

# Вербальная часть

## Аналогии

В заданиях этой категории дается пара выделенных жирным шрифтом слов, между значениями которых существует определенная взаимосвязь. Установите, как соотносятся эти слова между собой.

В каждом из четырех возможных вариантов ответа также дана пара взаимосвязанных по смыслу слов. Выберите среди них ту пару, в которой отношение между значениями слов подобно (аналогично) взаимосвязи слов, выделенных жирным шрифтом. При выборе ответа учитывайте порядок объединенных в пару слов.

### **1. ингредиент : компонент**

- (а) темп : темперамент
- (б) компаньон : коллега
- (в) миксер : микстура
- (г) астроном : астролог

### **2. мороз : градус**

- (а) весы : килограмм
- (б) часы : минута
- (в) глубина : метр
- (г) объем : литр

### **3. явление : эпицентр**

- (а) рисование : выставка
- (б) морское путешествие : круиз
- (в) показ мод : подиум
- (г) строительство : каркас

### **4. стимул : реакция**

- (а) улыбка : радость
- (б) критика : раздражение
- (в) жар : болезнь
- (г) интерес : равнодушие

### **5. отодвинулся : удалился**

- (а) ознакомился : изучил
- (б) починил : исправил
- (в) налил : окропил
- (г) объяснил : растолковал

### **6. предположение : предварительный**

- (а) цель : достигнутый
- (б) вопрос : рассмотренный
- (в) факт : случайный
- (г) вывод : вытекающий

**7. водопад : пруд**

- (а) прыжки : бег
- (б) крик : шепот
- (в) хохот : смех
- (г) тревога : волнение

**8. колокол : конус**

- (а) звезда : треугольник
- (б) горизонт : линия
- (в) шахматы : фигура
- (г) гробница : пирамида

**9. сочетать цвета : живописный**

- (а) нарубить : размельченный
- (б) склеивать : нанизанный
- (в) менять : преобразованный
- (г) сажать : внедренный

**Дополнение предложений**

*В заданиях указанной категории даны предложения, в которых пропущено несколько слов. Места с пропусками отмечены прочерками (горизонтальными линиями). Прочерк может обозначать как одно, так и несколько пропущенных слов.*

*Каждый из четырех возможных вариантов ответа содержит группы слов, части которых отделены друг от друга косой чертой (/). Выберите тот вариант ответа, последовательная подстановка соответствующих частей которого на места прочерков образует связное по смыслу предложение.*

**10.** Известно, что перед заходом солнца листья некоторых растений сворачиваются и поникают, а с восходом солнца снова раскрываются и вытягиваются вверх. \_\_\_\_\_ если эти растения изолировать от солнца, держать их в полной темноте, они \_\_\_\_\_ смогут \_\_\_\_\_, т.е. будут «вести себя» \_\_\_\_\_ подобные им растения, находящиеся в естественных условиях.

- (а) естественно, что / не / «определить» местоположение солнца на небе / так же, как и
- (б) удивительно, но / не / свернуть листья или вытянуть их вверх / не иначе, как
- (в) естественно, что / все же / свернуть листья или вытянуть их вверх / иначе, чем
- (г) удивительно, но / все же / «определить» местоположение солнца на небе / так же, как и

11. Труднее всего анализировать те исторические сведения, которые \_\_\_\_\_, чтобы \_\_\_\_\_ их игнорировать, но и \_\_\_\_\_, чтобы \_\_\_\_\_ им доверять.

- (а) не настолько невероятны / можно было / не настолько достоверны / можно было
- (б) не настолько достоверны / нельзя было / не настолько невероятны / можно было
- (в) не настолько невероятны / нельзя было / не настолько достоверны / нельзя было
- (г) не настолько достоверны / можно было / не настолько невероятны / нельзя было

12. Поскольку многим людям \_\_\_\_\_ жить в одних и тех же природных условиях, их духовные миры \_\_\_\_\_ получаемых впечатлений \_\_\_\_\_ интересами. \_\_\_\_\_ это духовное \_\_\_\_\_ совместного устройства жизни.

- (а) не приходится / из-за несхожести / противопоставляются друг другу, питаются противоположными / вполне естественно, что / противостояние вызывает желание
- (б) приходится / благодаря сходству / сближаются друг с другом, питаются родственными / тем не менее, / единство не исключает возможности
- (в) не приходится / из-за несхожести / часто противопоставляются друг другу, питаются различными / тем не менее, / противостояние исключает возможность
- (г) приходится / благодаря сходству / сближаются друг с другом, питаются родственными / вполне естественно, что / единство нередко вызывает желание

13. Мы привыкли считать воду разъединяющим фактором. \_\_\_\_\_ ничто \_\_\_\_\_. Разъединять \_\_\_\_\_. Например, со времен открытия Америки \_\_\_\_\_, тогда как им \_\_\_\_\_ проникнуть в центральные области Азии.

- (а) хотя / так не отдаляет людей, как вода / могут лишь горы / европейцы упорно пытались пересечь океан / не составляло труда
- (б) однако / так не сближает людей, как вода / могут лишь горы / европейцы имели с ней интенсивные контакты / редко удавалось
- (в) вместе с тем, / так не сближает людей, как суша / может лишь вода / европейцы имели с ней интенсивные контакты / редко удавалось
- (г) соответственно, / так не отдаляет людей, как суша / может лишь вода / европейцы упорно пытались пересечь океан / не составляло труда

## Логика

Задания указанной категории различаются между собой по характеру предварительных данных и требуемых выводов. Поэтому обратите особое внимание на вопрос к каждому заданию и выберите соответствующий ответ из предложенных Вам четырех возможных вариантов.

Построение чертежа с изображением предварительных данных поможет Вам в выполнении некоторых заданий.

14. Фермер внес на свой участок удобрение, которое, согласно инструкции, при строго дозированном применении ускоряет процесс роста злаковых и повышает их морозоустойчивость. Однако фермер получил совершенно противоположный результат – заморозки ранней весны почти полностью погубили посевы. Фермер обвинил в случившемся производителей удобрения, которые, по его мнению, **предлагают потребителям некачественную продукцию.**

Которое из ниже перечисленных ставит под сомнение вывод фермера?

- (а) производители удобрения были известными химиками, хотя это удобрение было их первым изобретением в сфере сельского хозяйства
- (б) в состав удобрения входили минералы, которые редко применяются в сельском хозяйстве
- (в) земельный участок, куда фермер внес удобрение, отличался особенно плодородной почвой
- (г) для усиления эффекта фермер обильно внес удобрение на свой участок

15. Дано:

- В тот день, когда читаю статью в газете, я не слушаю классическую музыку
- Джазовую музыку я слушаю только в тот день, когда не читаю стихов
- В тот день, когда не заполняю кроссворд, я не слушаю народные песни
- Романсы я слушаю только в тот день, когда читаю рассказ

В течение дня я заполнил кроссворд, прочел стихи, рассказ и статью в газете. Какую музыку или песню мог я слушать в тот день?

- (а) романс и джазовую музыку
- (б) классическую музыку и романс
- (в) народную песню и джазовую музыку
- (г) романс и народную песню

16. Дано:

- Все могущественные государства обеспечивают защиту прав своих граждан
- Все демократические государства обеспечивают защиту прав своих граждан

*Какое из ниже перечисленных положений вытекает из обоих этих данных, но не вытекает ни из одного из них по отдельности?*

- (а) если государство не обеспечивает защиту прав своих граждан, оно не является ни могущественным, ни демократическим
- (б) если государство не обеспечивает защиту прав своих граждан, оно не является могущественным
- (в) государство является демократическим, если оно обеспечивает защиту прав своих граждан
- (г) если государство обеспечивает защиту прав своих граждан, оно является или могущественным, или демократическим

17. Руководитель лаборатории попросил ассистента отправить написанные им четыре письма по различным адресам. Ассистент вложил эти письма в конверты, запечатал их и подписал указанные ему адреса. Но потом у него возникло сомнение: правильно ли он подписал адреса?

