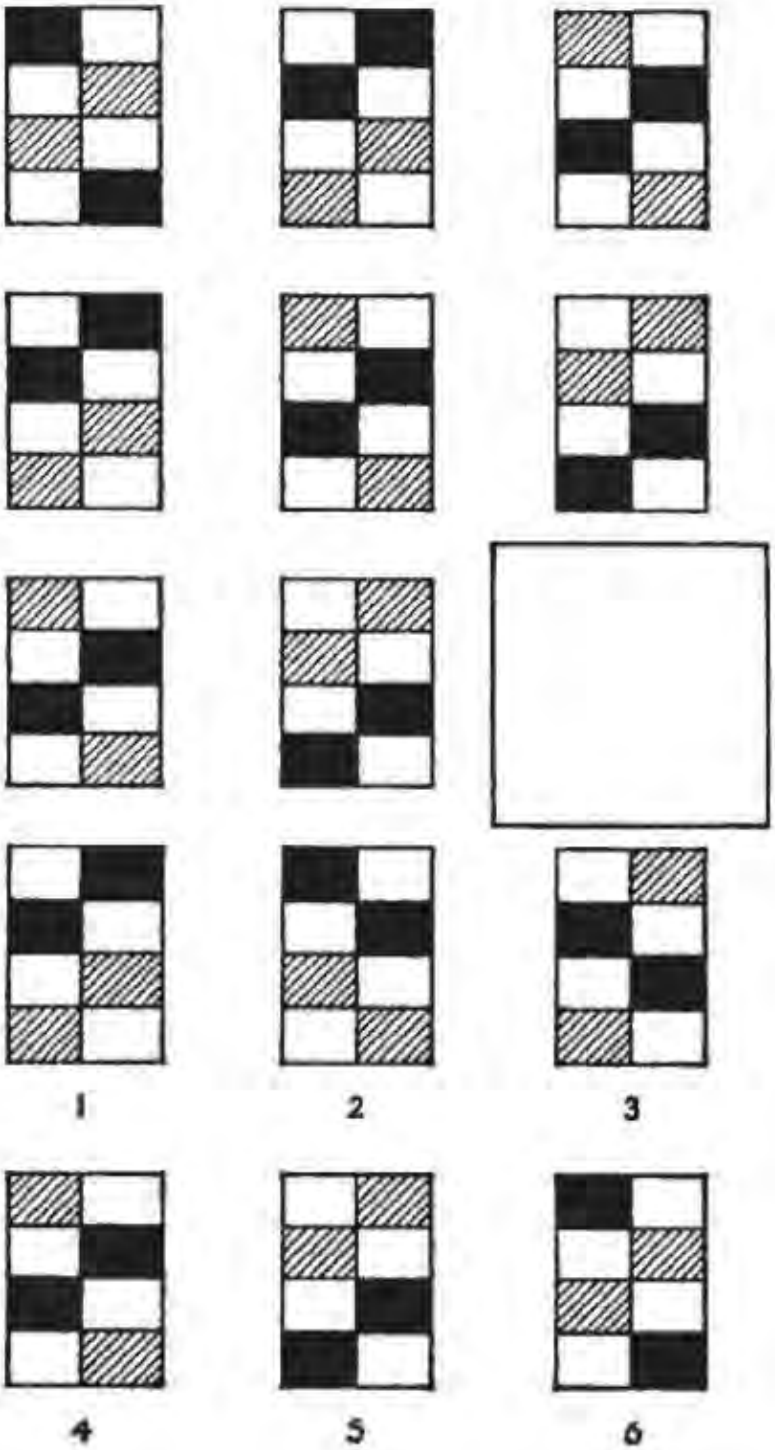
дверной (ключ) музыкальный

давление (...) салун

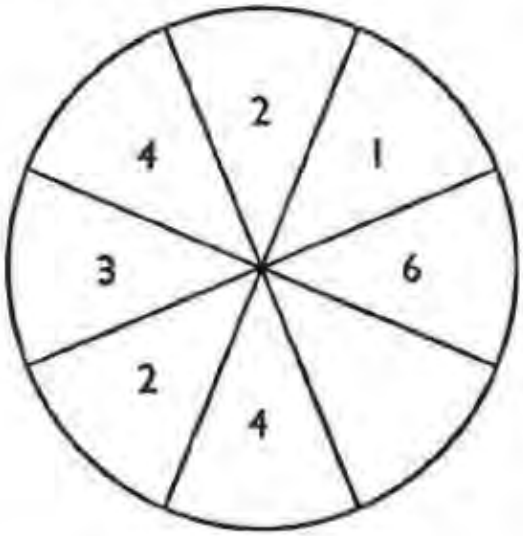
8. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (ключ: *поэтическое произведение*).

КОЛ (...) ЛИСКА

9. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



10. Впишите недостающую цифру.



11. Подчеркните лишнюю фигуру.



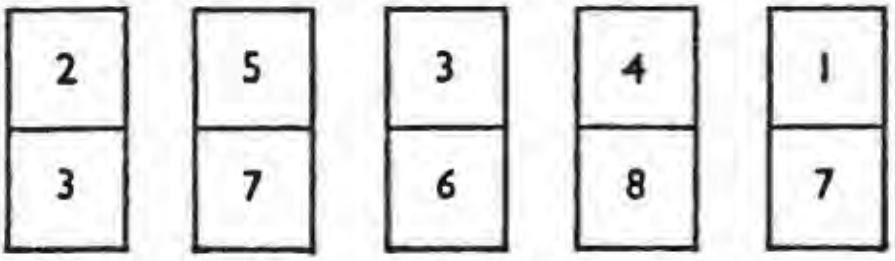
12. Вставьте пропущенную букву.

Д Ж М

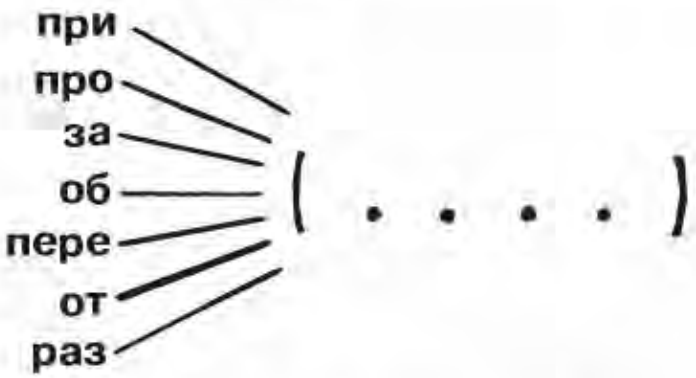
Б Е Н

В Ж __

13. Подчеркните лишнюю костяшку домино.



14. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.

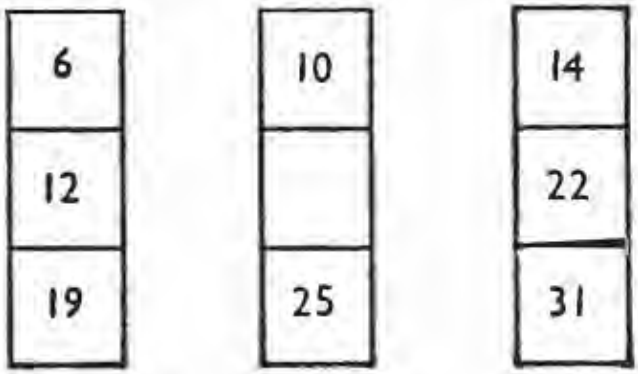


15. Вставьте в скобки недостающее слово.

тяжело (вес) нетто

Просто (.....) человек

16. Вставьте пропущенную цифру.



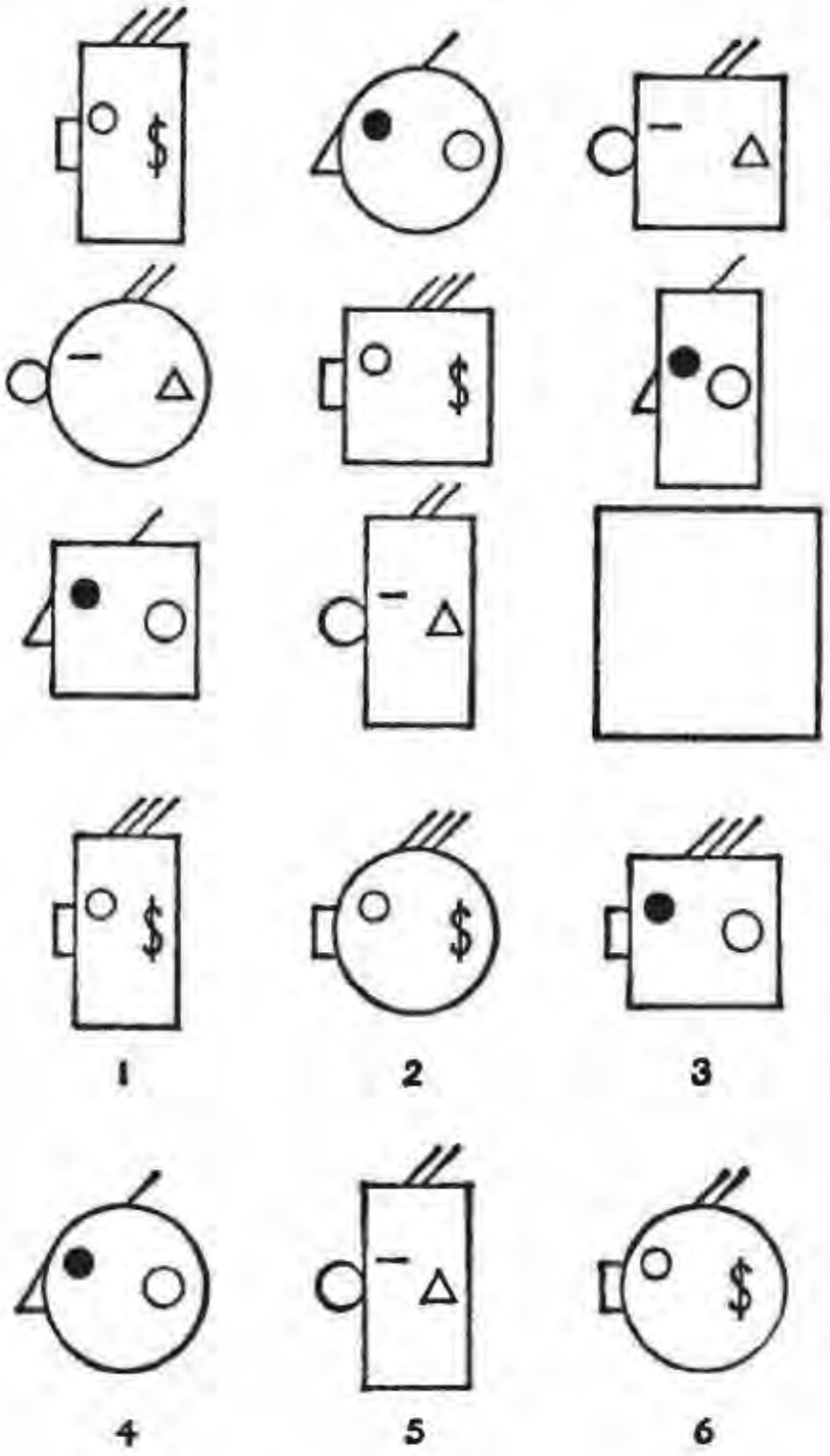
17. Подчеркните лишнее слово.

Воронка: норов, вор, корова, варка, кров, нора, ров

18. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (ключ: *конфликт*).

РА (....) А

19. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



20. Подчеркните сочетание, которое не образует название города в США.

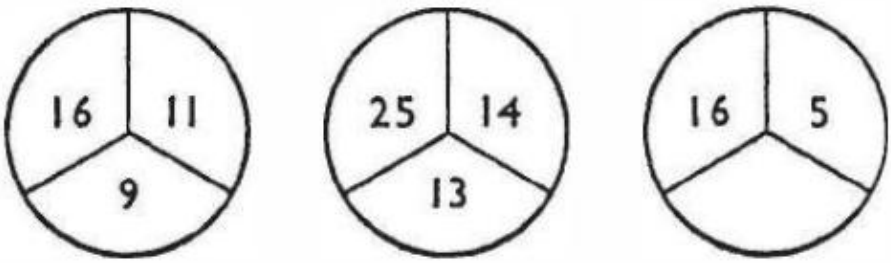
КАГОИЧ

СОНТОБ

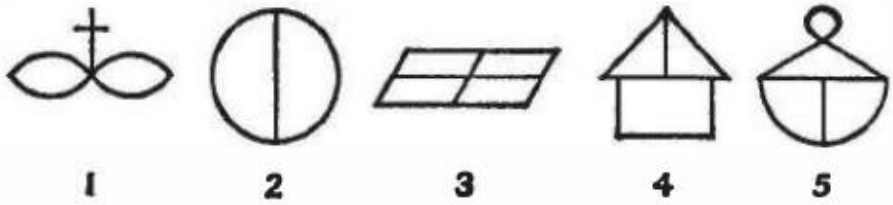
ГАРАП

НАНГИВОШТ

21. Вставьте недостающую цифру.



22. Подчеркните лишнюю фигуру.



23. Вставьте в скобки пропущенное слово.

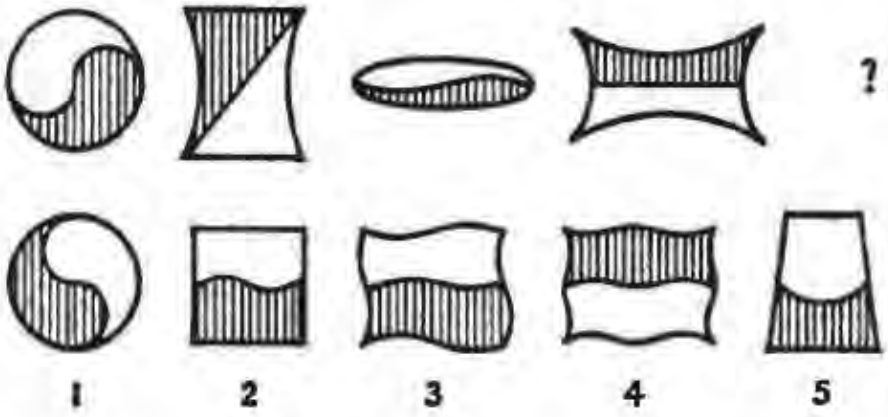
работа (босс) трассер

мастер (....) рокот

24. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

предостерегающий (....) товарный

25. Подчеркните одну из пяти пронумерованных фигур, попадающую в пустое место.



26. Подчеркните название животного, у которого меньше четырех ног.

САРЫК

УРАЯГ

ПОНАЛИТА

ХУТЕП

ФАЖИР

27. Вставьте в скобки недостающее число.

