

Вербальная часть

Аналогии

В заданиях указанной 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 представлена пара взаимосвязанных слов. Выберите среди них ту пару, в которой отношение между значениями слов подобно (аналогично) взаимосвязи выделенных жирным шрифтом слов.

При выборе ответа учитывайте порядок слов в паре.

1. волосы : косичка

- (а) веревка : тесемка
- (б) перо : крылышко
- (в) пшеница : нива
- (г) серебро : цепочка

2. серия : сериал

- (а) зернышко : рис
- (б) вагон : поезд
- (в) лист : листва
- (г) стопа : нога

3. земля : след

- (а) память : впечатление
- (б) намерение : поведение
- (в) познание : реальность
- (г) восприятие : зрение

4. знамя : герб

- (а) гуашь : краска
- (б) кольцо : перстень
- (в) уздечка : седло
- (г) сфера : шар

5. мутный : мутить

- (а) пространный : распространять
- (б) сладкий : сластить
- (в) ложный : лгать
- (г) дробный : дробить

6. композитор : автор

- (а) адвокат : прокурор
- (б) философ : ученый
- (в) журналист : репортер
- (г) банкир : кассир

7. амбар : винный погреб

- (а) магазин : витрина
- (б) конюшня : ипподром
- (в) аптека : клиника
- (г) музей : библиотека

8. холод : термометр

- (а) зрение : очки
- (б) скорость : секундомер
- (в) тяжесть : весы
- (г) направление : компас

Дополнение предложений

В заданиях указанной категории даны предложения, в которых пропущены 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 осмысленное предложение.

9. Если физик усомнится в достоверности результатов эксперимента, он _____ повторить или уточнить этот эксперимент, поскольку объект его исследования дан _____ времени. От предмета изучения физики _____ отличается предмет истории – ее объект _____ прошлому.

- (а) может / лишь в определенный период / существенно / не принадлежит
- (б) не сможет / отнюдь не в любом отрезке / по существу не / невозможно отнести только к
- (в) может / в любом отрезке / существенно / принадлежит только к
- (г) никак не сможет / не только в каком-то отрезке / по существу не / следует относить к

10. Большинство людей видит _____, но не видит _____. Чтобы увидеть следствие, _____, тогда как постичь причину _____ позволяет разглядеть _____.

- (а) следствие / причины / вполне достаточно зрения / можно лишь разумом, хотя этот последний / также и следствие
- (б) следствие / причины / вполне достаточен разум / можно лишь зрением, хотя это последнее / также и причину
- (в) причину / следствия / недостаточно зрения / невозможно лишь разумом, хотя этот последний / также и причину
- (г) причину / следствия / недостаточен лишь разум / невозможно лишь зрением, хотя это последнее / также и следствие

11. Идея национальной самобытности вновь стала источником _____. Очевидно, _____ нужно искать не в сущности самой идеи, а в _____ интерпретации отдельными членами общества, что, как правило, приводит к возникновению _____ отношений между людьми.

- (а) взаимного уважения и терпимости / объяснение этому / ошибочности ее / недружественных
- (б) раздоров и нетерпимости / основную проблему / ее верной / дружественных
- (в) взаимного уважения и терпимости / причину этого / безошибочности ее / недружественных
- (г) раздоров и нетерпимости / основную проблему / ее неверной / недружественных

12. Каким бы _____ не было художественное произведение, оно _____ воспринятой действительности. Оно _____ в себе хотя бы _____ обобщения, представляя собой _____ материала, взятого из действительности.

- (а) реалистическим / все же является простой репродукцией / не содержит / малую толику / переработку
- (б) реалистическим / никогда не бывает простой репродукцией / содержит / малую толику / переработку
- (в) фантастическим / никогда не допускает трансформации / содержит / малую толику / точную копию
- (г) фантастическим / все же предполагает трансформацию / не содержит / малую толику / точную копию

13. _____ и подобное тому _____ ; невозможно, чтобы разумному человеку _____ представлялось то, _____ .

- (а) богатство, почет, единоличная власть / своим фальшивым блеском прельщают лишь толпу / благом / презрение к чему дает начало подлинному благу
- (б) гуманизм, толерантность, демократическое правление / привлекают человека подлинностью своих ценностей / фальшью и мишурой не / любовь к чему дает начало истине
- (в) гуманизм, толерантность, демократическое правление / своим блеском не могут прельстить толпу / благом / любовь к чему дает начало подлинному благу
- (г) богатство, почет, единоличная власть / прельщают человека лживостью своих ценностей / фальшью / любовь к чему дает начало ненависти

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. Даны предложения:

1. Сейчас в Поти нет ни дождя, ни ветра
2. Сейчас в Гори идет дождь, но нет ветра
3. Сейчас в Поти нет дождя, но бушует море
4. Сейчас в Гори дует ветер и идет дождь

В какой из ниже перечисленных пар предложений содержится противоречие, т.е. в какой из этих пар одновременно не могут быть истинными оба предложения?