*Из ниже перечисленных какая ситуация невозможна?*

- (а) на одном конверте надписан правильный адрес, на трех – нет
- (б) на двух конвертах надписаны правильные адреса, на двух – нет
- (в) на трех конвертах надписаны правильные адреса, на одном – нет
- (г) на всех четырех конвертах надписаны правильные адреса

18. У Алисы странные друзья: лев и носорог. Все, что говорил лев по понедельникам, вторникам и средам, было неправдой; в другие дни он говорил только правду. Носорог лгал по четвергам, пятницам и субботам, а в другие дни говорил только правду.

Алиса: Интересно, какой сегодня день?

Лев: Вчера был один из тех дней, когда я говорю только неправду.

Носорог: Какое совпадение! Вчера и для меня был день неправд.

*Алиса совершенно правомерно заключила – сегодня:*

- (а) понедельник
- (б) среда
- (в) четверг
- (г) воскресенье

## Понимание прочитанного текста

*Внимательно прочтите и осмыслите текст. Выберите из предложенных к каждому вопросу вариантов ответа тот, который правомерен, исходя из текста.*

Выживание того или иного вида животных в имеющихся природных условиях, а также возможность избежать многочисленных опасностей в значительной мере зависят, наряду с другими факторами, от поведения животного. Поэтому при составлении консервационных\* программ большое значение придается изучению поведения вида, находящегося под угрозой исчезновения.

После того, как выбран объект изучения (будет ли это весь поведенческий репертуар животного или какой-либо конкретный тип его поведения – связанный с добыванием пищи, оборонительный и т.д.; поведение отдельного индивида или всей группы животных), первое, с чем сталкивается исследователь, наблюдающий дикого животного в естественной среде его обитания, – это проблема обнаружить самого животного (или группу животных). Для этого необходимо проведение т.н. разведочных работ, целью которых является изучение габитата (среды обитания) животных, определение мест их обитания – троп, логова, мест отдыха и т.д. Также необходимо выследить места кормежки, водопоя, солонца\*\* (а в случае птиц – гнездовий), чтобы уточнить, в какое время дня пользуются этими местами животные.

После выявления мест, где можно наблюдать за животными, перед исследователем возникает уже другая проблема: животное чувствует его приближение и убегает. Если оно не может спрятаться, начинает «нервничать» и вести себя несвойственным ему образом. Не всегда целесообразно использовать данные, основанные на регистрации поведения животного в подобной ситуации. Наблюдатель должен постепенно так приучить животное к своему присутствию, чтобы поведение последнего стало естественным. Приученное подобным образом животное называется габитуированным. Процесс габитуации животного может продлиться несколько месяцев. Если животное, увидев наблюдателя, уже не убегает и дистанция между ним и животным сокращается настолько, что можно проводить наблюдение, цель достигнута.

Если у наблюдателя время ограничено (меньше месяца), он должен применить т.н. метод маскировки. Для этого нужно устроить тайники или иметь одежду, которая максимально сочетается с окружающей средой, растительным покровом. Тайник должен быть замаскирован деревьями, листьями, травой или землей. Наблюдатель на некоторое время оставляет тайник, чтобы животное привыкло к происшедшим в окружающей среде изменениям, пусть даже незначительным. После этого можно уже регистрировать поведение животного, выявлять модели его поведения и входящие в них поведенческие единицы, составлять этограмму, в которой фиксируются все его поведенческие акты.

Проведение консервационных мероприятий невозможно без изучения территориального поведения животного (как оно выбирает территорию, помечает ее и защищает). На карту изучаемой территории наносится точный маршрут его передвижения. Можно также разбить карту на квадратные участки и отмечать, на каком участке находилось животное в то или иное время суток, или на скольких квадратах побывало животное в течение дня. Для получения полноценных данных целесообразно одновременное использование обоих методов. Эффективным для изучения территориального поведения является также применение радиотелеметрии. Радиотелеметрия предполагает дистанционное получение информации о передвижениях и местонахождении животного с помощью радиопередатчиков и радиоприемников.

\* Консервационная биология – изучает пути сохранения и воспроизводства биологического многообразия; такие способы использования биологических ресурсов, которые нанесут минимальный вред биомногообразию.

\*\* солонец – естественные обнажения минеральных солей

**19.** Как соотносятся между собой I сноска и I абзац текста?

- (а) в I абзаце поведение животного рассматривается как фактор, обуславливающий выживание вида, в сноске же конкретизируются такие способы использования биологических ресурсов, которые обеспечивают сохранение биомногообразия
- (б) в I абзаце подчеркивается взаимосвязь между способностью вида к выживанию и поведением животного данного вида, в сноске же указаны проблемы, связанные с сохранением биомногообразия
- (в) в I абзаце говорится о проблеме, связанной с особенностями поведения животных, находящихся под угрозой исчезновения, в сноске же намечены пути сохранения и восстановления биомногообразия
- (г) в I абзаце ставится вопрос выбора правильных ориентиров при составлении консервационных программ, в сноске же объяснена сущность научной дисциплины, изучающей возможности сохранения биомногообразия

**20.** Данные регистрации поведения животного нецелесообразно использовать, когда:

- (а) проведены т.н. разведочные работы, выявлены места обитания животного, целью же исследования является изучение особенностей поведения животного в его естественном габитате
- (б) животное чувствует опасность приближения человека и, если ему не удастся скрыться, его поведение становится неестественным, непривычным; объект же наблюдения – типичное поведение животного
- (в) выявлены габитаты животных, логова, тропы, места водопоя и нужно установить, когда пользуются животные этими местами
- (г) животное замечает происшедшие на его индивидуальной территории изменения, и потому его поведение изменяется; целью же исследования является изучение несвойственного животному поведения

**21.** Из ниже перечисленных какая ситуация оптимальна для изучения поведения животного?

- (а) дистанция между животным и наблюдателем должна сократиться настолько, чтобы стала возможной регистрация любых действий животного
- (б) обмундирование (одежда) наблюдателя максимально должно сочетаться с его тайником, чтобы непривычность окружающей среды не спровоцировала обычное поведение животного
- (в) наблюдатель на некоторое время должен оставить тайник, чтобы габитуированное животное привыкло к происшедшим в габитате хотя бы незначительным изменениям
- (г) животное должно настолько привыкнуть к присутствию наблюдателя или происшедшим в окружающей среде изменениям, чтобы все это не отразилось на его поведении

22. Известный британский ученый, Фрейзер Дарлинг наблюдал за поведением оленей. Олени жили недалеко от дома Дарлинга и часто видели его. Зимой Дарлинг подкармливал маленькое стадо оленей. Однажды Дарлинг подвез сено к лесу, а сам спрятался там же неподалеку. После того, как олени приблизились к сену, их предводительница олениха заметно заволновалась – она не видела, как *ушел* человек. Другие стали есть сено, но олениха все озиралась вокруг. Наконец, она обнаружила Дарлинга и сигналом тревоги сообщила об опасности стаду. Олениха притронулась к корму лишь после ухода Дарлинга.