164 (225) 286

224 ( ) 476

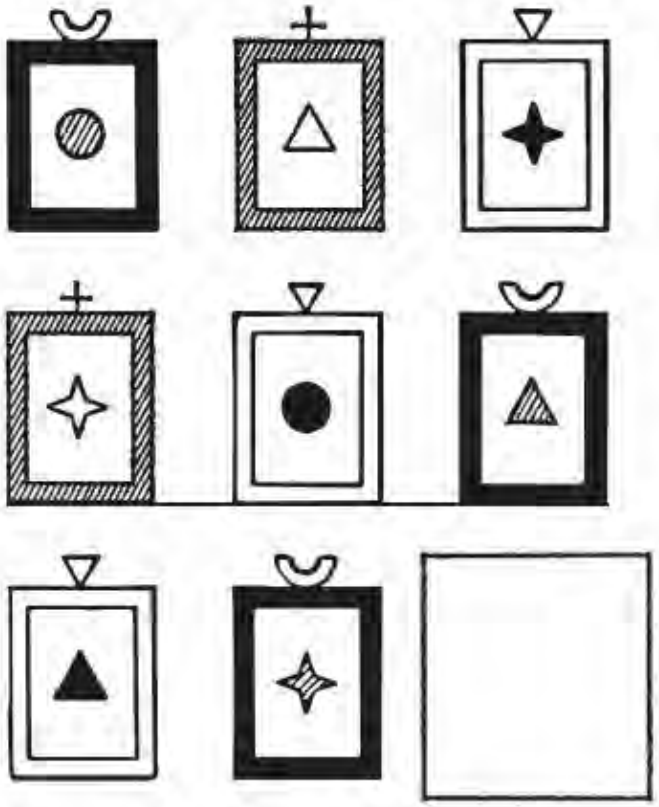
28. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

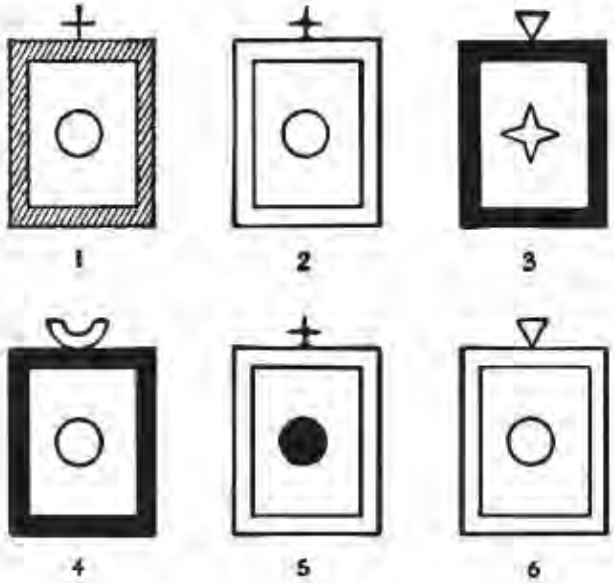
ПРО (...) АМА

29. Подчеркните лишнюю цифру.

837 612 549 422 342

30. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)





31. Вставьте отсутствующую цифру.

8 3 21

6 5 25

12 2 __

32. Вставьте в скобки пропущенное слово.

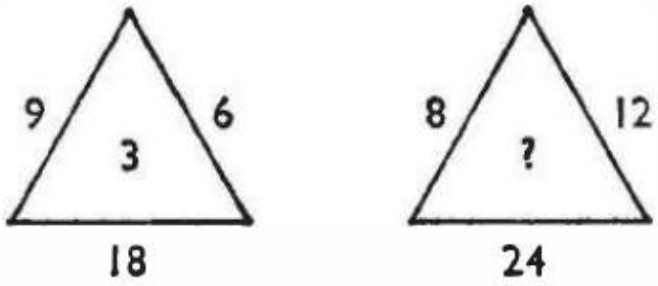
15 (беда) 62

13 (....) 65

33. Подчеркните лишнее слово.

стул кровать стол книжная полка шкаф сервант

34. Вставьте недостающее число.



35. Вставьте пропущенную букву.

И Л Р

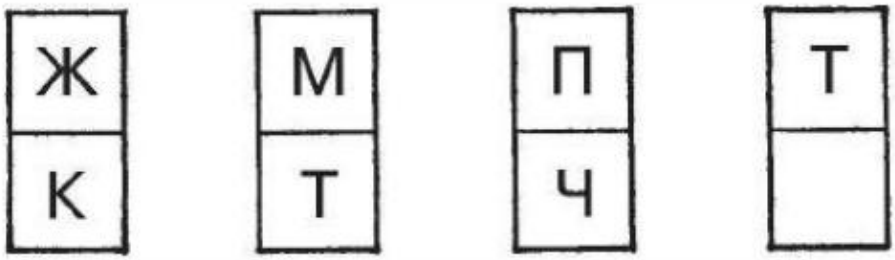
Ж Й О

Р У __

36. Подчеркните лишнюю цифру.

9 25 36 78 144 196

37. Вставьте пропущенную букву.

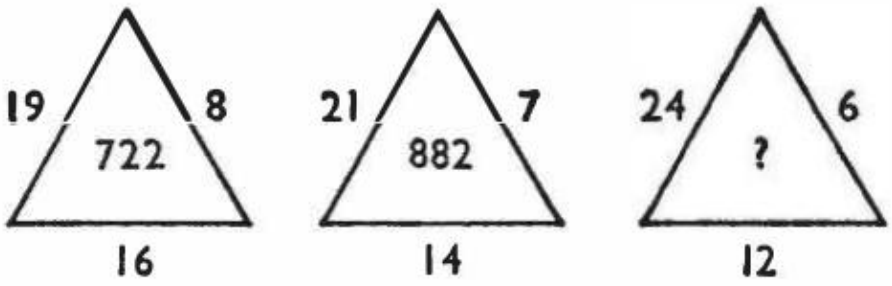


38. Вставьте пропущенную цифру.

7 15 32 __ 138 281

39. БАЁЁ относится к Вильгельму Завоевателю как БДИВ к ___?

40. Вставьте недостающую цифру.



ТЕСТ №7

1. Вставьте пропущенную букву.

Р О М К И __

2. Подчеркните лишнюю фамилию.

Моцарт Бах Сократ Гендель Бетховен

3. Вставьте пропущенное число.

17 19 __ 20 15

4. Подчеркните лишнее название города.

Осло Лондон Нью-Йорк Каир Бомбей Каракас Мадрид

5. Подчеркните название самого крупного животного.

ЛИРКОК

ГРИТ

МОНТАМ

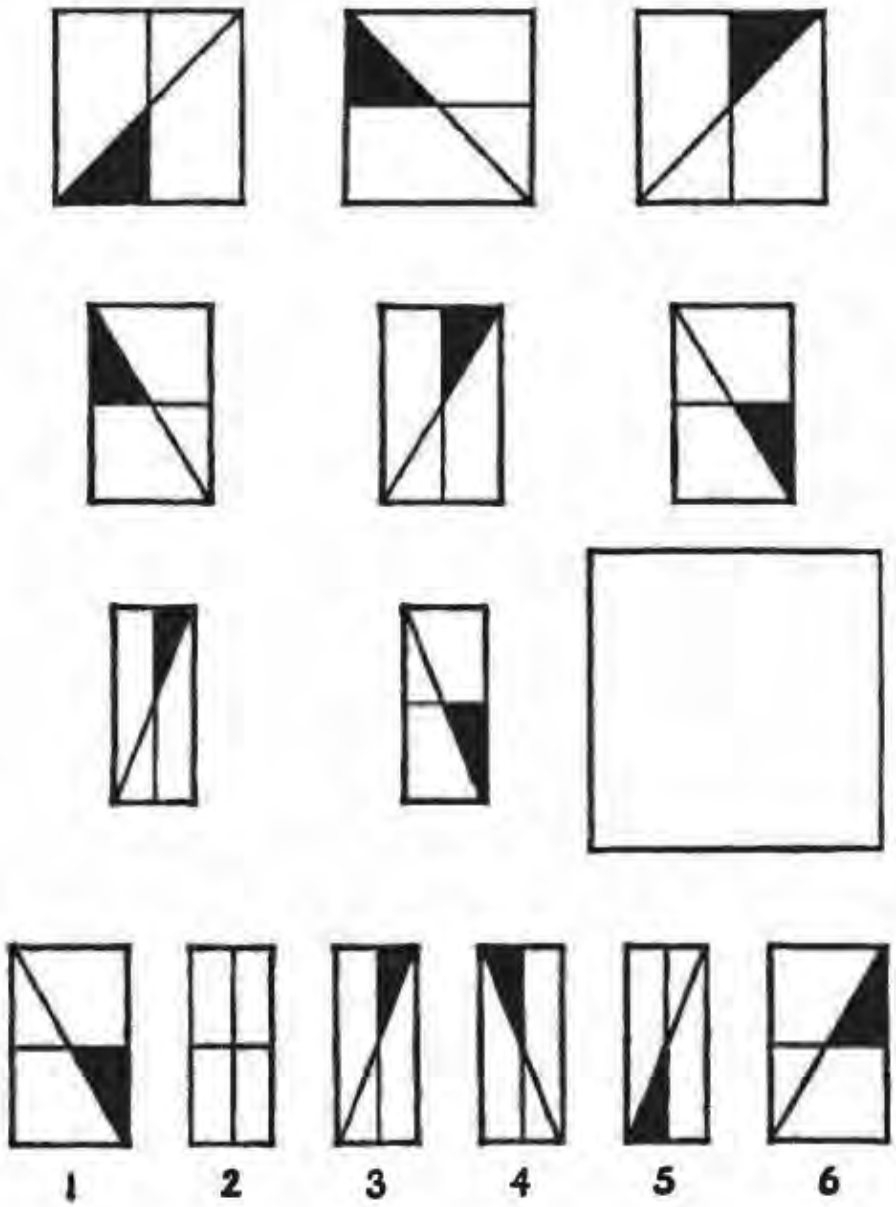
БРЕАЗ

ДАРПЕЛО

6. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (ключ: *напиток*).

НО (...) ОЛ

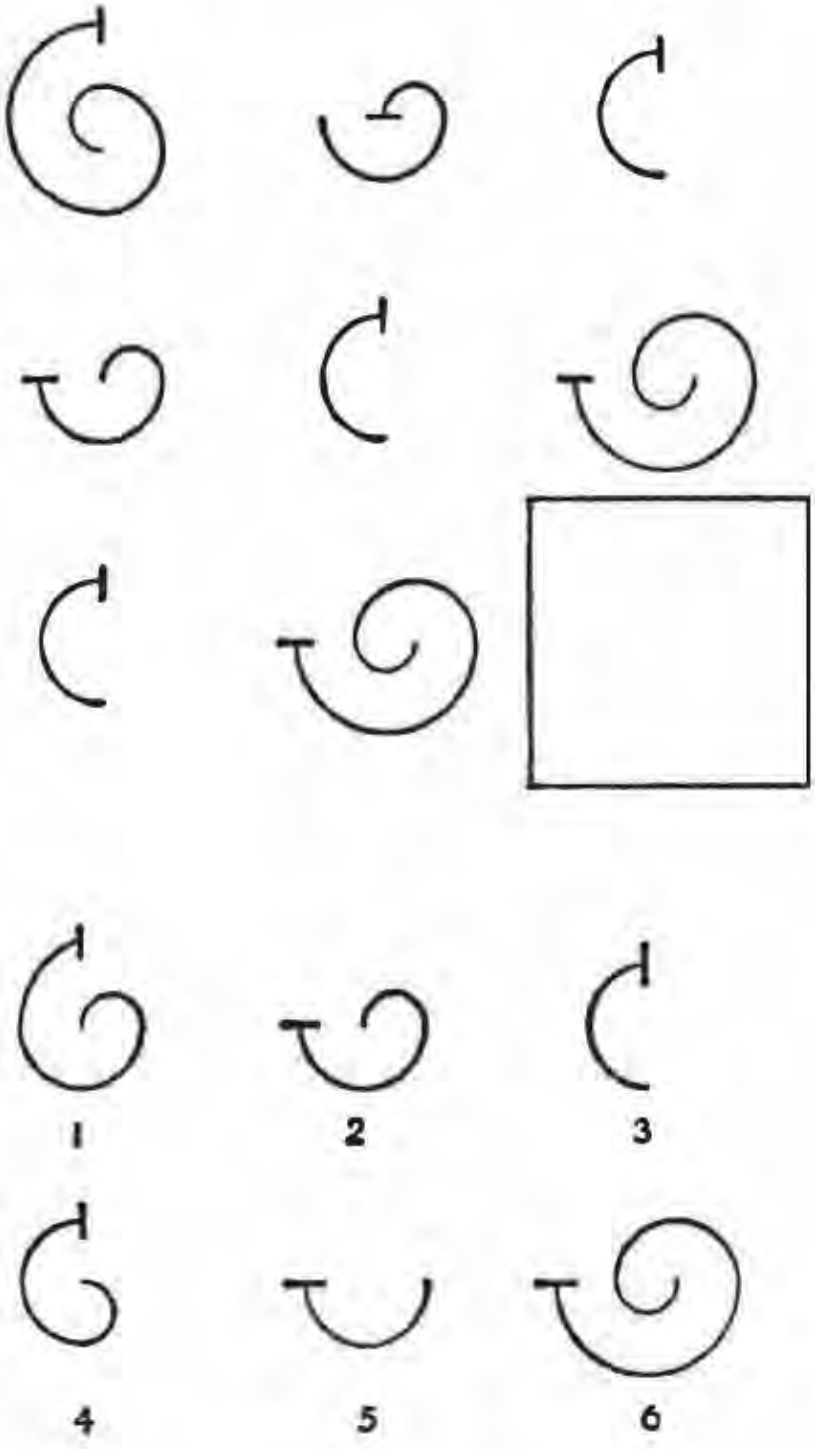
7. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



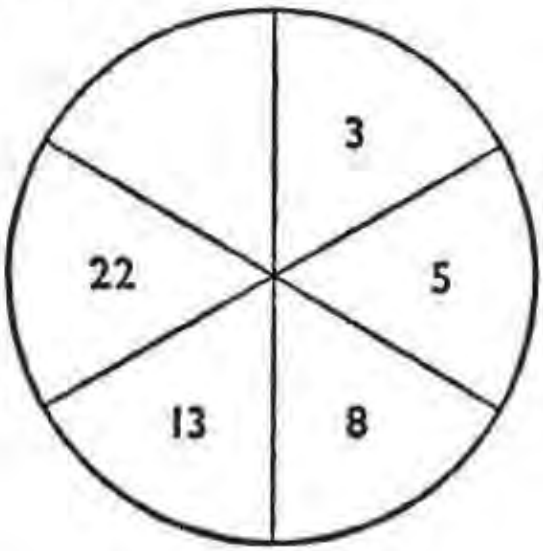
8. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

козырная (.....) вороная

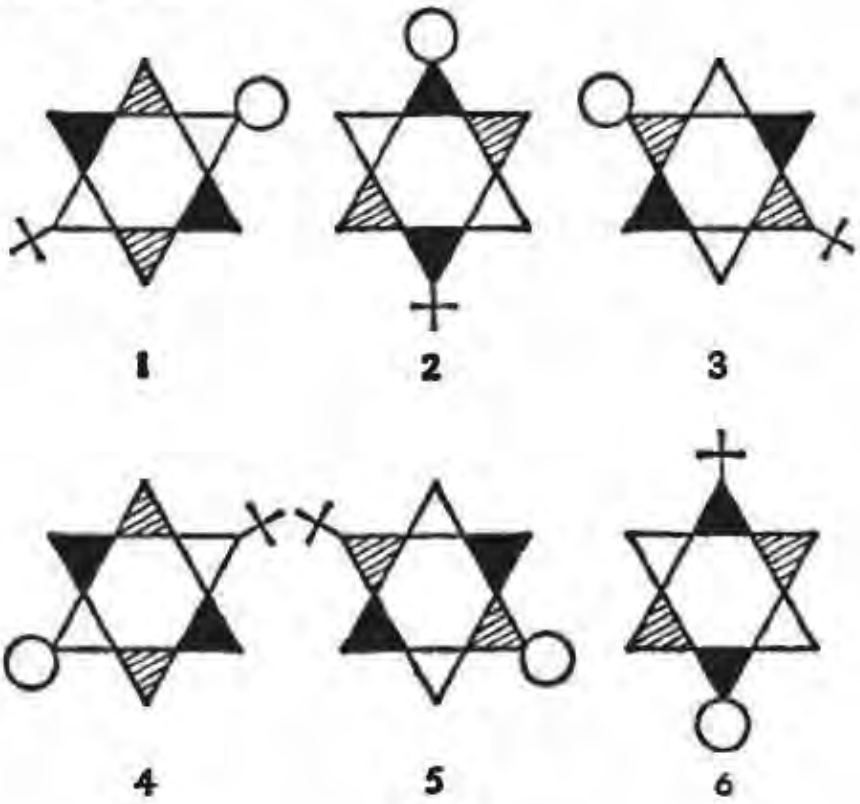
9. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



10. Вставьте пропущенную цифру.