- (а) (1;2)
- (б) (2;3)
- (в) (2;4)
- (г) (3;4)

15. Психологи, работающие с малолетними правонарушителями, в своем ежегодном отчете отметили, что эффективность их работы оказалась довольно низкой – большая часть тех малолетних правонарушителей, которым оказывалась психологическая помощь, повторно совершили преступление.

Однако в результате широкомасштабного исследования, проведенного по инициативе Министерства внутренних дел, выяснилось, что среди малолетних правонарушителей значительно сократилось число случаев повторного совершения преступления.

Чем можно объяснить противоречие, будто бы имеющее место между данными психологов и Министерства внутренних дел?

- (а) результаты исследования, проведенного по инициативе Министерства внутренних дел, были увязаны с данными психологов
- (б) повторное совершение преступления связано с большим риском, чего подростки, как правило, избегают
- (в) малолетние правонарушители, участвовавшие в исследовании, не могут без помощи психолога устоять перед соблазном повторного совершения преступления
- (г) психологи работали с конкретной категорией правонарушителей, из-за чего в их отчете не отразилась общая тенденция, характерная для малолетних преступников

16. На семи стульях, расположенных в один ряд, сидят дети – на каждом стуле по одному ребенку: Соня, Лали, Миша, Вика, Дато, Костя и Зураб (необязательно в этой последовательности).

Кроме того:

- Соня – единственный ребенок, сидящий рядом с Лали
- Между Соней и Дато сидят четыре ребенка
- Миша и Соня сидят рядом с Викторией – по обе стороны от нее
- Между Дато и Костей сидит лишь один ребенок

Сколько детей сидят между Лали и Зурабом?

- (а) два
- (б) три
- (в) четыре
- (г) пять

17. В июне количество проданных в магазине телевизоров намного превысило количество всех других видов бытовой электротехники (холодильников, стиральных машин и т.д.), проданных в тот же период. Директор магазина объяснил этот факт приближением чемпионата мира по футболу.

Что из ниже перечисленного ставит под сомнение предположение директора магазина?

- (а) телевизоры, в среднем, стоят дороже, чем другие виды бытовой электротехники
- (б) накануне прошлого мирового чемпионата по футболу наблюдалась та же картина – в магазине было продано гораздо большее количество телевизоров, чем других видов электротехники
- (в) накануне лета для покупателей гораздо более актуальным является приобретение холодильников, чем телевизоров
- (г) большую часть свободного времени люди проводят перед телевизором; в летний период у них остается намного больше свободного времени, чем в другое время года

18. Послезавтра четвертый день после субботы. Какой день был позавчера?

- (а) суббота
- (б) воскресенье
- (в) понедельник
- (г) вторник

Понимание прочитанного текста

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

В повседневной речи мы часто пользуемся словом «истина». «Истина» - это существительное, но в то же время оно обозначает качество, присущее утверждениям, и потому часто используется в форме прилагательного. Антонимом слова «истинное» служит прилагательное «ложное». Допустим, даны три утверждения:

- 1) Георгиевский трактат был подписан в 1783 году;
- 2) Царь Грузии Вахтанг Шестой был братом императора Петра Первого;
- 3) Давид Строитель царствовал в Грузии несколько веков тому назад.

Истинно утверждение, согласно которому Георгиевский трактат был подписан в 1783 году, и ложно утверждение, гласящее, что Вахтанг Шестой был братом императора России Петра Первого. Истинное утверждение всегда истинно, а ложное – всегда ложно. Например, всегда истинно, что Георгиевский трактат был подписан в 1783 году, и всегда ложно, что Вахтанг Шестой был братом Петра Первого. Наречие «всегда» означает просто, что если Георгиевский трактат действительно был подписан в 1783 году, то этот факт ничто не сможет изменить. И если Вахтанг Шестой не был братом Петра Первого, то не может произойти ничего такого, что превратило бы их в братьев. Могут появиться ученые, которые докажут, что трактат был подписан в каком-либо другом году и что Вахтанг Шестой был братом Петра Первого. Но подобные аргументы докажут только, что первое утверждение никогда не было истинным, а второе – никогда не было ложным. Не существует никакого аргумента, которым можно было бы доказать, что эти утверждения в какой-то период времени были истинными, а в какой-то период – ложными.