После знакомства с этим случаем можно заключить:

- (а) олени в определенной степени были адаптированы к среде проживания человека, однако процесс габитуации не был завершен
- (б) достигнуть успеха в габитуации оленей можно лишь путем квалифицированного использования метода маскировки
- (в) Дарлинг изучал изменчивость характерного для габитуированных оленей поведения
- (г) Дарлинг пытался наблюдать за оленями путем комплексного использования методов габитуации и маскировки

23. Перед обитавшими на одном из японских островов обезьянами – макаками насыпали конфеты, которых они, естественно, никогда не видели. Ниже представлены данные регистрации поведения макак, которые были зафиксированы в их этограмме.

- находящийся в центре вожак не притронулся к необычной для него еде
- конфеты взяли лишь маленькие макаки
- маленькие обезьянки конфеты «предложили» сперва самкам, а затем взрослым самцам
- последними конфеты съели молодые самцы, которые живут с краю группы и мало общаются с центром

Согласно этограмме, какой вывод **не является верным**?

- (а) в популяции макак существуют ранговые различия
- (б) молодые самцы имеют меньше «прав» в популяции
- (в) маленькие макаки делятся кормом с другими членами группы
- (г) вожак больше избегает контакта с человеком, чем маленькие макаки

24. В тексте особо подчеркивается важность изучения территориального поведения животного, поскольку:

- (а) территориальное поведение имеет для выживания вида большее значение, чем особенности, связанные с кормежкой, обороной, размножением или миграцией животных
- (б) успешную консервацию не удастся осуществить, если не будут выявлены потребности находящегося под угрозой исчезновения вида в отношении своего габитата
- (в) для определения поведенческих моделей исчезающего вида необходимо уточнение маршрута животного по карте исследуемой территории и разделение габитата на квадраты
- (г) способность вида выжить в имеющихся природных условиях значительным образом зависит от современных достижений радиотелеметрии

25. Какую функцию выполняет в тексте последний абзац?

- (а) в тексте рассмотрены методы, связанные с изучением поведения животных, в последнем же абзаце подчеркнута эффективность комплексного использования данных методов
- (б) в тексте представлены различные виды активности, необходимые для составления консервационных программ, в последнем же абзаце подчеркнута значимость регистрации всего поведенческого репертуара животного
- (в) в тексте описаны способы фиксации поведения исчезающего вида животных, в последнем же абзаце подытожены стратегии исследования габитата данного вида
- (г) в тексте рассмотрены оптимальные методы изучения исчезающего вида животных, в последнем же абзаце показана специфика изучения одного конкретного типа поведения

## **Аналогии**

*В заданиях этой категории дается пара выделенных жирным шрифтом слов, между значениями которых существует определенная взаимосвязь. Установите, как соотносятся эти слова между собой.*

*В каждом из четырех возможных вариантов ответа также дана пара взаимосвязанных по смыслу слов. Выберите среди них ту пару, в которой отношение между значениями слов подобно (аналогично) взаимосвязи слов, выделенных жирным шрифтом. При выборе ответа учитывайте порядок объединенных в пару слов.*

### **26. кузница : война**

- (а) амбар : жатва
- (б) трибуна : матч
- (в) театр : премьеры
- (г) библиотека : конференция

### **27. микроскоп : биолог**

- (а) кирпич : строитель
- (б) пленка : фотограф
- (в) фортепьяно : композитор
- (г) макет : конструктор

### **28. сухой : болото**

- (а) безлесный : степь
- (б) безвоздушный : пространство
- (в) безграничный : остров
- (г) безлюдный : городище

### **29. ракушка : панцирь**

- (а) крыло : плавник
- (б) лапа : коготь
- (в) овчина : руно
- (г) хобот : бивень

### **30. компас : наручные часы**

- (а) маяк : светофор
- (б) хронометр : секундомер
- (в) термометр : термос
- (г) лампочка : счетчик

### **31. гомон : песня**

- (а) сугроб : дюна
- (б) алфавит : фраза
- (в) ритм : рифма
- (г) толпа : шеренга

## **Дополнение предложений**

*В заданиях указанной категории даны предложения, в которых пропущено несколько слов. Места с пропусками отмечены прочерками (горизонтальными линиями). Прочерк может обозначать как одно, так и несколько пропущенных слов.*

*Каждый из четырех возможных вариантов ответа содержит группы слов, части которых отделены друг от друга косой чертой (/). Выберите тот вариант ответа, последовательная подстановка соответствующих частей которого на места прочерков образует связное по смыслу предложение.*

**32.** Термин эволюция часто используется в качестве синонима \_\_\_\_\_, хотя, \_\_\_\_\_ технологическая эволюция \_\_\_\_\_ прямолинейным движением \_\_\_\_\_ характеризовалась \_\_\_\_\_.

- (а) прогресса, или подъема / на самом деле, / была / снизу вверх и / стремлением ко все большему технологическому усложнению
- (б) регресса, или спада / в действительности, даже / не была / сверху вниз, а / масштабными откатами назад
- (в) прогресса, или подъема / на самом деле, даже / не была / снизу вверх, а / масштабными откатами назад
- (г) регресса, или спада / в действительности, / была / сверху вниз и / стремлением ко все большему технологическому усложнению

33. Государства образуют союзы \_\_\_\_\_, когда чувствуют опасность. \_\_\_\_\_, союзы создаются не на основе концепции \_\_\_\_\_, поскольку не \_\_\_\_\_ определяет действия других государств, в том числе образование союзов.

- (а) тогда / несмотря на это / баланса опасностей, а баланса сил / могущество государств, а восприятие идущей от них опасности
- (б) не тогда / несмотря на это / баланса сил, а баланса опасностей / восприятие идущей со стороны государств опасности, а их могущество
- (в) не тогда / соответственно / баланса опасностей, а баланса сил / могущество государств, а восприятие идущей от них опасности
- (г) тогда / соответственно / баланса сил, а баланса опасностей / могущество государств, а восприятие идущей от них опасности

34. В процессе развития культуры выделяются два направления: первое предполагает \_\_\_\_\_, а второе – \_\_\_\_\_. Оба направления равноценны и, с точки зрения развития, одинаково важны. \_\_\_\_\_, что первое из них \_\_\_\_\_.

- (а) глубокий анализ какой-либо одной проблемы / постановку новых проблем и освоение новых сфер культуры / между ними лишь та разница / имеет интенсивный, хотя локальный характер, а второе – масштабно, но более поверхностно
- (б) постановку новых проблем и освоение новых сфер культуры / глубокий анализ какой-либо одной проблемы / между ними лишь та разница / имеет интенсивный, но локальный характер, а второе – масштабно, хотя более поверхностно
- (в) глубокий анализ одной какой-либо проблемы / постановку новых проблем и освоение новых сфер культуры / общее у них лишь то / имеет интенсивный, но локальный характер, а второе – масштабно, хотя более поверхностно
- (г) постановку новых проблем и освоение новых сфер культуры / глубокий анализ одной какой-либо проблемы / общее у них лишь то / масштабно, хотя более поверхностно, а второе имеет локальный и интенсивный характер

35. \_\_\_\_\_ поступок, \_\_\_\_\_, нередко переходит в сферу \_\_\_\_\_ – как только осуществится тот или иной поступок, он может \_\_\_\_\_

- (а) экстравагантный, оригинальный / будучи повторен другими / привычного / стать объектом подражания
- (б) привычный, стандартный / будучи уже совершен / повседневного / превратиться в особую, специфическую активность
- (в) экстравагантный, оригинальный / будучи повторен другими / подражания / превратиться в нестандартную, непривычную активность
- (г) привычный, стандартный / будучи уже совершен / научения / стать объектом повседневности

36. Ассоциация между двумя явлениями может \_\_\_\_\_ в случае их одновременного многократного восприятия, если эта связь \_\_\_\_\_ в личности. \_\_\_\_\_ явления \_\_\_\_\_ для личности, они \_\_\_\_\_ прочную ассоциацию.