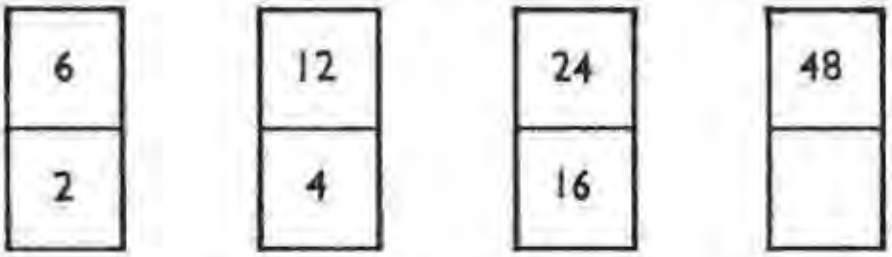
11. Подчеркните два рисунка, расположенные в неверном порядке.



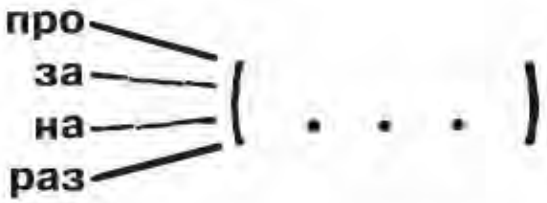
12. Вставьте пропущенную букву.

Б Д З М __

13. Вставьте недостающее число.



14. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.



15. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

земной (...) воздушный

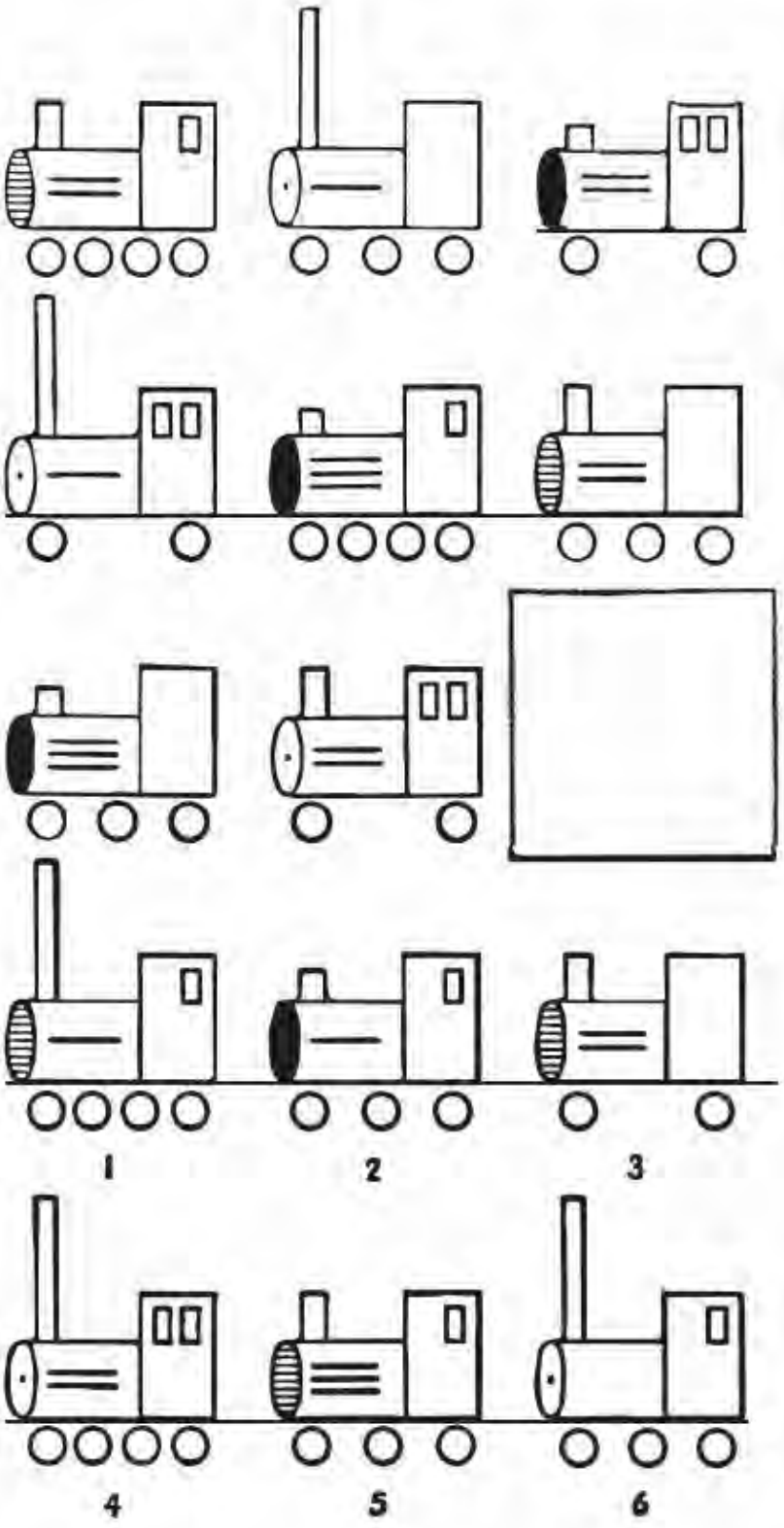
16. Вставьте пропущенную цифру.

6 4 5

3 2 1

8 5 __

17. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)


1
2
3
4
5
6

18. Вставьте пропущенную цифру.

17 33 8

5 29 12

13 __ 10

19. Подчеркните слово в нижнем ряду, которое сочетается с тремя словами в верхнем ряду.

ДЕЛЕЦ ВЛАДЕЛЕЦ МЕРНЫЙ

хозяин значение пользование верный

20. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

ОТ (...) АТКА

21. Подчеркните сочетание, которое не является командным видом спорта.

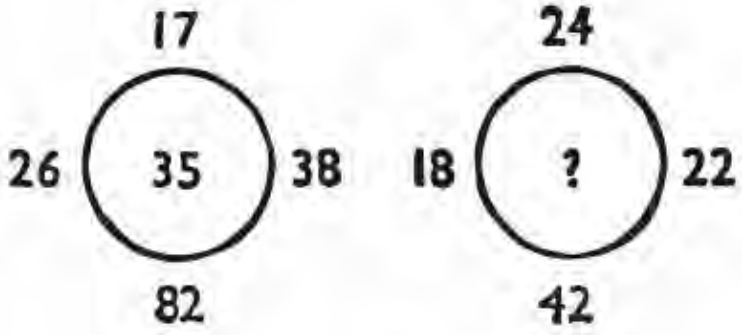
УТБЛОФ

КОЙХЕК

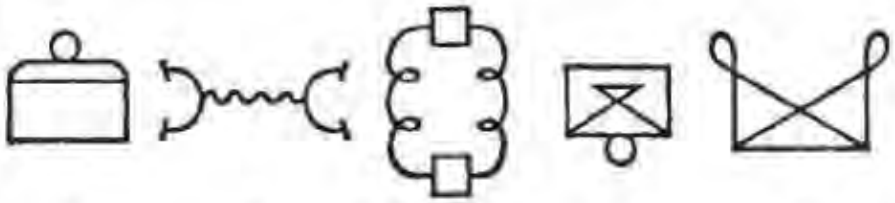
ТАГШАН

БИГЕР

22. Вставьте пропущенную цифру.



23. Подчеркните лишнюю фигуру.



24. Вставьте в скобки пропущенное слово.

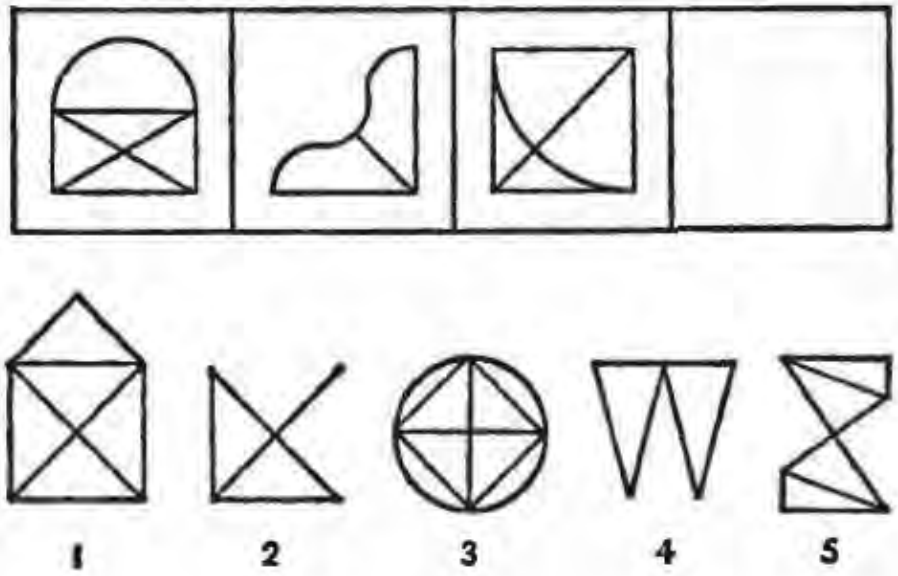
рана (арка) актер

управа (....) ялик

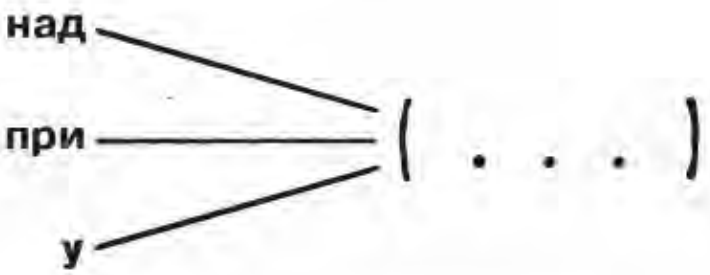
25. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

героическое (.....) электрическое

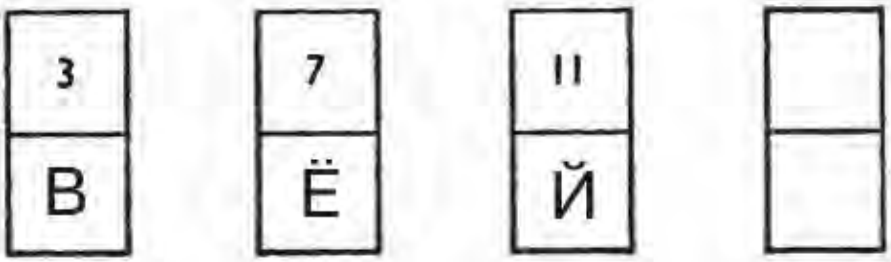
26. Какая из пяти пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



27. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.



28. Вставьте недостающую букву и цифру.



29. Вставьте в скобки недостающую цифру.

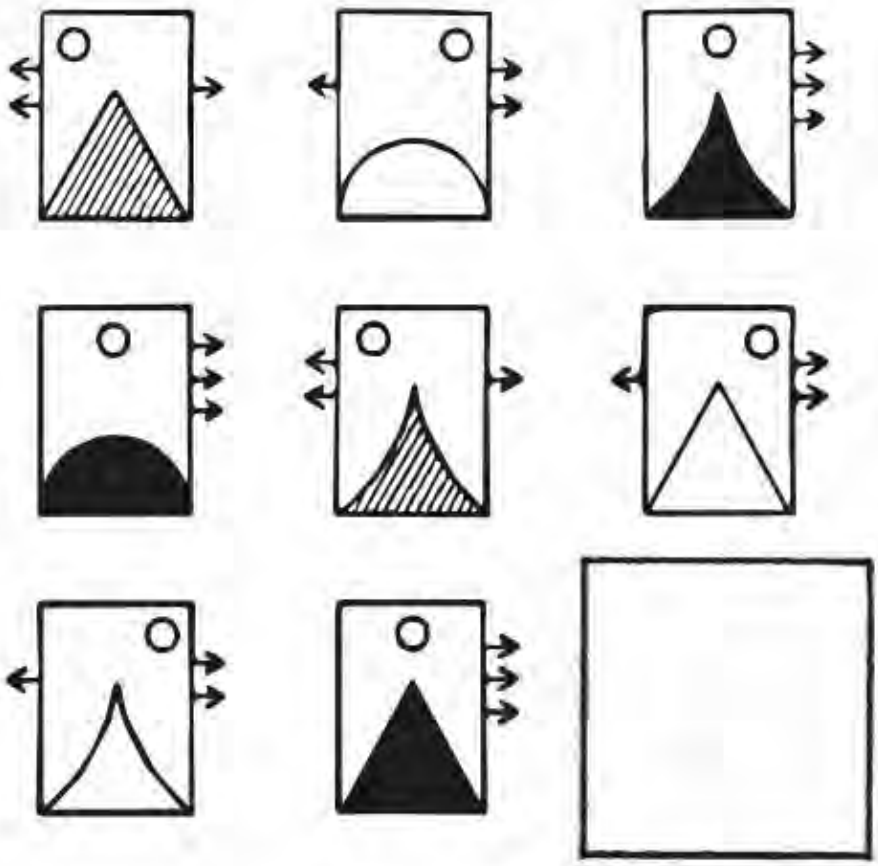
132 (834) 285

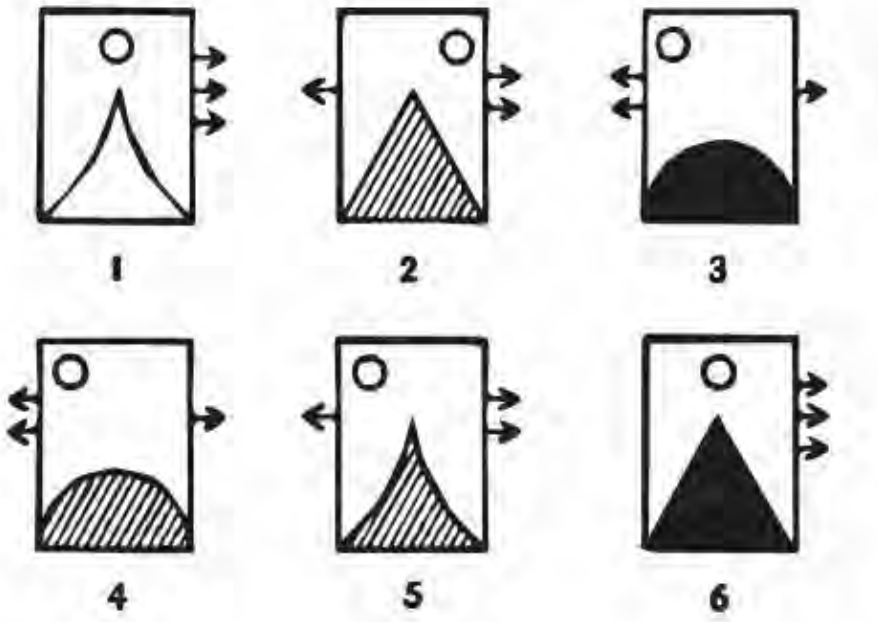
214 ( ) 117

30. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

О (....) Д

31. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)




1
2
3
4
5
6

32. Подчеркните цифру, которая не согласуется с остальными.

625 361 256 197 144

33. Вставьте пропущенную цифру.

4 8 20

9 3 15

6 6 __

34. Подчеркните лишнее слово.

остров катамаран перелет переход пирит

35. Вставьте пропущенное число.

4 6 9 14 __

36. Вставьте пропущенную букву.



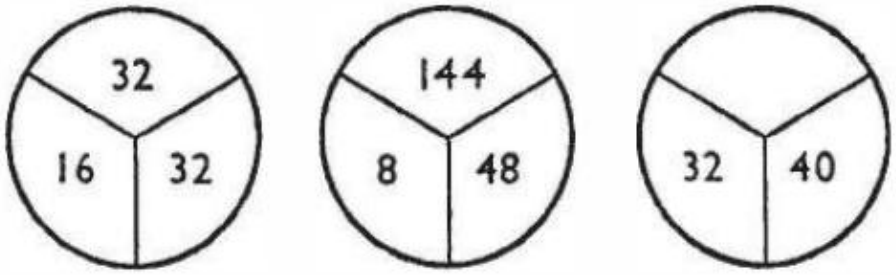
37. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

ВИ (...) ДА

38. Вставьте пропущенную цифру.

28 33 31 36 34 __

39. Вставьте пропущенную цифру.