Хотя, иногда истинность того или иного утверждения может «меняться». Это происходит в тех случаях, когда утверждение содержит некую переменную. Утверждение будет истинным или ложным в зависимости от того, что подставляется вместо переменной. Например, третье утверждение: «Давид Строитель царствовал в Грузии несколько веков тому назад», станет ложным, если вместо слова «несколько» подставим «пять», но будет истинным, если «несколько» заменим числительным «девять». Это утверждение напоминает алгебраическое равенство типа $2x = 6$, которое является истинным, если $x = 3$, но ложным – во всех других случаях.

Утверждение может быть истинным или ложным и без того, чтобы кто-либо об этом знал. Например, утверждение: «Земля имеет шарообразную форму», было истинным и тогда, когда в течение многих веков его считали ложным, а утверждение: «Земля – плоская», было ложным и тогда, когда в течение веков оно считалось истинным. Можно даже сказать, что утверждение является истинным или ложным и в том случае, когда оно никем еще словесно не сформулировано. Например, «Молния представляет собой разряд статического электричества», было истинным и в те века, когда люди не имели представления о статическом электричестве и потому не могли сформулировать данное утверждение. Более того, эта фраза была истинной и в те времена, когда еще не было никого, кто бы вообще мог сформулировать утверждение в словесной форме.

Можно говорить о двоякого рода условиях: 1. Когда то или иное утверждение **является истинным** и 2. Когда то или иное утверждение **считается истинным**. В первом случае истинность утверждения не зависит от человека, а во втором – «истинность», в основном, определяется объемом знаний, имеющихся у человека на определенном историческом этапе.

19. Какой цели служат те три утверждения, которые приведены в первом абзаце текста?

- (а) I и II утверждения являются примерами утверждений, принадлежащих, с точки зрения истинности, к одному и тому же типу, тогда как III утверждение иллюстрирует случай использования «истины», как имени существительного
- (б) I и II утверждения – примеры утверждений, относящихся к противоположным, с точки зрения истинности, типам, тогда как III утверждение приводится, как иллюстрация качества, присущего утверждениям
- (в) все три утверждения приведены для иллюстрации разных, с точки зрения истинности, типов утверждений, однако I и II утверждения – примеры утверждений одного и того же типа, а III – иллюстрирует другой тип утверждений
- (г) все три утверждения иллюстрируют разные, с точки зрения истинности, типы утверждений, причем, II и III утверждения – примеры утверждений одного и того же типа, а I – иллюстрирует другой тип утверждений

20. Во фразе: «Могут появиться ученые, которые докажут, что ...» передана та же мысль, которая выражена в предложении:

- (а) истинность утверждения соответствует объему знаний человека на определенном историческом этапе
- (б) утверждение может быть истинным или ложным так, что об этом может никто не знать
- (в) иногда истинность того или иного утверждения меняется
- (г) утверждения в течение определенного периода времени бывают истинными, а в какое-либо другое время – ложными

21. Слово «хотя», с которого начинается II абзац, использовано для того, чтобы:

- (а) опровергнуть взгляд, согласно которому истинность или ложность утверждения не зависит от аргументов, добытых разными учеными
- (б) заострить внимание на том обстоятельстве, что некоторые утверждения истинны лишь в конкретное время или в конкретных обстоятельствах
- (в) подтвердить мысль, что истинность или ложность утверждения меняется и зависит от уровня знаний, имеющихся в ту или иную эпоху
- (г) подчеркнуть то обстоятельство, что наличие переменной в утверждении сводит на нет все предыдущее рассуждение

22. Какая из ниже перечисленных формулировок является верной (отвечайте по II абзацу)?

- (а) истинность утверждения не меняется в случае, если оно подобно алгебраическому равенству
- (б) утверждение истинно вне зависимости от того, содержит ли оно переменную
- (в) значение величин, входящих в утверждение, не определяет истинности этого последнего
- (г) истинность утверждения зависит от значения входящей в него переменной

23. Какой вывод не может быть верным, исходя из III абзаца?

- (а) утверждение, верно отражающее то или иное явление, будет истинным или ложным в зависимости от того, известно ли о нем людям
- (б) утверждение может быть истинным несмотря на то, известно ли описанное в нем явление людям
- (в) утверждение, в котором отражено несуществующее явление, может быть ложным, независимо от того, считают ли его истинным ученые
- (г) утверждение истинно или ложно в зависимости от того, отражает ли оно верно то или иное явление

24. Почему является парадоксальным следующее высказывание автора: «утверждение является истинным или ложным и в том случае, когда оно еще никем словесно не сформулировано»?