- (а) возникнуть / найдет какой-либо отклик / точно также, если два хотя бы однократно воспринятых / не окажутся в каком-то отношении значимыми / смогут образовать
- (б) не возникнуть даже / не найдет какого-либо отзвука / и наоборот, если два хотя бы однократно воспринятых / в каком-то отношении окажутся значимыми / смогут образовать
- (в) не возникнуть даже / не найдет какого-либо отзвука / и наоборот, если два воспринятых независимо друг от друга / не окажутся в каком-то отношении значимыми / не смогут образовать
- (г) возникнуть / найдет какой-либо отклик / точно также, если два воспринятых независимо друг от друга / в каком-то отношении окажутся значимыми / не смогут образовать

37. Было бы намного полезнее, если бы мы могли \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ человека его \_\_\_\_\_, чем \_\_\_\_\_.

- (а) определить / действиям / характер / выяснять его свойства по поведению
- (б) угадать / свойствам / характер / предсказать его поведение по совершенным им действиям
- (в) предсказать / характеру / действия / судить о его характере по совершенным им поступкам
- (г) оценить / характеру / действия / судить о его поведении по его же свойствам

## Логика

Задания указанной категории различаются между собой по характеру предварительных данных и требуемых выводов. Поэтому обратите особое внимание на вопрос к каждому заданию и выберите соответствующий ответ из предложенных Вам четырех возможных вариантов.

Построение чертежа с изображением предварительных данных поможет Вам в выполнении некоторых заданий.

38. Дано:

- Ни один индийский философ не является пессимистом

Которое из ниже перечисленных нужно взять в качестве второй посылки, чтобы можно было заключить:

- Некоторые йоги не пессимисты
- (а) не все йоги индийцы  
(б) некоторые индийские философы – йоги  
(в) многие оптимисты любят индийскую философию  
(г) некоторые индийские философы оптимисты

39. Дано:

- Зверек, который любит эвкалиптовые листья, любит также лазить по деревьям

Если это положение истинно, то которое из ниже перечисленных положений **не может** быть истинным?

- (а) коала не любит эвкалиптовые листья, хотя любит лазить по деревьям  
(б) если коала не любит лазить по деревьям, то она также не будет любить эвкалиптовые листья  
(в) коала не любит ни лазить по деревьям, ни эвкалиптовые листья  
(г) коала не любит лазить по деревьям, хотя любит эвкалиптовые листья

40. Страховая компания послала своих страховых агентов в организации **A** и **D** с целью предложить им пакет страховки здоровья. В финансовом департаменте организации **A** больше сотрудников высказало желание приобрести этот пакет, чем в аналогичном департаменте организации **D**. Страховая компания объяснила это тем, что **агент, командированный в финансовый департамент организации D, не смог надлежащим образом заинтересовать сотрудников данного департамента.**

Какой из ниже перечисленных фактов придает большую убедительность этому предположению?

- (а) в других департаментах организации **D**, по сравнению с организацией **A**, гораздо больше сотрудников высказало желание приобрести страховой пакет
- (б) в тот же период организации **D** предложило свои услуги другое страховое агентство, благодаря чему у сотрудников данной организации имелся намного больший выбор
- (в) в отличие от организации **A**, в организации **D** функционирует медицинский кабинет, обустроенный с учетом современных требований и укомплектованный высококвалифицированными специалистами
- (г) в финансовом департаменте организации **A** работает гораздо больше сотрудников, чем в аналогичном департаменте организации **D**

41. Даны два положения:

- Если Павел решит эту сложную задачу, можно будет сказать, что он хорошо подготовился к экзаменам
- Павел хорошо подготовился к экзаменам и получил очень высокую оценку

Сделали вывод:

**Павел решил эту сложную задачу**

Данный вывод:

- (а) следует из обоих положений, но не следует ни из одного по отдельности
- (б) следует из каждого положения по отдельности
- (в) следует только из одного положения
- (г) не следует из данных положений

42. Дано:

- Если Андрей в хорошем настроении, он приводит в порядок документацию
- Андрей в хорошем настроении, когда он слушает музыку Гершвина

Которое из ниже перечисленных положений вытекает из данных посылок?

- (а) если Андрей не приводит в порядок документацию, он не слушает музыку Гершвина
- (б) если Андрей приводит в порядок документацию, он слушает музыку Гершвина
- (в) если Андрей не слушает музыку Гершвина, он не приводит в порядок документацию
- (г) если Андрей приводит в порядок документацию, он в хорошем настроении

## Понимание прочитанного текста

*Внимательно прочтите и осмыслите текст. Выберите из предложенных к каждому вопросу вариантов ответа тот, который правомерен, исходя из текста.*

Вместе с усложнением структуры и содержания общественной жизни и социальных институтов, решения все чаще принимаются группой людей, в частности, коллегами по работе, экспертными комиссиями и комитетами. Повышение значения группового решения было обусловлено характерными для него особенностями. С одной стороны, групповое решение, по сравнению с индивидуальным, отличается большей рациональностью: групповое обсуждение проблемы позволяет оценить имеющиеся альтернативы с различных позиций. С другой стороны, групповой способ принятия решения более демократичен – члены группы делают выбор сообща. При этом совместное принятие решения повышает вероятность его выполнения: члены группы чувствуют ответственность за принятое решение и активно включаются в процесс его осуществления. Однако подобные решения не всегда приводят к желательному результату. Исследователи заинтересовались факторами, обуславливающими неудачность групповых решений.

Из проведенных исследований выяснилось, что в процессе решения проблемы члены группы стремятся сохранить единодушие и выявляют тенденцию некритичного принятия одной из высказанных точек зрения. Даже слабая поддержка несколькими членами группы или ее лидером одной из имеющихся альтернатив решения проблемы бывает достаточной, чтобы группа отдала предпочтение именно ей, несмотря на возможность существования лучшего варианта решения.

Ирвинг Джанис проанализировал множество случаев принятия неудачных решений и выявил общую для всех из них тенденцию: с целью сохранения группового согласия лица, участвующие в принятии решения, стараются скрыть свое не совпадающее с позицией других мнение. Это явление он назвал «группомыслием». Условиями, способствующими группомыслию, были признаны степень групповой сплоченности (преданности своей группе ее членов) и директивный стиль лидера. На сплоченность группы указывает царящая в ней дружеская, благожелательная атмосфера. Директивный лидер дает понять членам группы, какое решение ему по душе, и побуждает группу к его принятию.

Для группомыслия характерны следующие признаки: а) **иллюзия неуязвимости** – члены группы проявляют излишний оптимизм, не замечают опасности и принимают весьма рискованные решения; б) **тенденция коллективного самооправдания** – группа без объективного и глубокого анализа проблемы пытается оправдать принятое решение, ищет подтверждающие его аргументы. Тем самым, она фактически обманывает себя, прячет, подобно страусу, голову в песок. В 70-ые годы группа американских экспертов оправдала собственное решение не сокращать производство американских автомобилей тем аргументом, что вряд ли значительным будет число тех американцев, которые захотят приобрести японские автомашины. Хотя реальность явно свидетельствовала о существовании совершенно противоположной тенденции; в) **внутренняя цензура** – в группе, где существует хотя бы видимость атмосферы единодушия, разногласие между членами группы приводит к напряженности. Поэтому все стараются не подвергать сомнению правоту совместно принятого решения: «Раз все считают данную точку зрения верной, наверное, я ошибаюсь».