40. Если ГЁИ + ИАД + БЖЕ = ГГАБ, а (Е Х В)/И = ЁА, то каков будет результат А/Ё?

ТЕСТ №8

1. Вставьте пропущенную букву.

Ш Ф Р М __

2. Подчеркните лишнее слово.

август сентябрь октябрь ноябрь декабрь

3. Вставьте пропущенную цифру.

36 28 24 22 __

4. Подчеркните лишнее слово.

Испания Дания Германия Франция Италия

Финляндия

5. Подчеркните название транспортного средства, которое отличается от остальных.

ЛЕГЕТА

НИСА

СКАКОЛЯ

ЛИВЕДЕОПС

ДЕМПО

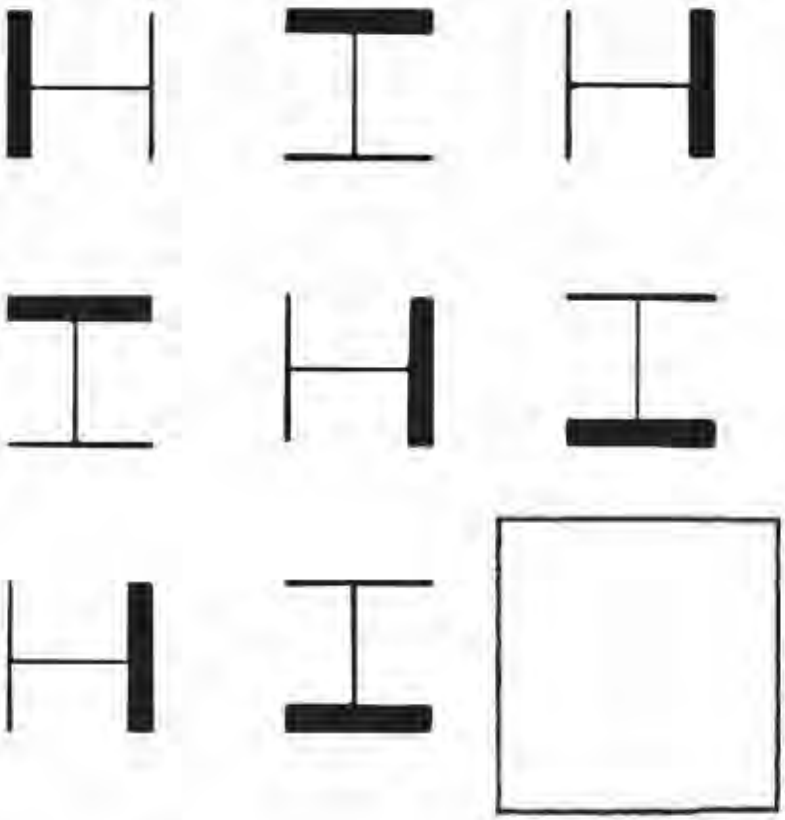
6. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

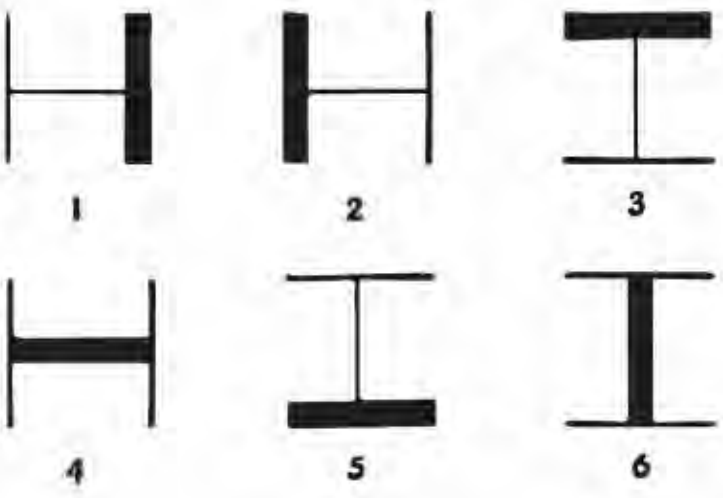
электрический (.....) боевой

7. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (ключ: *дерево*).

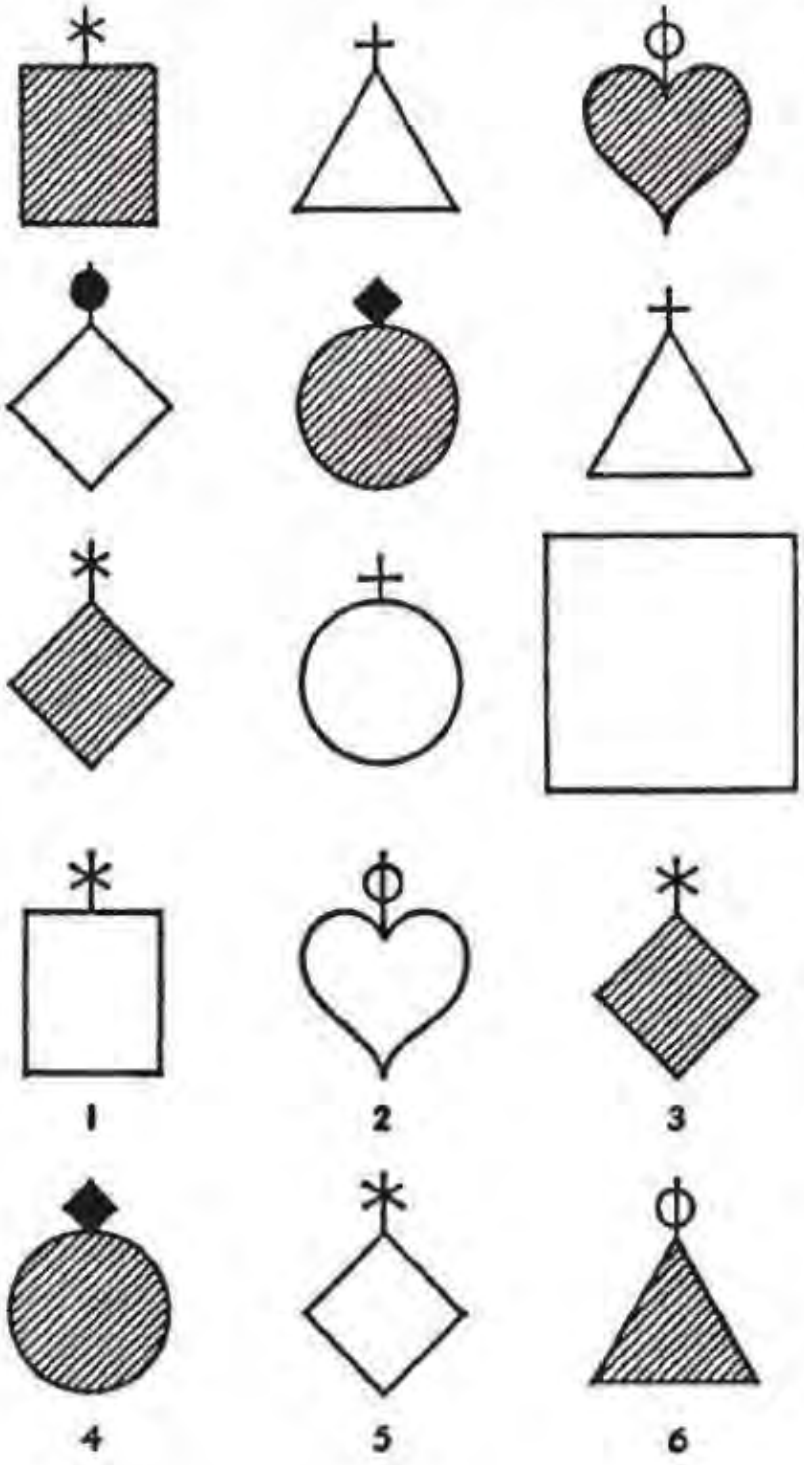
БАР (...) НО

8. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)

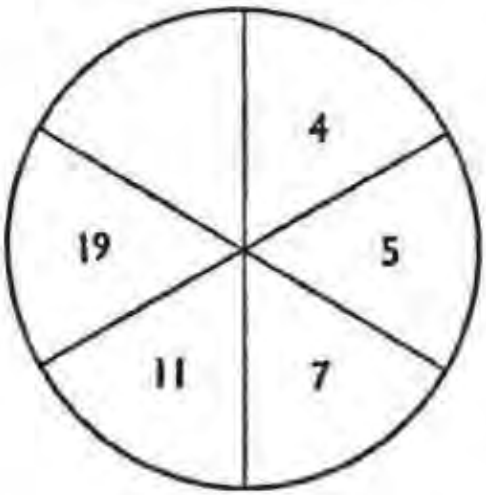




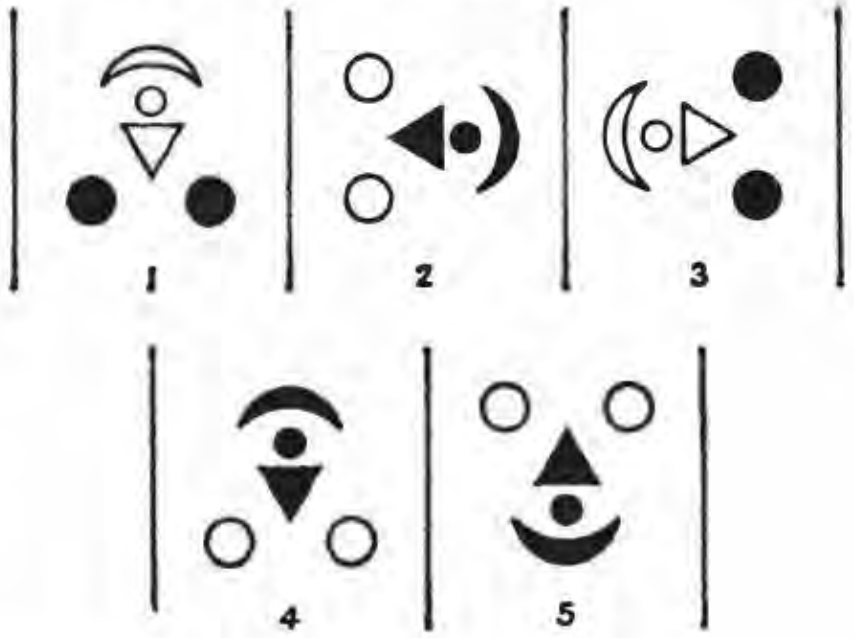
9. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)



10. Вставьте пропущенную цифру.



11. Подчеркните лишнюю фигуру.



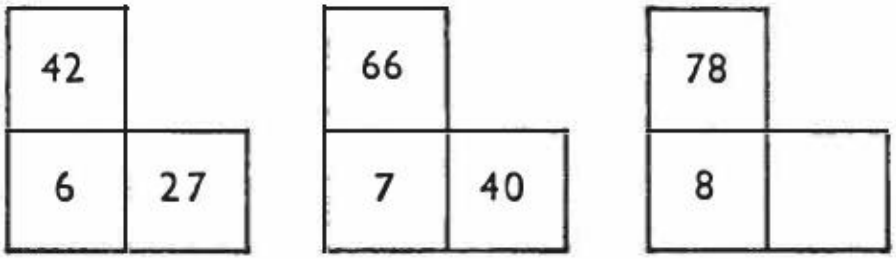
12. Вставьте пропущенную букву.

Н Р К

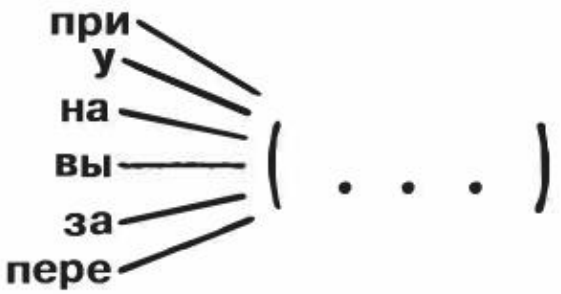
С У П

Ш Я __

13. Вставьте пропущенную цифру.



14. Вставьте слово, к которому подходит любая приставка, изображенная слева.



15. Найдите слова в скобках.

С + (сокровище) = (хранилище)

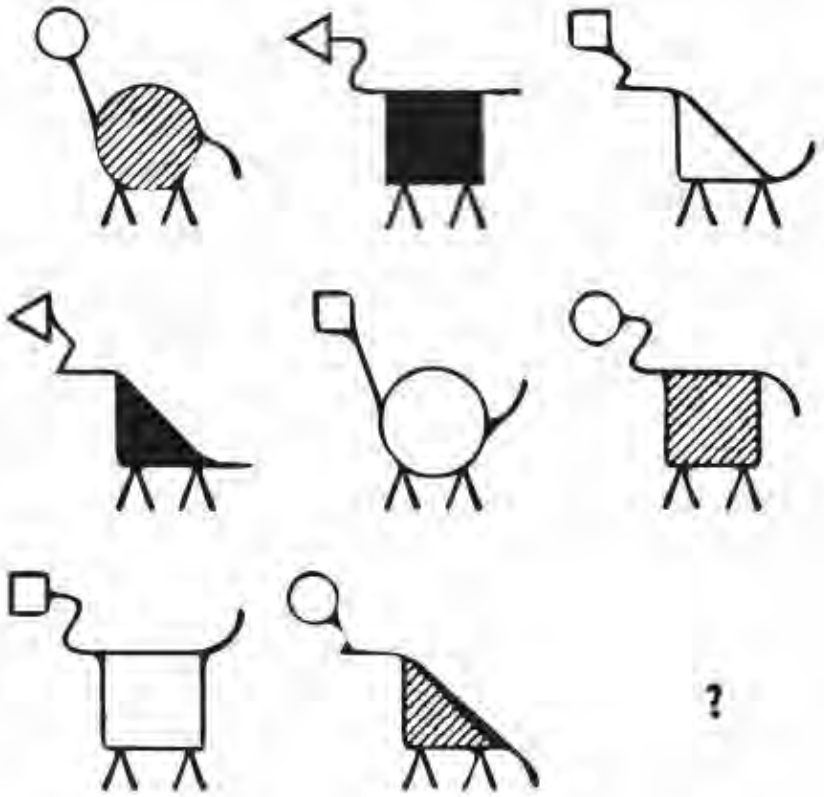
16. Вставьте пропущенную цифру.

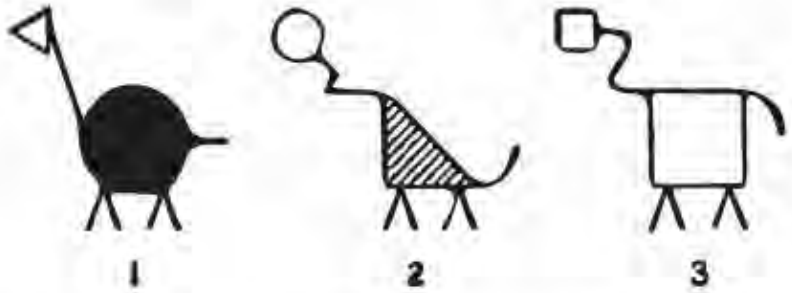
8 6 4

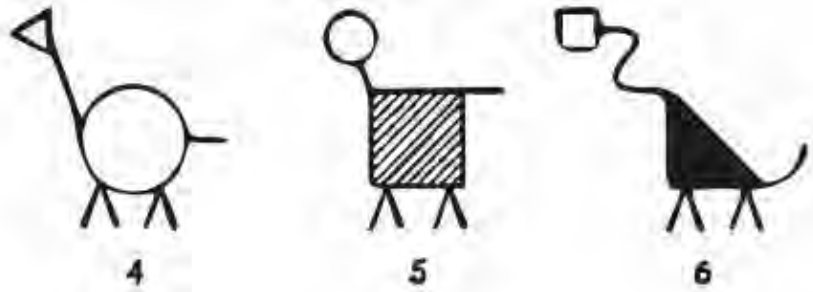
4 1 9

6 4 __

17. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)


?


1
2
3


4
5
6

18. Подчеркните слово в нижнем ряду, которое сочетается со словами в верхнем ряду.