- (а) утверждение истинно, если оно точно отражает реальный факт; в случае, когда утверждение словесно не сформулировано, но существует соответствующий факт, оно может быть истинным
- (б) утверждение ложно, если оно неточно отражает сущность реального явления; однако, если утверждение словесно сформулировано, оно не может быть ложным
- (в) утверждение словесно описывает явление; если явление словесно описано, оно может быть истинным, несмотря на то, существует ли реально утверждение
- (г) утверждение – это словесно сформулированная мысль; если мысль словесно не сформулирована, она не может быть утверждением, и соответственно, не может быть истинной или ложной

25. В последнем абзаце приведены два разных условия. Как они соотносятся между собой?

- (а) множество истинных утверждений охватывает все те утверждения, которые считаются истинными
- (б) множество тех утверждений, которые считаются истинными, включает множество всех истинных утверждений
- (в) некоторые утверждения, считающиеся истинными, могут быть истинными
- (г) ни одно утверждение, не являющееся истинным, не считается истинным

Аналогии

В заданиях указанной 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 представлена пара взаимосвязанных слов. Выберите среди них ту пару, в которой отношение между значениями слов подобно (аналогично) взаимосвязи выделенных жирным шрифтом слов.

При выборе ответа учитывайте порядок слов в паре.

26. лес : ветка

- (а) город : квартира
- (б) рудник : руда
- (в) корабль : мачта
- (г) река : приток

27. творит : творение

- (а) кроит : покрой
- (б) оснащает : снасти
- (в) чертит : чертеж
- (г) отбирает : отбросы

28. лицемерный : лживость

- (а) преданный : доверчивость
- (б) догадливый : проницательность
- (в) снисходительный : уступчивость
- (г) ласковый : сентиментальность

29. в следующем году : в будущем

- (а) сейчас : после
- (б) вчера : недавно
- (в) сегодня : накануне
- (г) раньше : наперед

30. камин : зола

- (а) свирель : звуки
- (б) невод : сети
- (в) сито : отруби
- (г) подсвечник : свечи

31. эксперимент : метод исследования

- (а) стимул : реакция
- (б) теория : гипотеза
- (в) воображение : фантазия
- (г) речь : коммуникация

32. джунгли : тайга

- (а) натюрморт : портрет
- (б) спектакль : сценарий
- (в) музыка : симфония
- (г) текст : примечание

33. общество : индивид

- (а) оркестр : скрипач
- (б) фракция : лидер
- (в) консилиум : врач
- (г) жюри : конкурсант

Дополнение предложений

В заданиях указанной категории даны предложения, в которых пропущены несколько слов. Места с пропусками отмечены прочерками (горизонтальными линиями). Проверк 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 осмысленное предложение.

34. Наша вежливость часто бывает _____. Например, случается, что _____ человека достойного и человека недостойного, стремясь тем самым _____. Если вы услышите, как у нас _____, непременно поинтересуйтесь, против кого _____.

- (а) показной / одновременно восхваляют / уравнивать их друг с другом / кого-то возносят до небес / косвенно направлена эта похвала
- (б) вполне искренней / одновременно восхваляют / провести между ними грань / обсуждают кого-то / непосредственно направлено это оскорбление
- (в) показной / одинаково осуждают / уравнивать их друг с другом / обсуждают кого-то / косвенно направлено это оскорбление
- (г) вполне искренней / одинаково осуждают / их оскорбить / кого-то возносят до небес / непосредственно направлена эта похвала

35. _____ интересов _____ личности, хотя чрезмерное _____ интересов, приводящее к их распыленности, _____ и серьезной специализации в какой-либо одной сфере.

- (а) однообразии / обуславливает ограниченность и односторонность / многообразие / способствует концентрации интересов в одном направлении
- (б) многообразие / способствует расширению кругозора и развитию / однообразие / помогает получению многостороннего знания
- (в) однообразии / обуславливает узость и ограниченность кругозора / разнообразие / мешает углублению знаний
- (г) многообразие / определяет глубину миропонимания / однообразие / мешает сосредоточению интересов в одном направлении

36. Люди _____, когда их _____, однако они часто _____, когда _____.