43. Из перечисленного ниже которое **не имеет функции аргумента** (отвечайте по I абзацу)?

I – Решения все чаще принимаются группой людей

II – Члены группы делают выбор сообща

III – Члены группы чувствуют ответственность за принятое решение и активно включаются в процесс его осуществления

IV – Групповое обсуждение проблемы позволяет оценить имеющиеся альтернативы с различных сторон

V – Повышение значения группового решения было обусловлено его же характерными особенностями

(a) I и V

(б) II и III

(в) только I

(г) только IV

44. Под фразой – «групповое решение, по сравнению с индивидуальным, характеризуется большей рациональностью» – подразумевается, что в результате группового решения принимается:

(a) более компетентное решение, основанное на сопоставлении соображений, высказанных более опытными членами группы

(б) более аргументированное решение, основанное на учете его положительных и негативных аспектов

(в) научно более обоснованное решение, опирающееся на добытые в этом направлении теоретические и эмпирические данные

(г) стратегически более оправданное решение, опирающееся на осмысление как групповых, так и индивидуальных целей членов группы и путей их достижения

45. Которое из ниже перечисленных выводов можно сделать на основании II абзаца?

(a) сохранение группового согласия становится настолько важным, что при принятии решения мешает объективной оценке имеющихся альтернатив

(б) групповое обсуждение альтернативных вариантов и единодушная поддержка определенного решения способствует достижению согласия и сохранению единства в группе

(в) односторонняя и предвзятая оценка имеющихся альтернативных вариантов мешает сделать выбор, приемлемый для всех членов группы

(г) некритичное принятие определенной точки зрения обусловлено единоличным решением лидера или давлением со стороны отдельных членов группы

46. Существование какой взаимосвязи подтверждается в III абзаце текста?

- (а) чем выше степень преданности людей собственной группе, тем более следует ожидать, что принятое решение будет удачным
- (б) чем более благожелательная атмосфера царит в группе, тем более следует ожидать, что она примет рациональное решение
- (в) чем более директивен лидер группы, тем более следует ожидать, что его ответственность за принятое решение будет очень высокой
- (г) чем более директивен лидер группы, тем более следует ожидать, что его позиция будет разделена членами группы

47. Из ниже перечисленного которое **не является специфичным** для «группомыслия»?

- (а) отказ от своей расходящейся с общим мнением позиции в пользу принятого решения
- (б) убежденность членов группы в правоте принятого решения
- (в) включенность членов группы в процесс осуществления принятого решения
- (г) селективное отношение членов группы к альтернативным вариантам решения

48. Которое из ниже перечисленных представляет собой пример «иллюзии неуязвимости»?

- (а) на основании некомпетентного заключения геодезистов строительная фирма приняла решение построить многоэтажный дом на оползневых землях, что впоследствии привело к повреждению здания
- (б) несмотря на данные разведки, военное руководство, будучи уверено в своих силах, не приняло вовремя надлежащих мер, в результате чего военный флот оказался на грани уничтожения
- (в) несмотря на то, что у космического корабля были серьезные технические изъяны, об этом никто не сообщил комиссии, принимающей решение о его запуске в космос; это имело весьма тяжкие последствия
- (г) согласно информации, полученной членами спортивной команды, будущие соперники были намного слабее их, поэтому они решили выступить против них запасным составом, но, к сожалению, проиграли

49. Как соотносятся между собой три характерных для группомыслия признака?

- (а) иллюзия неуязвимости и тенденция коллективного самооправдания проявляются в процессе принятия решения, внутренняя же цензура – после испытанной неудачи
- (б) внутренняя цензура проявляется при принятии решения, а иллюзия неуязвимости и тенденция коллективного самооправдания актуальны при рассмотрении результатов принятого решения и его осуществления
- (в) все три признака могут быть актуальны только в процессе принятия решения, когда необходимо из имеющихся альтернатив выбрать приемлемый для всех вариант
- (г) все три признака проявляются при принятии решения, хотя иллюзия неуязвимости может быть актуальной уже при выработке альтернатив, а тенденция коллективного самооправдания – после принятия решения

50. Ниже приведено пять соображений:

- A. Несмотря на разнообразие неудачных групповых решений, в их основе лежит один общий механизм
- B. Тенденция сохранения групповой гармонии иногда приводит к принятию нецелесообразного решения
- C. Групповой способ принятия решения может иметь как положительные, так и отрицательные последствия
- D. В процессе принятия и осуществления решения группомыслие проявляется в виде определенных симптомов
- E. Стремлению к групповому согласию способствуют некоторые характеристики группы и ее лидера

В каких абзацах рассматриваются данные соображения, т.е. какой из вариантов ответа является верным?

- (а) А – I, В – III и IV, С – II, D – III, E – IV
- (б) А – II, В – IV, С – I и III, D – II, E – III
- (в) А – III, В – II и III, С – I, D – IV, E – III
- (г) А – IV, В – I, С – II и III, D – III, E – IV

**Для черновой работы**

## Математическая часть

При работе над математической частью теста нужно учесть следующее:

- Чертежи, прилагаемые к некоторым заданиям, не строятся с соблюдением точных размеров, указанных в условиях задания. Поэтому не следует делать выводы о длине отрезков и других величинах на основании размеров чертежа. Руководствуйтесь лишь условиями задания.
- Если о прямой линии, данной на чертеже, ничего дополнительно не сказано в условии задания, тогда следует считать, что эта линия – прямая или ее часть.
- В тесте для записи чисел используется только десятичная позиционная система.

### Математические обозначения и формулы

1. Нуль не является ни положительным, ни отрицательным числом

1 не является простым числом.

2. Процент:  $k\%$  от числа  $a$  есть  $a \cdot \frac{k}{100}$ ;

3. Степень:  $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$  ( $n$ -раз)

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$a^n : a^m = a^{n-m}$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

4. Пропорция: если  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ , тогда  $ad = bc$

5. Скорость:  $\text{скорость} = \frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

6. Среднее арифметическое:

среднее данных =  $\frac{\text{сумма данных}}{\text{количество данных}}$

7. Вероятность события равна отношению числа элементарных событий, благоприятствующих данному событию, к общему числу элементарных событий при условии, что все элементарные события равновероятны.

Если в условии задания не оговорено противное, всегда подразумевается, что все элементарные события равновероятны.

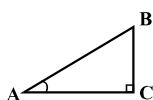
8. Сокращенные формулы умножения:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

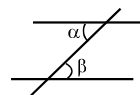
9. На чертеже угол может быть обозначен дугой между сторонами угла, а прямой угол – квадратиком.



Запись:  $\angle A$  обозначает величину угла  $A$ .

10. Параллельные прямые:

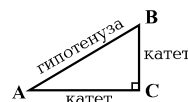
- При пересечении двух параллельных прямых третьей прямой, внутренние накрест лежащие углы равны:  $\alpha = \beta$ .



11. Треугольник:

- Сумма величин углов треугольника равна  $180^\circ$
- Теорема Пифагора: квадрат длины гипотенузы прямоугольного треугольника равен сумме квадратов длин его катетов:

$$AB^2 = AC^2 + BC^2$$



- Площадь треугольника равна половине произведения длины стороны треугольника и соответствующей высоты:  $S = \frac{ah}{2}$

12. Четырехугольник:

- Сумма величин углов четырехугольника равна  $360^\circ$ ;
- Площадь прямоугольника равна произведению его длины и ширины:  $S = ab$ ;
- Площадь параллелограмма равна произведению длины его стороны и соответствующей этой стороне высоты:  $S = ah$ .