СИЛА МУЗЫКА СТОЛ

мощность ткань тень стул

19. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (ключ: *звук*).

ПО (....) КОСТЬ

20. Подчеркните название города, который не находится в Италии.

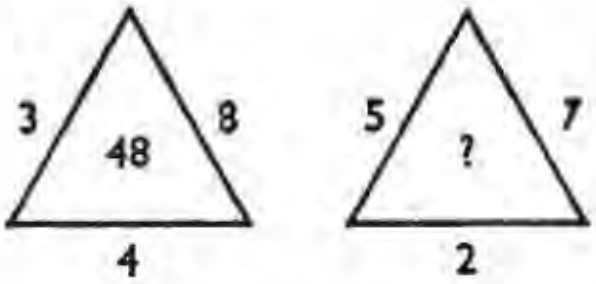
АЗИП

ДАРДИМ

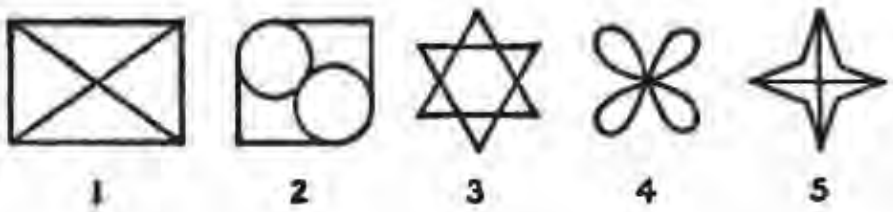
ЛИМНА

ЦОФЕНЯЛИР

21. Вставьте пропущенное число.



22. Подчеркните лишнюю фигуру.



23. Вставьте в скобки пропущенное число.

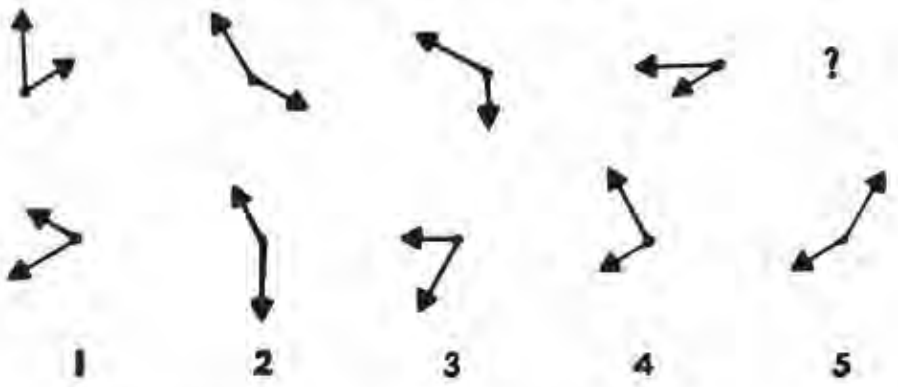
243 (222) 317

548 ( ) 621

24. Вставьте в скобки существительное, к которому подходят оба прилагательных за скобками.

высокая (.....) грибковая

25. Какая из пяти пронумерованных фигур попадает в пустое место? (Впишите номер.)



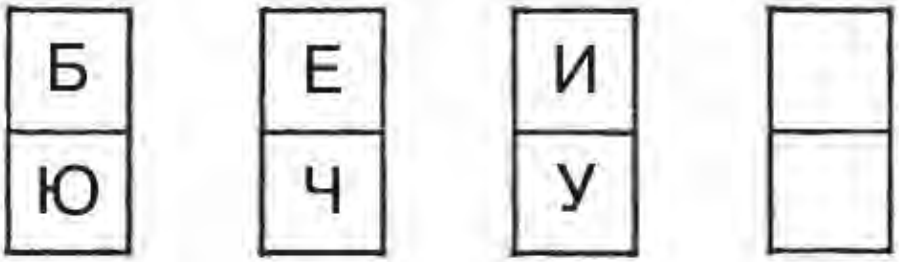
26. Вставьте пропущенную букву.

Д О Р Б

Д Е Р Б

Д А Р __

27. Вставьте недостающие буквы.



28. Вставьте в скобки пропущенное слово.

балкон (кора) карат

баламут (....) стакан

29. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе (ключ: *театр*).

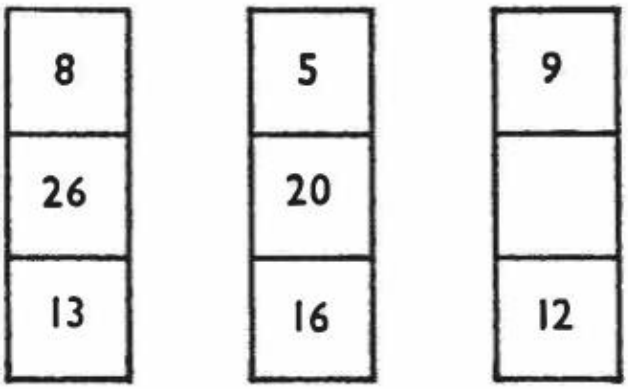
Т (...) ЕР

30. Подчеркните цифру из нижнего ряда, которая соответствует трем цифрам из верхнего ряда.

372 258 441

283 488 137 381 242

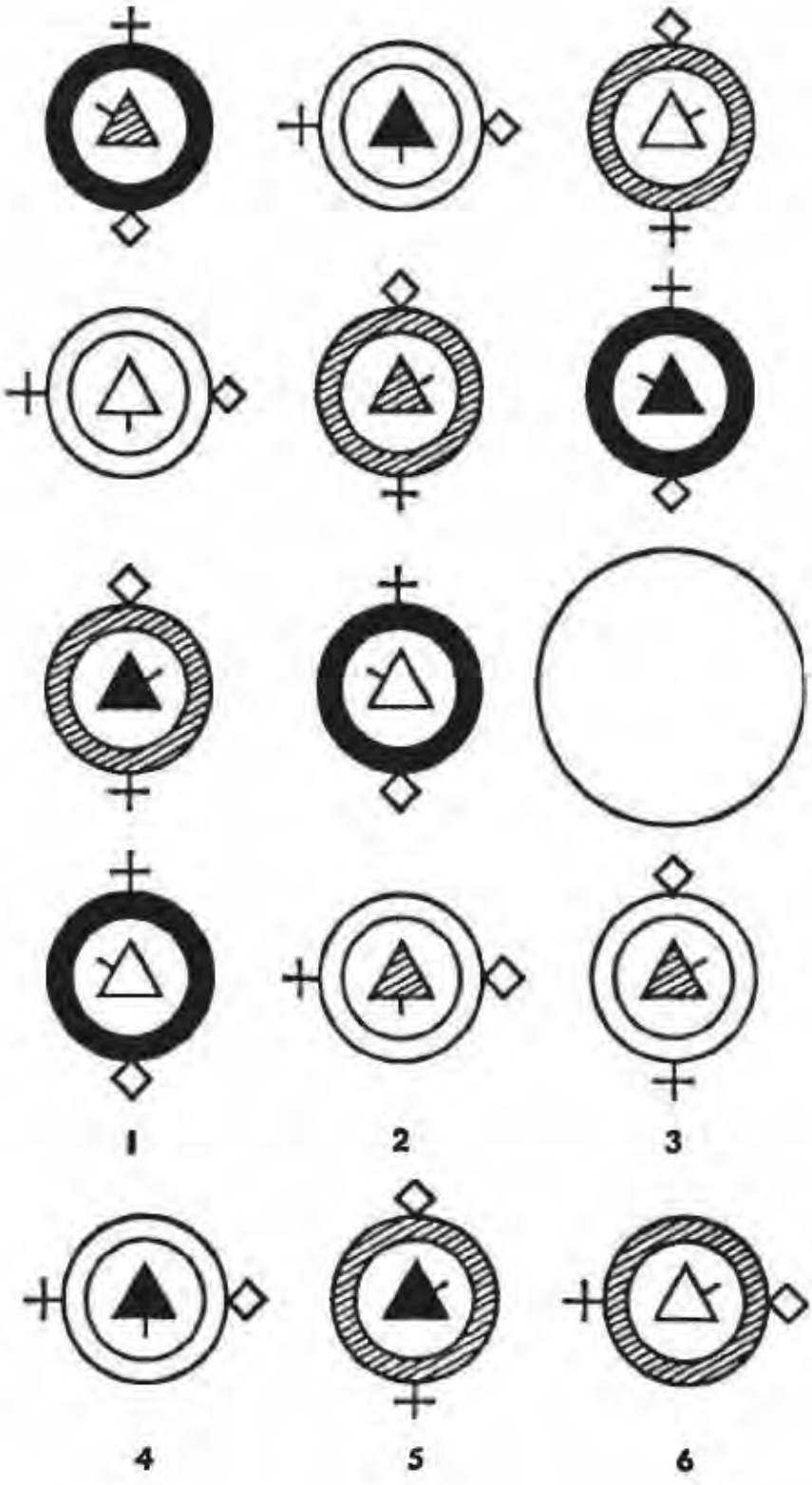
31. Вставьте пропущенное число.



32. Вставьте пропущенное число.

5 6 7 8 10 11 14 ___

33. Какая из шести пронумерованных фигур должна занять свободное место? (Впишите номер в квадрат.)


1
2
3
4
5
6

34. Подчеркните слово в нижнем ряду, которое сочетается со словами в верхнем ряду.

ЗВУК ОЧКИ КИНО

канал залив винт лилия ухо

35. Вставьте в скобки пропущенную цифру.

532 (630) 217

648 ( ) 444

36. Подчеркните лишнее число.

5 7 9 17 23 37

37. Вставьте в скобки значимое слово, которое завершает первое слово и начинает второе.

ФЛА (...) ЕЦ

38. Вставьте пропущенную цифру.

8 24 12 __ 18 54

39. Подчеркните слово, которое завершает предложение.

АБРЕМЛРОСЕ и УЧПЕПРОНРОНЕ относятся друг к другу как АВРЕМРИХАНПЕПЕ и

АПОРЕНАПРЕТО

ИБЕРНАРТИКЛО

АНРИПЖУНКЕПЕ

УПРИЖНКУПЕПЕ

40. Вставьте пропущенную цифру.

260 216 128 108 62 54 __ 27

ОТВЕТЫ И ОБЪЯСНЕНИЯ

Тест №1

1. 14. (Каждая следующая цифра на 3 больше предыдущей.)

2. Офис. (Люди не живут в офисе.)

3. 14 и 13. (Две чередующиеся серии, в каждой прибавляется по 2 к следующему члену последовательности.)

4. Кит. (Это млекопитающее, все остальные — рыбы.)

5. «Боинг». («Форд», «Бентли», «Фиат» и «Пежо» — марки автомобилей; «Боинг» — марка авиалайнера.)

6. Грибной. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

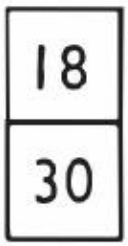
7. Лом.

8. 5. (Размер фигур уменьшается слева направо.)

9. 3. (Каждый ряд содержит круг, квадрат и ромб; перпендикулярные линии внутри фигур чередуются с наклонными. Следовательно, недостающая фигура должна представлять собой квадрат с перпендикулярными линиями внутри.)

10. 32. (Умножьте первое число на второе, чтобы получить третье: $1 \times 2 = 2$, затем умножьте второе число на третье, чтобы получить четвертое и так далее. $4 \times 8 = 32$.) *Или* 8. (Числа в левой половине круга в 4 раза больше чисел в противоположных секторах.)

11. 5. (Жирная линия перемещается против часовой стрелки, сплошной кружок по часовой стрелке, а две перпендикулярных черточки предшествуют кружку везде, кроме фигуры №5, где они следуют за ним.)

12. 

(Числа наверху расположены в последовательности −1, +2, −3, +4, в то время как числа наверху расположены в последовательности +1, —2, +3, —4.)

13. Ф. (В алфавитной последовательности поочередно пропускаются две, а затем три буквы.)

14. Права. (Переправа, оправа, управа, приправа, справа.)

15. Лот и плот. (Лот — прибор для измерения глубины, плот — плавательное средство.)

16. 6. (Каждое число в нижнем ряду представляет собой половину от суммы двух чисел в верхних рядах.)

17. Вестник. (Это слово, а также все слова в верхней строке сохраняют смысл с приставкой «-пред».)

18. 3. (В каждом ряду и колонке представлено три вида лиц (круглое, квадратное и треугольное); нос либо белый, либо черный, либо заштрихованный; глаза черные, белые или черно-белые, количество волосков 3, 2 и 1. Следовательно, недостающее лицо должно быть квадратным, с черным носом, тремя волосками и черно-белыми глазами.)

19. Бор.

20. Платон. (Поэты — Байрон, Пушкин, Китс и Лермонтов.)

21. 6. (Сложите числа, расположенные на концах длинных стрелок, и вычтите из суммы числа, расположенные на концах коротких стрелок.)

22. Пристав. (Вторая и третья буквы слова в скобках образованы буквами справа в обратном порядке, а пятая и шестая — буквами слева в обратном порядке.)

23. Мотыль.

24. 5. (С каждым поворотом маленький круг и квадрат меняются местами; в последнем случае этого не происходит, так что фигура №5 оказывается лишней. Стрелки и знаки вопроса сохраняют взаимное расположение во всех фигурах.)

25. Саломея. (Композиторы — Шопен, Моцарт, Шуберт и Штраус.)

26. Б. (Вторая буква в каждом ряду расположена в алфавитном порядке через две от первой, а третья — за две до первой.)

27. 2. (Квадрат с кругом внутри становится кругом с повернутым квадратом внутри, а треугольник с квадратом внутри становится квадратом с повернутым треугольником внутри. Заштрихованный участок переходит с внутренней фигуры на внешнюю. Три внешних прямоугольника переворачиваются в другую сторону, причем те, которые были заштрихованы, становятся черными, и наоборот.)

28. 2. (Главная фигура поворачивается на 90 градусов. Заштрихованные и белые участки меняются местами, а центральная фигура поворачивается независимо на 90 градусов.)

29. Рагу. (Слово в скобках состоит из третьей и четвертой буквы от конца левого слова, а также из третьей и четвертой буквы от конца правого слова, в указанном порядке.)

30. Паз.

31. 3. (Все оригинальные фигуры состоят либо из трех линий с прямым углом, либо из шести линий без прямого угла.)

32. 1. (В каждом ряду и колонке есть круглое, квадратное и тонкое туловище; круглые, квадратные и тонкие ноги; круглая, квадратная и треугольная голова; опущенные,

поднятые или раскинутые руки. Недостающий человечек должен иметь тонкое туловище, круглые ноги, квадратную голову и опущенные руки.)

33. 10. (Число в последней колонке является суммой чисел в первых двух колонках минус число в третьей колонке. (13+8) − 11 = 10.)

34. Нью-Йорк. (Это не столица.)

35. 18. (Перемножьте числа снаружи треугольника и разделите результат на 10.)

36.



(Две цепочки, которые начинаются с А и Г соответственно, идут зигзагом, перескакивая через одну букву в алфавитном порядке.)

37. Герц.

38. 26. (Здесь две чередующиеся серии, которые начинаются с первых двух цифр; каждая следующая цифра образована удвоением предыдущего члена серии с вычитанием двойки. 2 × 14 = 28; 28 − 2 = 26.)

39. Н. (Количество букв между А и каждой следующей буквой последовательности всегда составляет простое число, начиная с 3 (3, 5, 7, 11, 13). Между А и Н расположено 13 букв.)

40. 238. (В основе последовательности лежит число 3. Каждый следующий член образован возведением цифры 3 в первую, вторую, третью, четвертую и пятую степень с последующим вычитанием 1, 2, 3, 4 и 5. $3^1 - 1 = 2$; $3^2 - 2 = 7$; $3^3 - 3 = 24$; $3^4 - 4 = 77$; $3^5 - 5 = 238$.)

Тест № 2

1. 24. (Каждая следующая цифра на 4 больше предыдущей.)

2. 3. (Кружки уменьшаются по одному элементу в каждом ряду.)

3. Селедка. (Это единственная рыба среди млекопитающих.)

4. 90 и 93. (Серия образована попеременным прибавлением числа 3 и умножением на два предыдущего члена; $45 \times 2 = 90$, а $90 + 3 = 93$.

5. Аполлон. (Это единственный греческий бог среди римских.)

6. Пекин. (Милан, Афины, Москва и Вена находятся в Европе.)

7. Львиный. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

8. Боб.

9. 5. (Фигуры в нижнем ряду такие же, как в верхнем ряду, но черные и белые участки меняются местами.)

10. Ш. (Г третья буква от А, Ж четвертая от Г, Л пятая от Ж, С шестая от Л, а Ш седьмая от С.

11. 39. (Каждое число, начиная с 3, вдвое больше предыдущего минус один, минус два, минус три и так далее. $22 \times 2 = 44$; $44 - 5 = 39$.)

12. 4. (1 и 3 образуют пару, так же как 2 и 5. В каждой паре одна фигура повернута на 90 градусов, а черные и белые участки меняются местами. Фигура №4 не вписывается в эту схему.)

13. 22. (Чтобы получить нижнюю цифру в каждой костяшке домино, удвойте верхнюю цифру и вычтите 1, 2, 3 и 4 для первой, второй, третьей и четвертой костяшки соответственно. $13 \times 2 = 26$; $26 - 4 = 22$.)

14. Гон *или* ход (с приставкой рас- вместо раз-).

15. Коса. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

16. 4. (Всего есть три вида головы, три туловища, три хвоста и один, два или три уса. Каждый вид появляется только один раз в одном ряду или колонке.)

17. 13. (Сложите первую и последнюю цифру в каждом ряду, чтобы получить центральную цифру.)

18. Приз. (Во всех остальных словах две последние буквы следуют друг за другом в алфавитном порядке.)

19. Сон.

20. Ласточка. (Острова — это Куба, Капри и Мадагаскар.)

21. 16. (Возьмите число наверху, разделите его на то, что находится справа, и удвойте результат.)

22. Вторая. (Первая и пятая фигурки одинаковы, точно так же, как третья и четвертая.)

23. Жаба. (Цифры обозначают буквы по порядку алфавита — например, 1 обозначает А, и так далее. Затем цифры читаются в обратном порядке, чтобы получить слово.)

24. Тик. (Тик — порода дерева и симптом нервного расстройства.)

25. 758. (Цифры после слова «Париж» произвольно соответствуют буквам этого слова; слова «жир» и «пар» составлены из букв слова «Париж», и числа после них соответствуют буквам в первоначальном слове, но в слове «жир» они все увеличены на 1, в слове «пар» — на 2, а в слове «ржа» — на 3.)

26. Ф. (Количество букв алфавита, заключенных между буквами в последовательности, равно 2, 4, 6, 8 и 10, причем направление чередуется от поступательного к возвратному (то есть сначала от А до Я, а потом от Я до А). Чередующиеся буквы перескакивают через одну вверх и вниз по алфавиту; в последовательности Н, Р, Л, Т, Й следующей будет буква Ф.)

27. 2. (Первоначальный круг делится пополам, а первоначальный квадрат поворачивается на 45 градусов и помещается на вершину полукруга. Сходным образом большой квадрат делится пополам, образуя прямоугольник, а ромб поворачивается на 45 градусов и накладывается на прямоугольник. Кроме того, штриховка на первоначальной фигуре снимается на второй фигуре, и наоборот.)

28. Курс. (Буквы перед скобками предшествуют первым двум буквам слова в скобках, а буквы за скобками следуют за последними двумя буквами слова в скобках. И предшествует К, а Т предшествует У; С следует за Р, а Т следует за С.)

29. Рай.

30. 1. (Каждый крест снаружи прямоугольника считается *плюс* один; каждый крест внутри прямоугольника считается *минус* один; в нижнем ряду +3 — 1 = +2. Соответственно, два креста снаружи прямоугольника дают правильный ответ.)

31. 2. (В этой фигуре нет прямых углов.)

32. 2. (Сумма каждого ряда или колонки составляет 30.)

33. Шампунь. (Остальные три слова ассоциируются с национальными качествами: французские духи, немецкая аккуратность, английская чопорность.)

34. 52. (Во второй фигуре цифры наполовину меньше, чем в первой; в третьей они вдвое больше, чем в первой. $26 \times 2 = 52$. Позиции цифр в секторах не совпадают, они каждый раз смещаются на один пункт.)

35.



(Цифры увеличиваются на единицу; каждая следующая буква отстоит от предыдущей по алфавиту на количество позиций, указанное сверху. З — четвертая буква от Г, М — пятая буква от З и так далее.)

36. Секс. (Вожделение обозначает сексуальный аппетит.)

37. Туз. (Тузик — четырехвесельный шлюп, ялик.)

38. Обратное. (Палимпсест — это манускрипт, в котором первоначальный текст был стерт для повторного использования. Палиндром — это слово или фраза, которая читается одинаково как назад, так и вперед, например ОТТО.)

39. И. (В алфавитном порядке это 2-я, 5-я, 10-я, 17-я и 26-я буквы. Эти числа являются квадратами первых пяти цифр (1, 2, 3, 4, 5) с прибавлением единицы. $3^2 = 9$; $9 + 1 = 10$, а 10-я буква алфавита — И.)

40. 5436. (Здесь есть две серии, которые начинаются соответственно с 7 и 9, а затем меняются местами. В первой серии нужно возвести 7 в квадрат и вычесть число, следующее за 7 в данной последовательности, — то есть $7^2 - 9 = 40$. Далее, $40^2 - 74 = 1526$. Во второй серии нужно возвести 9 в квадрат и вычесть число, предшествующее 9 в данной последовательности, — то есть $9^2 - 7 = 74$. Чтобы получить недостающее число, возведите в квадрат 74 и вычтите 40; получится 5436.)

Тест № 3

1. 5. (Каждая следующая цифра на 5 меньше предыдущей.)

2. Сани. (У них нет колес.)

3. 74. (Каждое следующее число вдвое больше предыдущего плюс один, два, три и, наконец, четыре: $35 \times 2 + 4 = 74$.

4. Паук. (У паука восемь ног, у остальных по шесть.)

5. Суслик. (Другие животные — кошка, кабан, бизон, жираф.)

6. Стойка. (Стойка может быть как опорной, так и гимнастической.)

7. 4. (Всего есть три фигуры — круг, квадрат и треугольник — каждая в одной из трех позиций; одна черная, остальные белые.)

8. Лог.

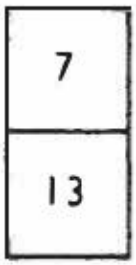
9. 6. (Сектор поворачивается на 90 градусов против часовой стрелки в каждой колонке и по часовой стрелке в каждом ряду.)

10. Г. (Здесь две чередующиеся серии; в первой вы перескакиваете через одну, две и три буквы вперед, во второй — на одну, две и три буквы назад. Переход на три буквы назад от Ж дает Г.)

11. 33. (Каждое число равно предыдущему, умноженному на два, за вычетом единицы. $17 \times 2 = 34$; $34 - 1 = 33$.)

12. 4. (Белые овалы имеют стрелки, указывающие направо или вверх; черные овалы имеют стрелки, указывающие налево или вниз. Овал №4 черный, но имеет стрелку, указывающую вверх.)

13.



(Верхние цифры увеличиваются на 2, 3, 4, 5; нижние цифры увеличиваются на 4, 6, 8, 10.)

14. 1. (Есть три формы головы, три типа носа, рта и бровей; каждый тип появляется лишь однажды в каждом ряду и колонке.)

15. Хват.

16. Мысленный. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

17. 19. (Чтобы найти третье число в каждом ряду, вычтите второе из первого.)

18. Театр. (Во всех остальных словах первые две буквы следуют друг за другом в алфавитном порядке.)

19. Скат.

20. Венера. (Мужские имена — Роберт, Иван и Артем.)

21. 97. (Если двигаться по фигуре, начиная от 4, то каждое следующее число вдвое больше предыдущего минус единица: $49 \times 2 - 1 = 97$.)

22. Роза. (Слово в скобках состоит из вторых и третьих букв слов за скобками, прочитанных в обратном порядке, а затем соединенных последовательно.)

23. Ленточный.

24. 4. (Рисунки 1 и 3 одинаковы, так же как 2 и 5.)

25. Р. (Д — первая буква в слове «два», Т — третья буква в слове «четыре», а Р — вторая буква в слове «три». Порядковый номер буквы каждый раз на единицу меньше обозначаемого числа.)

26. С. (Нижняя буква отстоит на четыре, шесть, восемь и десять позиций назад по алфавиту от верхней буквы.)

27. 2. (Три одинаковые маленькие фигуры под большой становятся главной фигурой, в то время как сама главная фигура превращается в три маленькие фигуры, расположенные на противоположной стороне. Три малые фигуры слева, справа и над главной фигурой меняются местами. Черные и белые фигуры на первом рисунке сохраняют свой цвет на втором.)

28. Овод. (Слово в скобках состоит из вторых и третьих букв слов за скобками, прочитанных в обратном порядке, а затем соединенных последовательно.)

29. Ром.

30. 6. (В каждом ряду и колонке есть три формы туловища (круглая, квадратная и треугольная), три формы головы (также круглая, квадратная и треугольная), три вида волос (прямые, вьющиеся и курчавые) и три вида ног (тонкие, черные и белые). Кроме того, туловища черные, белые или заштрихованные. Поэтому недостающая фигура находится под номером 6.)

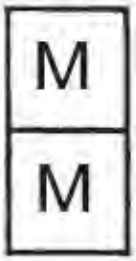
31. Т. (Если читать буквы попеременно по часовой стрелке, получаются слова «пирс» и «порт».)

32. 20. (Номер в последней колонке образуется при вычитании из числа во второй колонке числа «х». Это число показывает, во сколько раз нужно умножить число из первой колонки, чтобы получить число во второй колонке. $4 \times 6 = 24$; $24 - 4 = 20$.)

33. Эгейский. (Все остальные прилагательные описывают ордер греко-римских колонн.)

34. 14. (Есть две серии, одна состоит из нечетных, а другая из четных чисел. Каждое следующее число серии на 2 больше предыдущего, и они меняются местами — то есть попеременно оказываются наверху или внизу.)

35.



(Буквы наверху перескакивают вперед через три позиции в алфавитном порядке; буквы внизу перескакивают назад через четыре позиции в алфавитном порядке.)

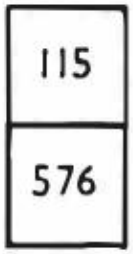
36. 1. (Стрелка, треугольник, а также черные и белые квадраты каждый раз поворачиваются на 90 градусов. Крестики и кружки следуют за ними, но каждый раз меняются местами.)

37. Яков. (Первые буквы имен в каждой паре разделены на три, пять и семь позиций в алфавитном порядке; Сабрина и Яков продолжают эту последовательность, так как между С и Я находится 9 букв.)

38. 17.50. (В первый раз она опоздала на 30 минут, во второй раз — на 30 + 50 минут, в третий — на 30 + 50 + 70 минут, потом на 30 + 50 + 70 + 90 минут, и наконец на 30 + 50 + 70 + 90 + 110 минут.)

39. УВЕАРТИНЕАБОРА. (Зевс, Гермес и Аполлон — греческие боги, Венера — римская богиня. Имена богов замаскированы: читаются только те буквы, которым предшествует гласная, не входящая в состав имени.)

40.



(Серия начинается с 1/2. Для того чтобы получить каждую следующую дробь, нужно прибавить к предыдущей 1, 2, 3 и 4 соответственно. Затем нужно разделить знаменатель каждой дроби в следующем порядке: 1 (1×1), 2 (1×2), 6 (1×2×3) и 24 (1×2×3×4).)

Тест № 4

1. 12. (Каждая следующая цифра на 6 меньше предыдущей.)

2. Чемберлен. (Он не был поэтом.)

3. 2. (Руки вверх, вниз и в стороны, а головы белые, черные или заштрихованные по одному разу в каждом ряду и колонке.)

4. 69. (Каждое число вдвое больше предыдущего плюс или минус единица в последовательном порядке. $2 \times 35 = 70 - 1 = 69$.)

5. Квебек. (Все остальные города расположены примерно на одной широте; Квебек гораздо севернее.)

6. Скорпион. (Названия футбольных клубов — «Арсенал», «Реал», «Интер», «Спартак».)

7. Квадратный. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

8. 64. (Противоположные числа образуют пару квадрат — квадратный корень. $8^2 = 64$.)

9. 5. (Число линий внутри ракеты уменьшается в каждом ряду; то же самое происходит с линиями на стабилизаторах.)

10. Бра.

11. 2 и 4. (1-я и 5-я, а также 3-я и 6-я фигуры являются парными: одну можно получить, повернув другую на 180 градусов. 2-я и 4-я фигуры не совпадают.)

12. П. (Здесь две чередующиеся серии букв; каждая перескакивает через две буквы по алфавиту. Пропустив Н и О после М, получаем П.)

13. 79. (Разница между двумя числами в каждой костяшке домино всегда составляет 25; нижнее число всегда больше. 58 + 21 = 79.)

14. Клад.

15. Вист и свист. (С + «вист» = «свист».)

16. 4. (В каждом ряду вычтите второе число из первого и умножьте на четыре. $7 - 6 = 1 \times 4 = 4$.)

17. Заказ. (Все остальные слова можно собрать из букв слова «подсказка».)

18. Тракт.

19. 1. (Есть три формы туловища, три формы крыльев, одно, два или три места в кабине; крылья белые, черные или заштрихованные. Каждое сочетание появляется лишь один раз в каждом ряду и колонке.)

20. Нутрия. (Женские имена — Ирина, Жозефина и Полина.)

21. 21. (Перемножьте два верхних числа и вычтите нижнее. $9 \times 3 = 27 - 6 = 21$.)

22. 4. (1-я и 5-я, а также 2-я и 3-я взаимно дополняемы за счет треугольников, белых в одном случае и черных во втором. 4-я фигура не вписывается в эту схему. Кроме того, в других фигурах обе стороны (слева и справа от стрелок) взаимно дополняют друг друга; в 4-й они идентичны.)

23. 88. (Число в скобках в четыре раза больше разницы чисел за скобками.)

24. Автомат.

25. 4. (Большая фигура переворачивается и кладется на верх маленькой; маленькая фигура становится большой и наоборот; заштрихованный участок становится белым и наоборот.)

26. Пират. (Кинозвезды — Монро, Бардо, Чаплин, Тейлор.)

27. Н. (Буквы во второй колонке образованы движением назад по алфавиту на две, три и четыре позиции соответственно. Буквы в третьей колонке образованы движением вперед по алфавиту от второй колонки на три, четыре и пять позиций соответственно.)

28. 4. (В каждом ряду и каждой колонке есть один автомобиль со сплошными колесами, один с белыми колесами и один с крестом на колесах. На капоте может быть одна, две или три щели. Может быть дверь с окном, только дверь или вообще ничего. Также может быть ручка стартера, дворники или ничего. Ответ должен вписываться в эту схему.)

29. 682. (Число в скобках составляет половину суммы числа за скобками.)

30. 1. (Большой квадрат каждый раз поворачивается на 45 градусов против часовой стрелки. Крест и круг поворачиваются под таким же углом, но по часовой стрелке.)

31. 9. (Числа в третьей колонке образуются сложением чисел первой и второй колонки, а затем вычитанием числа из последней колонки. (6 + 8) − 5 = 9.)

32. Ворот. (Во всех остальных словах первая и последняя буквы следуют друг за другом по алфавиту.)

33. Кон.

34. М. (Если читать против часовой стрелки, буквы складываются в слово «аэродром».)

35. 89. (Разделите числа вне круга пополам и сложите их, чтобы получить результат.)

36.



(Буквы наверху перескакивают вперед через две позиции в алфавитном порядке; буквы внизу перескакивают через три, четыре и пять позиций.)

37. Корд.

38. Семен знает, где свинья. (Количество букв в именах составляет 6, 5, 6; следующее имя должно состоять из пяти букв. Количество букв в названиях животных составляет 5, 6, 5; следующее название должно состоять из шести букв. Только Семен (5 букв) и свинья (6 букв) соответствуют этому условию.)