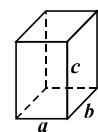
13. Круг, окружность:

- Длина окружности  $L$  вычисляется по формуле:  $L = 2\pi r$ , где  $r$  длина радиуса, а число  $\pi$  с точностью до сотых равно 3,14;
- площадь круга с радиусом  $r$  вычисляется по формуле:  $L = \pi r^2$



14. Прямоугольный параллелепипед:

- Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению его длины, ширины и высоты:  $V = abc$ ;
- В случае куба:  $a = b = c$ .



## Количественные сравнения

Сравните между собой величины, представленные в ячейках столбцов A и B.

Если величина, данная в ячейке столбца A, больше величины в соответствующей ячейке столбца B, выберите (а);

Если величина, данная в ячейке столбца B, больше величины в соответствующей ячейке столбца A, выберите (б);

Если величины, данные в ячейках обоих столбцов, равны, выберите (в);

Если имеющаяся информация недостаточна для определения того, какая из величин больше, выберите (г).

	A	B	
--	---	---	--

<b>51.</b>	$\frac{8}{88}$	$\frac{7}{77}$	(а) (б) (в) (г)
------------	----------------	----------------	-----------------

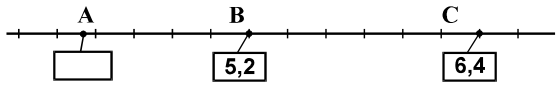
<b>52.</b>	<p>Длина стороны квадрата равна длине боковой стороны равнобедренного треугольника.</p>		(а) (б) (в) (г)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">периметр квадрата</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">периметр равнобедренного треугольника</div>	

<b>53.</b>	$p = -\frac{1}{2}, \quad q = \frac{1}{3}.$		(а) (б) (в) (г)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"><math>6p - 2 : q</math></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"><math>(6p - 2) : q</math></div>	

<b>54.</b>	<p>В цифровой записи чисел некоторые цифры закрыты квадратиками (одна цифра – одним квадратиком).</p>		(а) (б) (в) (г)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"><math>8 \blacksquare 4 - 2 \blacksquare 9</math></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">504</div>	

<b>55.</b>	<p>Число ребер одной пирамиды больше числа граней второй пирамиды</p>		(а) (б) (в) (г)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">число вершин первой пирамиды</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">число вершин второй пирамиды</div>	

<b>56.</b>	$9^5 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^5$	$4^5$	(а) (б) (в) (г)
------------	--	-------	-----------------

<b>57.</b>	<p>Точки А, В и С лежат на числовой оси, имеющей равные деления. При этом координаты В и С указаны на чертеже.</p>  <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">координата точки А</span> <span>4,2</span> </p>	(а) (б) (в) (г)
------------	---	-----------------

<b>58.</b>	<p>Медиана любых шести чисел, расположенных в порядке возрастания, равняется среднему арифметическому третьего и четвертого чисел.</p> <p>Медиана последовательности из шести членов, расположенных в порядке возрастания, равна 12. Первый член этой последовательности уменьшили на 3, последний же увеличили на 4.</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">медиана полученной последовательности</span> <span>12</span> </p>	(а) (б) (в) (г)
------------	--	-----------------

## Задачи

**59.** Число, которое в 1,5 раза меньше, чем 1,2 миллион, равно:

- (а) 600 тысяч
- (б) 650 тысяч
- (в) 700 тысяч
- (г) 750 тысяч
- (д) 800 тысяч

**60.** Из четырех чисел первое меньше второго на 4, но больше третьего на 10, а четвертое число в три раза меньше суммы первых трех чисел. На сколько четвертое число больше третьего?

- (а) на 8
- (б) на 6
- (в) на 4
- (г) на 3
- (д) на 2

61. У Гии 30 штук одинаковых кубиков. Он собрал самый большой куб, который только можно было собрать из этих кубиков. Сколько кубиков использовал Гия?

- (а) 8
- (б) 12
- (в) 18
- (г) 24
- (д) 27

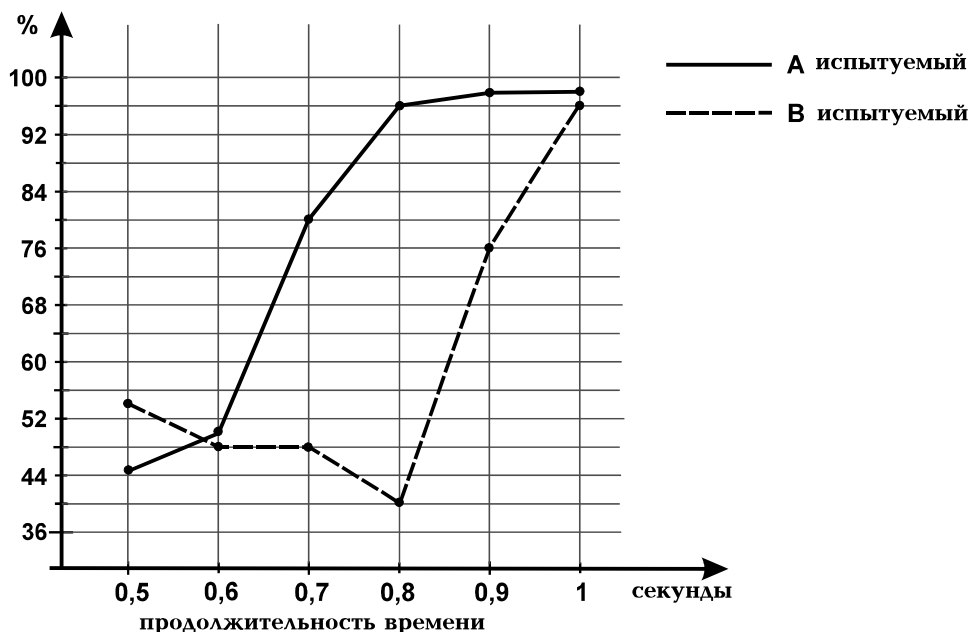
62. Если  $\frac{x-3}{3} = \frac{2x-7}{5}$ , то тогда  $\frac{x}{3} =$

- (а) -2
- (б) -1
- (в) 1
- (г) 2
- (д) 3

## Анализ данных

Известно, что для восприятия и распознавания какого-либо объекта необходимо определенное время. Было высказано предположение о существовании связи между уровнем интеллекта человека и продолжительностью времени, необходимого для распознавания изображения.

С целью проверки данного предположения испытуемому **А**, имеющему высокий уровень интеллекта, и испытуемому **В** с относительно низким интеллектом предъявляли для распознавания 50 различных простых изображений. На диаграмме показано, какой процент от общего количества изображений удавалось распознать испытуемым **А** и **В** в условиях различной продолжительности времени предъявления.



Основываясь на диаграмме, ответьте на следующие четыре вопроса:

**63.** Какой процент из предъявленных изображений не смог распознать испытуемый **В**, когда время предъявления изображений составляло 0,9 сек?

- (а) 24
- (б) 26
- (в) 28
- (г) 30
- (д) 32

**64.** При определенной продолжительности времени предъявления испытуемый **А** смог распознать половину из всего количества предъявленных ему образов. Из ниже перечисленного чему равна продолжительность этого времени?

- (а) 0,5 секунд
- (б) 0,6 секунд
- (в) 0,7 секунд
- (г) 0,8 секунд
- (д) 0,9 секунд

**65.** На сколько больше изображений удалось распознать испытуемому **А** по сравнению с испытуемым **В**, когда продолжительность времени предъявления составляла 0,7 секунд?