39. О. (Последовательность начинается 3-й буквой с начала и 3-й буквой с конца алфавита. Далее они чередуются: первая перескакивает вперед через 2, 3 и 4 буквы, а вторая перескакивает назад через 2, 3 и 4 буквы.)

40. 112. (В каждой костяшке домино нижний номер получается возведением верхнего в квадрат, делением на два, а затем вычитанием первоначального числа. $16^2 = 256$; 256 : 2 = 128; 128 − 16 = 112.)

Тест № 5

1. Л. (Буквы перепрыгивают через две позиции в алфавитном порядке.)

2. Шекспир. (Все остальные — художники.)

3. 4. (Стрелки поворачиваются на 90 градусов по часовой стрелке в каждом ряду и каждый раз теряют одно перо.)

4. 75. (Каждое следующее число вдвое больше предыдущего плюс-минус единица в переменном порядке. $37 = (19 \times 2) - 1$, а $75 = (37 \times 2) + 1$.)

5. Дельфин. (Это млекопитающее, все остальные — рыбы.)

6. Чичестер. (Остальные города — Мадрид, Берлин и Париж.)

7. Нырок. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

8. 469. (Начиная с 4, каждое число удваивается с попеременным прибавлением или вычитанием единицы.)

9. 4. (Уши квадратные, круглые или треугольные; пробор справа, слева или по центру. Каждый тип встречается лишь один раз в каждом ряду или колонке.)

10. Зад.

11. 2 и 5. (1 и 3, а также 4 и 6 образуют пары, так как можно получить одно из другого, повернув малые фигуры в круге на 90 градусов.)

12. Ход.

13. 2. (Труба расположена справа, слева или по центру; она может быть черной, белой или заштрихованной. На верх-

нем этаже есть одно, два или три окна, а дверь может быть справа, слева или по центру. Каждый пример встречается лишь один раз в каждом ряду или колонке.)

14. Ш. (Каждая следующая буква прыгает назад или вперед по алфавиту с постоянным удвоением пропущенных букв — то есть через 1, 2, 4, 8 и 16.)

15. Тон и стон.

16. 3. (Перемножьте числа в первых двух колонках и разделите результат на число из четвертой колонки; это даст число в третьей колонке. $(5 \times 6) : 10 = 3$.)

17. Котик. (Все эти слова могут использоваться с определением «морской».)

18. Табак. (Животные — сверчок, медуза и крот.)

19. 14. (Перемножьте числа в двух кругах и разделите на число слева. $(8 \times 7) : 4 = 14$.)

20. Порт.

21. 5. (Есть две пары рисунков, 1 и 3, а также 2 и 4. В парах рисунки повернуты под углом 180 градусов; рис. 5 не вписывается в эту схему.)

22. Барк. (Буквы перед скобками, прочитанные в обратном порядке, образуют две последние буквы слова; цифры за скобками, прочитанные в обратном порядке, дают первую и вторую букву слова по алфавитному номеру.)

23. Дублин. (Этот город находится в Ирландии, а Брайтон, Лондон и Эксетер — в Англии.)

24. Порог. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

25. 4. (В этой фигуре есть 4 прямых линии, как и во всех верхних фигурах.)

26. 63. (Удвойте каждое число и добавьте единицу. $31 \times 2 = 62$; $62 + 1 = 63$.)

27.



(Буквы в двух сериях, начиная с Д и К, перескакивают вперед через одну, две и три позиции. При этом буквы чередуются, попеременно оказываясь то наверху, то внизу.)

28. Агат. (Слово в скобках образовано из первых двух букв обоих слов за скобками, прочитанными в обратном порядке.)

29. 6. (Каждый треугольник белый, заштрихованный или с тремя внутренними линиями. Он может содержать квадрат, круг или лежащую восьмерку. Напротив скобки может находиться крест, овал или пустое место, а сама скобка может идти вдоль любой стороны.)

30. Такт.

31. Т. (Если читать против часовой стрелки, получается слово «пакетбот».)

32. Бисквит. (Во всех остальных словах есть три гласные.)

33. Ф. (Каждая следующая буква отстоит от предыдущей на количество позиций, указанных числом между буквами.)

34. 11. (Сумма чисел в каждом наборе квадратов равна 20.)

35. 35. (Чтобы получить число в третьем ряду, нужно взять число во втором ряду и вычесть из него удвоенное число в первом ряду. $49 - (2 \times 7) = 35$.)

36. 3. (При переходе от первой фигуры ко второй четыре рисунка в углах квадрата поворачиваются на одну позицию по часовой стрелке, а квадрат помещается в ромб: рисунки в углах ромба поворачиваются на одну позицию против часовой стрелки, и ромб оказывается снаружи квадрата. В третьей фигуре квадрат и ромб снова меняются местами, а движение по часовой стрелке и против часовой стрелки для рисунков в углах продолжается, как и раньше.)

37. Овидия. (Начальные буквы имени перескакивают через одну позицию по алфавиту.)

38. 1862. (Все остальные числа представляют собой третью степень от 9, 11 и соответственно с прибавлением 10.)

39. 1560. (Числа внизу получены из квадратов чисел 24, 32 и 40 — то есть из чисел, отстоящих на 8 друг от друга. Из этих квадратов затем вычитается результат умножения на 8 числа наверху (3, 4 или 5). $40^2 - (5 \times 8) = 1560$.)

40. 216. (Каждое из чисел внутри треугольника — почти квадрат. Так $848 = 29^2 + 7$, $967 = 31^2 + 6$, а $489 = 22^2 + 5$. Умножив $7 \times 6 \times 5$, вы получаете число внутри треугольника — 210. $680 = 26^2 + 4$, $738 = 27^2 + 9$, а $582 = 24^2 + 6$. $6 \times 4 \times 9 = 216$.)

Тест № 6

1. 1. (В каждом ряду есть круг, квадрат и треугольник в качестве внешней или внутренней фигуры.)

2. Ш. (Буквы перескакивают через три позиции в алфавитном порядке.)

3. Нельсон. (Он единственный адмирал среди полководцев.)

4. 20. (Числа попеременно удваиваются с вычитанием четверки, а затем делятся пополам с прибавлением четверки.)

5. Рикша. (Все остальные — плавательные средства.)

6. Кенгуру. (Дракон, грифон и единорог не являются реальными животными.)

7. Бар. (Единица измерения давления и синоним салуна.)

8. Ода.

9. 6. (В каждой колонке черные, белые и заштрихованные участки двигаются на один квадрат ближе.)

10. 8. (Противоположные числа составляют пары, в которых одно число вдвое больше другого. Четырежды два — восемь.)

11. 3. (Во всех других рисунках круг на один шаг отделен от черного треугольника в направлении по часовой стрелке.)

12. Т. (Буквы во второй колонке занимают по алфавиту третью, четвертую и пятую позиции соответственно по отношению к буквам в первой колонке. Буквы в третьей колонке занимают по алфавиту шестую, восьмую и десятую позиции соответственно по отношению к буквам во второй колонке. Иными словами, буквы во второй и третьей колонках разделены вдвое большим промежутком, чем в первой и второй.)

13. Последняя. (Разница между верхними и нижними числами в остальных увеличивается на единицу — т.е. составляет 1, 2, 3 и 4. В последней она увеличивается и составляет 6.)

14. Вал.

15. Душный.

16. 17. (Верхние числа увеличиваются на 4 слева направо, средние — на 5, а нижние — на 6. 12 + 5 = 17.)

17. Варка. (Все остальные слова составлены из букв слова «воронка».)

18. Спор.

19. 2. (В каждом ряду и колонке есть три формы лица и три формы носа; три вида ушей и глаз, а также три разных количества волос. Каждое лицо появляется лишь один раз в каждом ряду; правильное сочетание создает недостающий профиль.)

20. Прага. (Остальные города — Чикаго, Бостон и Вашингтон.)

21. 7. (Сложите цифры справа и слева и разделите их на 3. 16 + 5 = 21; 21 : 3 = 7.)

22. 3. (Единственная фигура без вертикальной линии.)

23. Сток. (Слово в скобках состоит из четвертой и третьей букв от конца в обоих словах за скобками; пары букв соединяются последовательно.)

24. Знак. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

25. 3. (Фигуры, содержащие прямую линию, заштрихованы наверху, остальные внизу.)

26. Петух. (Остальные животные — крыса, ягуар, антилопа и жираф.)

27. 350. (Сложите числа за скобками и разделите результат пополам.)

28. Пан.

29. 422. (Все другие числа делятся на 9.)

30. 1. (В каждом ряду есть одна белая, одна черная и одна заштрихованная рама. На рамах и внутри них есть три разных фигуры. Внутренние фигуры черные, белые и заштрихованные. Недостающий рисунок находят по тем чертам, которые отсутствуют в других двух рисунках в этом ряду.)

31. 22. (Умножьте число в первой колонке на число во второй колонке и вычтите из результата число во второй колонке. $2 \times 12 = 24$; $24 - 2 = 22$.)

32. Дева. (Нужно взять цифры, соответствующие буквам (А = 1, Б = 2 и т.д.), и расставить их в обратном порядке.)

33. Книжная полка. (Все остальные предметы мебели имеют четыре ножки.)

34. 4. (Перемножьте числа справа и слева от треугольника, затем разделите результат на число внизу. $8 \times 12 = 96$; $96 : 24 = 4$.

35. Ш. (Каждая буква в третьей колонке отстоит от буквы во второй колонке на вдвое большее количество позиций, чем между буквами в первой и второй колонках. Р и У разделены двумя позициями, У и Ш — четырьмя.)

36. 78. (Все остальные числа — квадратные степени.)

37. Я. (Каждая следующая нижняя буква является четвертой, шестой, восьмой и десятой по алфавиту по отношению к верхней. Я — десятая по счету буква от Т.)

38. 67. (Удвойте каждое число и прибавляйте последовательно 1, 2, 3 и т.д. $2 \times 32 = 64$; $64 + 3 = 67$.)

39. К Христофору Колумбу. (Если заменить цифры буквами алфавита, приняв А за 0, то БАЁЁ будет соответствовать 1066 (год битвы при Гастингсе). БДИВ будет соответствовать 1492 — году открытия Америки.)

40. 1152. (Умножьте число внизу на квадрат числа слева и разделите на число справа.)

Тест № 7

1. Ж. (Каждая следующая буква перескакивает через две позиции назад по алфавиту.)

2. Сократ. (Остальные — композиторы.)

3. 16. (Последовательность образуется чередованием +2, − 3, +4, − 5. 19 − 3 = 16.)

4. Мадрид. (Каждый из остальных городов расположен примерно на 10 градусов южнее предыдущего.)

5. Мамонт. (Остальные животные — кролик, зебра, тигр, леопард.)

6. Сок.

7. 5. (Черная область каждый раз поворачивается на 90 градусов.)

8. Масть. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

9. 4. (Спирали имеют один виток, полтора витка или половину витка; каждый пример появляется лишь один раз в каждом ряду или колонке.)

10. 39. (Каждое следующее число вдвое больше предыдущего минус 1, 2, 3, 4 и т.д. $2 \times 22 - 5 = 39$.)

11. 5 и 6. (Звезда каждый раз поворачивается на одну позицию вправо (по часовой стрелке), крест и круг каждый раз поворачиваются на одну позицию против часовой стрелки. Если рисунки 5 и 6 поменять местами, они продолжат последовательность.)

12. Т. (В этой последовательности буквы перескакивают через 1, 2, 3, 4 и 5 букв вперед по алфавиту.)

13. 256. (Цифры вверху последовательно удваиваются; цифры внизу последовательно возводятся в квадрат. $16^2 = 256$.)

14. Бег.

15. Шар. (Центральное слово образует смысловую цепочку между словами, которые находятся за скобками.)

16. 5. (Каждое число в нижнем ряду является суммой чисел первого и второго ряда минус единица. $5 + 1 - 1 = 5$.)

17. 1. (В каждом ряду и колонке есть два, три или четыре колеса; белый, черный или заштрихованный перед; длинная, короткая или средняя труба; одна, две или три полоски. В кабине есть одно окно, два окна или вообще нет окон. Это определяет вид недостающего паровоза.)

18. 33. (Числа в центральном ряду образованы сложением чисел в первом ряду с удвоенными числами в последнем ряду. $13 + 20 = 33$.)

19. Пользование. (Все слова в верхнем ряду образуют составные слова со словом «земля».)

20. Рог.

21. Штанга. (Футбол, хоккей и регби — командные виды спорта.)

22. 26. (Сложите числа вверху и внизу и вычтите числа слева и справа.)

23. 2. (Вторая фигура — единственная, где нет участков, окруженных прямыми или кривыми линиями.)

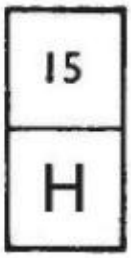
24. Пуля. (Слово в скобках образовано из первых двух букв слов за скобками, прочитанных в обратном порядке и соединенных последовательно.)

25. Сопротивление.

26. 3. (В отличие от остальных, эта фигура содержит кривые линии.)

27. Кус.

28.



(Цифры каждый раз увеличиваются на 4; внизу стоят 3-я, 7-я, 11-я и 15-я буквы алфавита.)

29. 662. (Число в скобках образовано сложением двух чисел за скобками и удвоением суммы. 214 + 117 = 331 × 2 = = 662.)

30. Пара.

31. 4. (Фигура в квадрате может быть треугольной, полукруглой или вогнутой, а также черной, белой или заштрихованной. Кружок наверху расположен справа, слева или в центре, а три стрелки распределяются тремя способами. Следовательно, недостающая фигура должна представлять собой заштрихованный полукруг с кружком в верхнем углу, одной стрелкой справа и двумя стрелками слева.)

32. 197. (Все остальные числа — квадратные степени.)

33. 24. (Вычтите сумму чисел в первых двух колонках из результата их перемножения. $(6 \times 6) - (6 + 6) = 24$.) *Или* 18. (Первое число плюс второе число, умноженное на два.)

34. Переход. (Во всех остальных словах первая и последняя гласные одинаковы.)

35. 23. (Удвойте предыдущее число и вычтите 2, 3, 4 и так далее. $2 \times 14 = 28 - 5 = 23$.) *Или* 22. (Сложите два предыдущих числа и вычтите единицу.)

36. Ш. (Здесь две серии, которые начинаются с букв Б и П соответственно; в каждой буквы перескакивают через две позиции по алфавиту. Третьей буквой от Х будет Ш.)

37. Хор.

38. 39. (Числа поочередно увеличиваются на 5 и уменьшаются на 2.)

39. 25. (Один член каждой тройки образован квадратной степенью одного из двух других чисел, поделенной на два; перемножение этих двух других чисел дает третье. К примеру, половина от $32^2 = 512$, что равно 16×32. Половина от $48^2 = 1152$, что равно 8×144. Половина от $40^2 = 800$, что равно 32×25, поэтому недостающее число — 25.)

40. Ё; число 2 тоже допустимый ответ. (Указанные математические равенства возможны при следующей подстановке:
А Б В Г Д Е Ё Ж З И
4 6 9 1 5 8 2 7 0 3)

Тест № 8

1. И. (Буквы перескакивают через три позиции назад по алфавиту.)

2. Август. (В этом слове нет буквы «р».)

3. 21. (Каждое следующее число наполовину меньше предыдущего, плюс 10. 22/2 = 11 + 10 = 21.)

4. Дания. (Это единственное королевство среди перечисленных стран.)

5. Сани. (В отличие от телеги, коляски, велосипеда и мопеда, у саней нет колес.)

6. Заряд.

7. Сук.

8. 2. (Черная линия вращается на 90 градусов по часовой стрелке с каждым поворотом.)

9. 6. (Фигуры в третьем ряду состоят из большей части фигуры во втором ряду и меньшей части фигуры в первом ряду; штриховка чередуется от одного ряда к следующему.)

10. 35. (Каждое следующее число по часовой стрелке вдвое больше предыдущего минус три. 19 × 2 − 3 = 35.)