- (а) 6
- (б) 10
- (в) 16
- (г) 20
- (д) 24

**66.** Которое из ниже перечисленных утверждений верно, исходя из диаграммы?

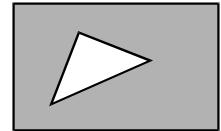
- (а) при любой продолжительности времени предъявления люди с высоким интеллектом распознают большее количество изображений, чем люди с низким интеллектом
- (б) как при максимальной, так и при минимальной продолжительности времени предъявления люди с высоким интеллектом распознают меньшее количество изображений, чем люди с низким интеллектом
- (в) разница между процентными показателями количества изображений, распознанных испытуемыми с разным интеллектом, меньше 20-ти при любой продолжительности времени предъявления
- (г) при увеличении продолжительности времени предъявления разница между показателями количества изображений, распознанных испытуемыми с высоким и низким интеллектом, сперва возрастает, затем уменьшается, а к концу вновь возрастает
- (д) при увеличении продолжительности времени предъявления разница между показателями количества изображений, распознанных испытуемыми с высоким и низким интеллектом, сперва уменьшается, затем возрастает, а к концу вновь уменьшается



**71.** Ника расположил в один ряд камешки, а также большие и маленькие пуговицы, всего 27 штук. Сперва он положил пуговицу, затем камешек, затем снова пуговицу и так далее (поочередно). В полученном ряду количество больших пуговиц было на 9 меньше количества камешков. Сколько всего маленьких пуговиц было в ряду?

- (а) 10
- (б) 11
- (в) 12
- (г) 13
- (д) 14

**72.** В прямоугольнике, длина которого равна 8 см, а ширина – 5 см, вырезан равнобедренный прямоугольный треугольник, длина каждой из равных сторон которого составляет 3 см (см. чертёж). Скольким квадратным сантиметрам равна площадь оставшейся части прямоугольника?



- (а) 21
- (б) 23,5
- (в) 31
- (г) 34
- (д) 35,5

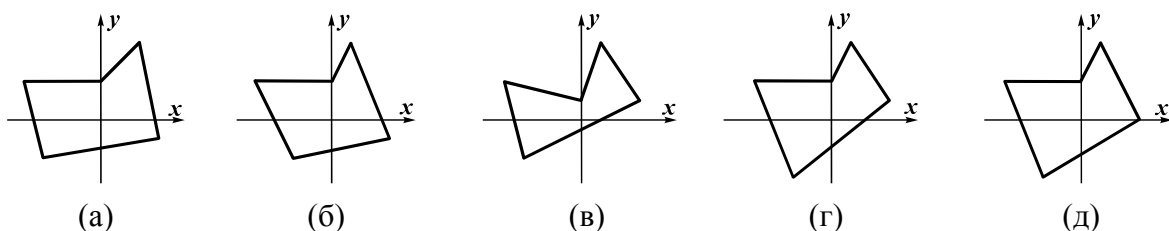
**73.** Красный шар в 6 раз легче синего, однако в 3 раза тяжелее зеленого; желтый шар в 3 раза легче белого шара, но в 2 раза тяжелее зеленого. Во сколько раз вес синего шара больше, чем вес белого шара?

- (а) в 2 раза
- (б) в 3 раза
- (в) в 4 раза
- (г) в 5 раз
- (д) в 6 раз

**74.** Если  $m$ ,  $n$  и  $k$  отличные друг от друга натуральные числа, каждое из которых меньше 9-ти, то тогда наименьшее значение выражения  $m : (n : k \cdot 2)$  будет равно:

- (а)  $\frac{1}{16}$
- (б)  $\frac{1}{8}$
- (в)  $\frac{1}{4}$
- (г)  $\frac{1}{2}$
- (д) 1

**75.** Ниже показаны пять ломаных линий. Вершины которой из этих ломаных могли бы иметь координаты  $(-4; 2)$ ,  $(0; 2)$ ,  $(1; 4)$ ,  $(3; 1)$ ,  $(-2; -3)$ ?



## Количественные сравнения

Сравните между собой величины, представленные в ячейках столбцов А и В.

Если величина, данная в ячейке столбца А, больше величины в соответствующей ячейке столбца В, выберите (а);

Если величина, данная в ячейке столбца В, больше величины в соответствующей ячейке столбца А, выберите (б);

Если величины, данные в ячейках обоих столбцов, равны, выберите (в);

Если имеющаяся информация недостаточна для определения того, какая из величин больше, выберите (г).

	А	В	
--	---	---	--

<b>76.</b>	5 альбомов стоят $a$ лари, 8 таких же альбомов – $b$ лари.		(а) (б) (в) (г)
	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value=""/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value=""/>	

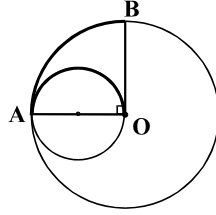
<b>77.</b>	Символом $( )^*$ обозначено значение суммы чисел, заключенных в скобки. Например, $(2, 3, 7, 4)^* = 2 + 3 + 7 + 4 = 16$ . $a, b, m, n, x$ и $y$ – отрицательные числа..		(а) (б) (в) (г)
	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value=""/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value=""/>	

<b>78.</b>	Площадь квадрата ABCD равна $32 \text{ см}^2$ . Точка М делит сторону АВ пополам, точка N, соответственно, – сторону AD, а точка К лежит на стороне CD.		(а) (б) (в) (г)
	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value=""/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value=""/>	

<b>79.</b>	Зарплата Лики после $q\%$ -ой прибавки возросла на 20 лари, а зарплата Наты уменьшилась на 50 лари после того, как ее урезали на $2q\%$ .		(а) (б) (в) (г)
	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value=""/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value=""/>	

80.	3 одинаковых маленьких трактора за 3 часа могут распахать такую же площадь земли, какую распахнут 2 одинаковых больших трактора за 2 часа.		(а) (б) (в) (г)
	площадь земли, распаханной за 2 часа 5 маленькими тракторами	площадь земли, распаханной за 3 часа 2 большими тракторами	

81.	Возраст Нино больше 9 лет, а среднее арифметическое ее возраста и возраста Тамары меньше 12 лет. Анна на 5 лет старше Тамары.		(а) (б) (в) (г)
	возраст Анны	20 лет	

82.	Окружность разделена точками А и В на две дуги, длина меньшей из которых равна $a$ . Радиусы ОА и ОВ этой окружности перпендикулярны друг другу. Радиус ОА совпадает с диаметром малой окружности, длина дуги АО которой равна $b$ .		(а) (б) (в) (г)
	$a$		

## Задачи

**83.** Цифрами 5 и 7 записали все возможные десятичные дроби так, что при записи каждой десятичной дроби использовали обе цифры, причем, каждую из них – дважды. Сумма наибольшей и наименьшей из полученных десятичных дробей равна:

- (а) 874,077
- (б) 831,27
- (в) 783,255
- (г) 781,077
- (д) 781,055

**84.** Если  $x$  больше половины  $y$  на 10% того же числа  $y$ , то тогда число  $x$  меньше  $y$  на следующий процент от  $y$ :

- (а) на 80%
- (б) на 40%
- (в) на 20%
- (г) на 10%
- (д) на 5%

**85.** Мария нарисовала акварелью портрет, натюрморт и пейзаж. Затем она выполнила по одному рисунку всех трех жанров масляными красками. Ей предложили выставить по одному рисунку каждого жанра, но с условием, чтобы из этих трех рисунков хотя бы один был выполнен акварелью и хотя бы один масляными красками. Сколько вариантов выбора рисунков имеется у Марии?

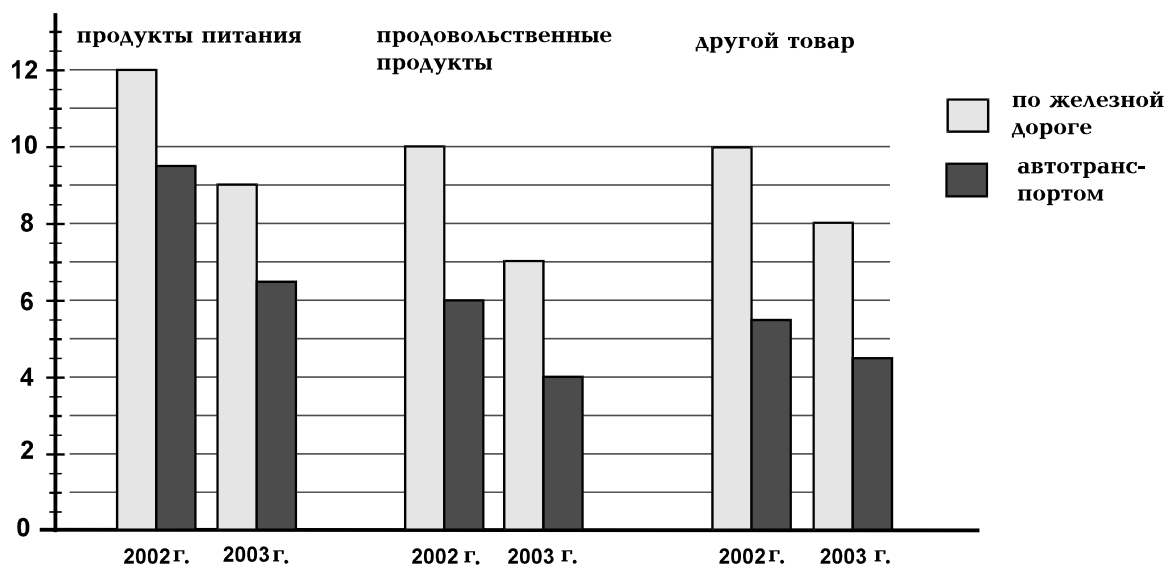
- (а) 7
- (б) 6
- (в) 5
- (г) 4
- (д) 3

**86.** В библиотеке  $\frac{1}{6}$  часть книг – на английском языке,  $\frac{3}{4}$  части – на грузинском. Кроме них в библиотеке имеются еще только французские книги, количество которых на 900 меньше числа грузинских книг. Сколько всего английских книг в библиотеке?

- (а) 150
- (б) 175
- (в) 200
- (г) 225
- (д) 250

## Анализ данных

На круговой диаграмме указано, какой процент от общего веса груза, импортированного в 2003 году в одну из стран, был перевезен по железной дороге, автотранспортом, морским и воздушным путями. На столбчатой же диаграмме приводятся данные о том, сколько миллионов тонн груза, импортированного в эту страну в 2002 и 2003 годы, было перевезено по железной дороге и автотранспортом и какого типа был этот груз (продукты питания, продовольственные продукты и другое).



Исходя из этих диаграмм, ответьте на следующие четыре вопроса:

**87.** В 2003 году во сколько раз превышал вес перевезенного автотранспортом груза вес груза, перевезенного по морю?

- (а) в 1,5 раза
- (б) в 2 раза
- (в) в 2,5 раза
- (г) в 3 раза
- (д) в 3,5 раза

**88.** Всего сколько миллионов тонн груза было перевезено автотранспортом в 2002 году?

- (а) 11,5
- (б) 15
- (в) 16
- (г) 21
- (д) 24,5

**89.** На сколько процентов меньше продуктов питания было перевезено по железной дороге в 2003 году, чем в 2002 году?

- (а) на 25%
- (б) на 20%
- (в) на 15%
- (г) на 10%
- (д) на 5%

**90.** Сколько миллионов тонн груза было перевезено воздушным путем в 2003 году?

- (а) 3
- (б) 3,5
- (в) 4
- (г) 4,5
- (д) 5

## Задачи

**91.** Из тех дробей, знаменатели которых равны 18, сколько таких, которые больше  $2\frac{1}{3}$ , но меньше  $3\frac{1}{2}$ ?

- (а) 14
- (б) 16
- (в) 18
- (г) 20
- (д) 22

**92.** Из 1 тонны макулатуры можно изготовить 4-5 тысяч тонких тетрадей или 2-3 тысячи толстых тетрадей. Дети собрали макулатуру, из которой можно изготовить максимум 15 тысяч тонких тетрадей. Из ниже перечисленных чему может равняться число толстых тетрадей, изготовленных из собранной детьми макулатуры?

- (а) 5,7 тысячам
- (б) 7,8 тысячам
- (в) 9,3 тысячам
- (г) 11,4 тысячам
- (д) 12,6 тысячам

**93.** Все четыре вершины ломаной совпадают с узлами сетки, каждая ячейка которой является квадратом (см. чертеж). Во сколько раз длина ломаной больше длины стороны ячейки сетки?



- (а) в 22 раза
- (б) в 21 раз
- (в) в 20 раз
- (г) в 19 раз
- (д) в 18 раз

**94.** Теона, узнав, что ее одноклассники мальчики готовят для девочек сюрприз, тотчас же сообщила об этом своим четырем одноклассникам. На другой день каждая из девочек, зная о сюрпризе, сообщила об этом двум другим одноклассникам, которые ничего не знали о приготовлениях мальчиков. После этого оказалось, что все девочки в классе знали о сюрпризе. Сколько всего девочек было в классе?

- (а) 8
- (б) 12
- (в) 14
- (г) 15
- (д) 16

**95.** В чистой воде растворили столько соли, что в полученном растворе масса соли составила 2% от массы раствора. После того, как часть воды испарилась, масса соли уже составляла 5% от массы раствора. На сколько процентов уменьшилась масса раствора при испарении воды?

- (а) на 85%
- (б) на 60%
- (в) на 50%
- (г) на 40%
- (д) на 25%

**96.** Каждый из трех листков бумаги разрезали на 7 частей, затем одну из получившихся частей бумаги снова разрезали на 7 частей и так повторили еще несколько раз. Чему из ниже перечисленных может быть равно общее количество полученных частей бумаги?

- (а) 37
- (б) 42
- (в) 47
- (г) 52
- (д) 57

**97.** На плоскости даны три окружности, длина радиусов каждой из которых равна 6 см. Расстояния между центрами этих окружностей равны 12 см, 11 см и 11 см. Сколько всего таких точек, которые являются общими для каких-либо двух из этих трех окружностей?

- (а) 2
- (б) 3
- (в) 4
- (г) 5
- (д) 6

**98.** Автобус доехал из одного города до другого за 40 минут, а легковой автомобиль той же дорогой доехал за 32 минуты. Автобус так же, как и легковой автомобиль, двигались с постоянной скоростью, без задержек. Во сколько раз больше расстояние, пройденное автобусом за 20 минут, чем расстояние, пройденное легковым автомобилем за 10 минут?

- (а) в 1,6 раза
- (б) в 1,8 раза
- (в) в 2 раза
- (г) в 2,4 раза
- (д) в 2,8 раза

**99.** Из вершин В, С и F шестиугольника ABCDEF проведены все возможные диагонали. Чему равно количество этих диагоналей?

- (а) 5
- (б) 6
- (в) 7
- (г) 8
- (д) 9

**100.**  $m$  и  $n$  такие натуральные числа, что  $m > n$  и  $m + 3n = 50$ .

Чему может быть равно максимальное значение остатка от деления  $m$  на  $n$ ?

- (а) 4
- (б) 5
- (в) 6
- (г) 7
- (д) 8