11. 4. (1-я и 5-я, а также 2-я и 3-я фигуры образуют пары; они повернуты на 180 градусов по отношению друг к другу, а черные и белые участки меняются местами. Фигура №4 не вписывается в эту схему.)

12. Ф. (Буквы во второй колонке образованы движением на третью, вторую и четвертую позиции вперед по алфавиту; буквы в третьей колонке образованы движением на шестую, четвертую и восьмую позиции назад по алфавиту от второй колонки — т.е. удвоением первоначальных значений.)

13. 47. (Разделите пополам верхнее число и прибавьте нижнее число.)

14. Бор.

15. Клад и склад. (С + клад = склад.)

16. 4. (Возведите в квадрат разницу между первыми двумя числами, чтобы получить третье. $6 - 4 = 2$; $2^2 = 4$.) *Или* 8. (Разница между колонками 1 и 2, последовательно умножаемая на 2, 3 и 4.)

17. 1. (Есть три вида туловища, которое может быть черным, белым и заштрихованным; три вида шеи, которая может быть прямой, изогнутой или угловатой: три вида головы, которая может быть круглой, квадратной или треугольной; три вида хвоста — поднятый вверх, опущенный вниз и прямой. Каждый из этих элементов повторяется лишь один раз в каждом ряду и колонке; их сочетание дает правильную фигуру.)

18. Тень. (Все эти слова могут образовывать составные слова со словом «свет», например «светотень».)

19. Гром.

20. Мадрид. (Пиза, Милан и Флоренция находятся в Италии.)

21. 35. (Перемножьте три числа снаружи треугольника и разделите результат пополам.)

22. 3. (Рисунок №3 содержит более четырех замкнутых участков.)

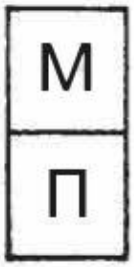
23. 219. (Число в скобках в три раза больше разницы между числами, которые расположены за скобками.)

24. Поросль.

25. 1. (Минутная стрелка поворачивается назад на 5 минут, а часовая стрелка поворачивается вперед на 2 часа.)

26. Г. (Если прочитать буквы по рядам в обратном порядке, они образуют слова «брод», «бред» и «град».)

27.



(Верхние буквы образуют последовательность через три буквы на четвертую; нижние образуют такую же последовательность, но в обратном порядке. Четвертая буква вперед от И — это М, а четвертая буква назад от У — это П.)

28. Мука. (Слово в скобках образуется из третьей и второй букв от конца слов за скобками, прочитанных в обычном порядке, а затем соединенных последовательно.)

29. Акт.

30. 381. (Все эти числа делятся на 3.)

31. 27. (Перемножьте верхнее и нижнее число, затем разделите результат на 4.)

32. 15. (Есть две последовательности чисел, чередующиеся друг с другом. Обе идут по возрастающей на 2, 3, 4 и так далее. 11 + 4 = 15.)

33. 2. (В каждом ряду одно кольцо белое, другое черное, третье заштрихованное; один треугольник в середине белый, другой черный, третий заштрихованный; линия, выходящая из треугольника, поочередно прикрепляется к одной из трех сторон; две фигуры снаружи кольца образуют одну из трех позиций. Сочетание этих элементов дает правильное решение.)

34. Канал. (Все эти слова могут образовывать составные слова со словом «стерео», например «стереоканал».)

35. 408. (Число в скобках вдвое больше разницы между числами, которые расположены за скобками. 648 − 444 = 204; 2×204 = 408.

36. 9. (Все остальные — простые числа, а 9 делится на 3.)

37. Кон.

38. 36. (Числа попеременно умножаются на три и делятся на два. 12 × 3 = 36.)

39. АНРИПЖУНКЕПЕ. (Белое и черное относятся друг к другу как верхнее и нижнее. Буквы этих слов чередуются со случайными буквами в словах из задачи.)

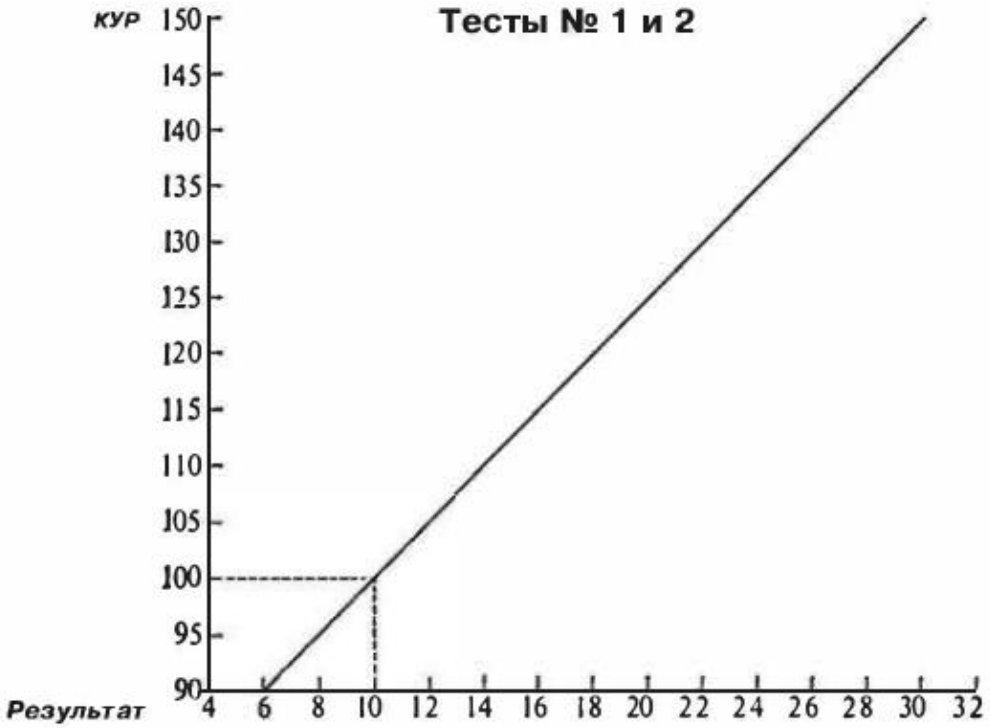
40. 29. (Чередующиеся числа образуют две серии. Одна начинается с 260; следующий член серии образуется при вычитании четверки и делении результата пополам. 62 − 4 = 58; 58 : 2 = 29. В другой серии числа последовательно делятся пополам.)

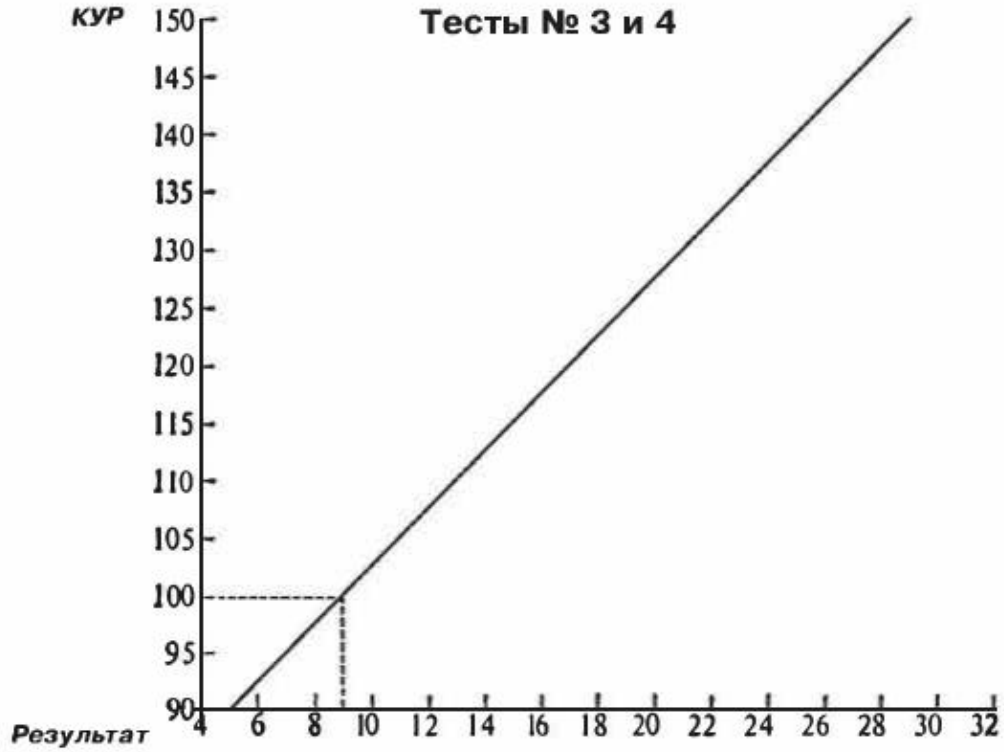
Преобразование результатов в КУР

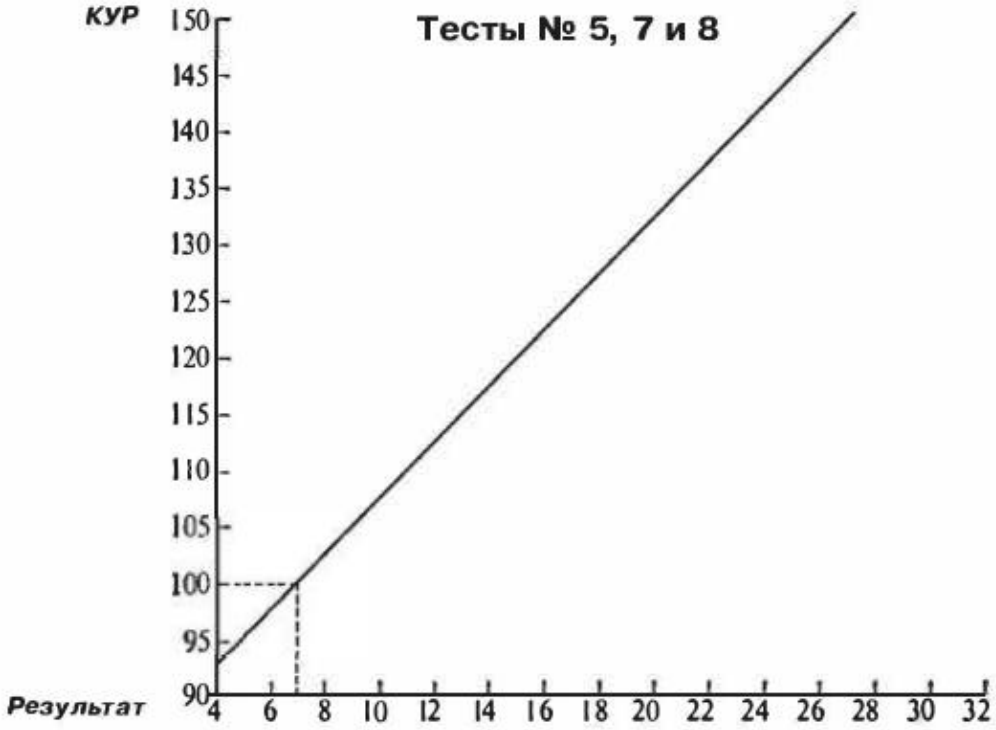
Чтобы узнать свой коэффициент умственного развития, отметьте результат теста на оси абсцисс (горизонтальной оси) соответствующего графика на следующих страницах. Проведите вертикальную линию до точки соприкосновения с диагональной линией. Точка на оси ординат (вертикальной оси), образованная соединением горизонтальной линии с диагональю в том же месте, будет соответствовать вашему КУР. К примеру, на первой диаграмме результат 10 очков (10 правильных ответов) будет соответствовать КУР = 100. Результаты можно считать точными в следующих пределах:

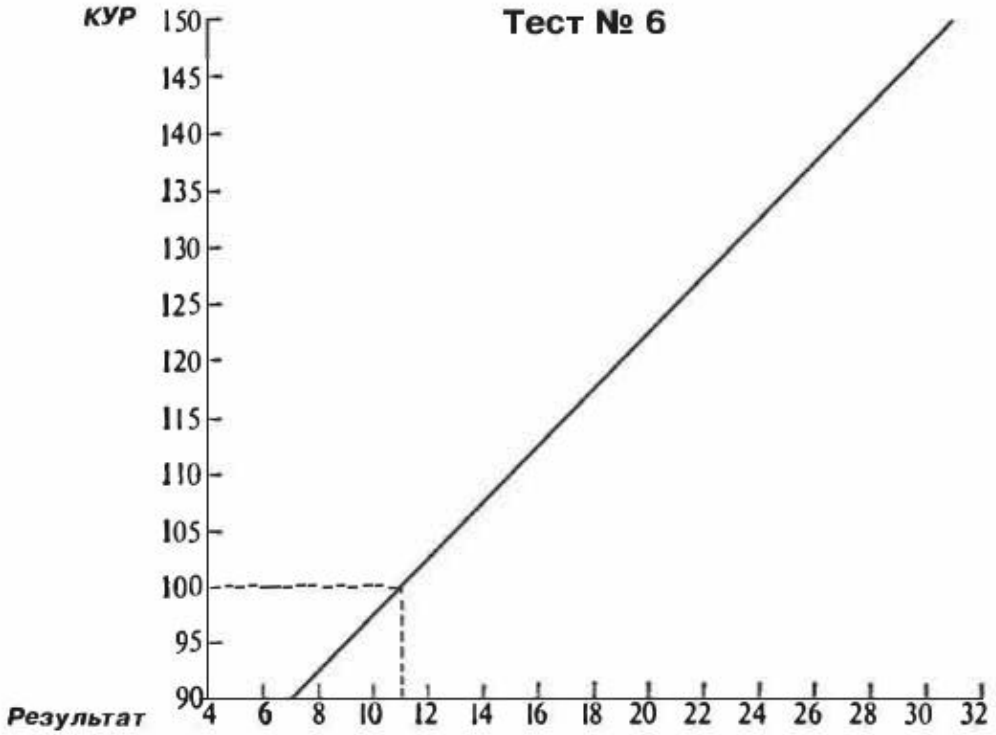
Тест	Результат
1, 2	10—22
3, 4	9—21
5, 7, 8	7—19
6	11—23

За этими пределами не нужно слишком полагаться на результаты тестирования.


Тесты № 1 и 2
КУР
150
145
140
135
130
125
120
115
110
105
100
95
90
Результат
4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32


Тесты № 3 и 4
КУР
150
145
140
135
130
125
120
115
110
105
100
95
90
Результат
4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32


КУР
Тесты № 5, 7 и 8
150
145
140
135
130
125
120
115
110
105
100
95
90
Результат
4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32


КУР
Тест № 6
150
145
140
135
130
125
120
115
110
105
100
95
90
Результат
4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32

Издание для досуга

Ганс Айзенк

КЛАССИЧЕСКИЕ IQ ТЕСТЫ

Руководитель направления *Л. Ошеверова*
Ответственный редактор *К. Пискарева*
Художественный редактор *П. Петров*
Технический редактор *О. Куликова*
Компьютерная верстка *И. Ковалева*
Корректор *Л. Никифорова*

ООО «Издательство «Эксмо»
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18/5. Тел. 411-68-86, 956-39-21.
Home page: **www.eksmo.ru** E-mail: **info@eksmo.ru**

Оптовая торговля книгами «Эксмо»:
ООО «ТД «Эксмо». 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.
E-mail: **reception@eksmo-sale.ru**

По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми покупателями *обращаться в отдел зарубежных продаж ТД «Эксмо»*
E-mail: **international@eksmo-sale.ru**

International Sales: *International wholesale customers should contact Foreign Sales Department of Trading House «Eksmo» for their orders.*
international@eksmo-sale.ru

По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном оформлении, *обращаться по тел. 411-68-59, доб. 2115, 2117, 2118, 411-68-99, доб. 2762, 1234.* E-mail: **vipzakaz@eksmo.ru**

Оптовая торговля бумажно-беловыми и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»:
Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).
e-mail: **kanc@eksmo-sale.ru**, сайт: **www.kanc-eksmo.ru**

Подписано в печать 15.07.2011.
Формат 75x108 $^{1}/_{32}$. Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,0.
Тираж экз. Заказ №

ISBN 978-5-699-51153-2