- (а) впадают в отчаяние / обманывают враги или предают друзья / чувствуют удовлетворение / сами обманывают себя
- (б) испытывают удовольствие / не удастся обмануть врагам / довольны / сами обманывают себя
- (в) предаются отчаянию / обманывают друзья / бывают весьма недовольны и тогда / их самих предают друзья
- (г) чувствуют удовлетворение / не удастся обмануть врагам или друзьям / отчаиваются и тогда / сами обманывают врагов

37. Согласно одному утверждению, дети, которые систематически смотрят телефильмы, воспринимают действительность _____, какой ее показывают в фильмах. _____, экспериментально _____, что дети _____.

- (а) такой / в противоположность этому утверждению / было установлено / не могут отличить реальную действительность от показанной в телефильмах
- (б) не такой / в соответствии с этим утверждением / не подтвердилось / не различают реальную и увиденную в телефильмах действительность
- (в) не такой / в соответствии с этим утверждением / не подтвердилось / могут отличить реальную действительность от показанной в телефильмах
- (г) такой / в противоположность этому утверждению / не подтвердилось / различают реальную и увиденную в телефильмах действительность

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. Руководители фирмы, производящей фруктовые соки, решили выпустить новую продукцию. С целью выяснить, какой из двух новых соков – малиновый или ежевичный – предпочтет молодежь, они пригласили на дегустацию группу студентов. Малиновый сок им подавался в высоких тоненьких стаканах, а ежевичный – в низких круглых бокалах. Большинство приглашенных студентов предпочли ежевичный сок малиновому. Исходя из этого, руководители фирмы предположили, что: **у ежевичного сока более приятный вкус, чем у малинового.**

*Какой из ниже перечисленных фактов **ставит под сомнение** данное предположение?*

- (а) бокал, в котором подавался ежевичный сок, был меньшей вместимости, чем стакан с малиновым соком
- (б) низкий круглый бокал был более удобен для дегустации, чем высокий тоненький стакан
- (в) по признанию студентов, цвет малинового сока был намного привлекательнее, чем – цвет ежевичного
- (г) малиновый сок напоминал студентам приятные эпизоды их детства, когда они вместе с родителями собирали за городом малину

39. Топаз добывают чаще, чем алмаз. Несмотря на это, он не является наиболее часто добываемым драгоценным камнем. Рубин и бирюзу добывают с одинаковой частотой. В то же время известно, что изумруд более редкий камень, чем топаз, а гранат более редок, чем алмаз. Какой из этих драгоценных камней является наиболее редким?

- (а) изумруд
- (б) гранат
- (в) бирюза
- (г) данная информация недостаточна для установления этого

40. *Леван:* Ната и я десятиклассники.
- Ната, в каком классе ты учишься?
Ната: В десятом.

Какая из ниже перечисленных оценок фраз, произнесенных Леваном и Натой, невозможна?

- (а) оба говорят правду
- (б) Леван говорит правду, а Ната – нет
- (в) Леван говорит неправду, а Ната права
- (г) оба говорят неправду

41. Дано:

- Все крокодилы – пресмыкающиеся
- В Ниле живут пресмыкающиеся

Следовательно, в Ниле живут крокодилы.

Данный вывод:

- (а) следует из обеих посылок вместе
- (б) следует из каждой посылки по отдельности
- (в) следует только из одной посылки
- (г) не следует из данных посылок

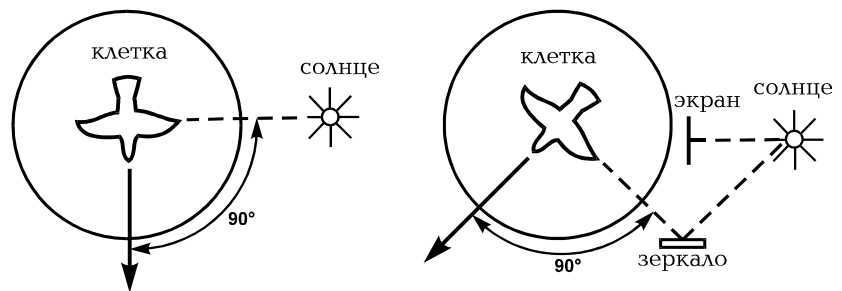
Понимание прочитанного текста

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

С приближением зимы часть птиц, обитающих в зонах умеренного и холодного климата, улетает на юг. Сигналом, по которому птицы пускаются в путь, служит изменение продолжительности дня и ночи, а выбор направления полета происходит по ориентирам, видимым на небе. В период миграции мелкие птицы, как правило, летят по ночам, а днем ищут корм. Более крупные птицы предпочитают совершать перелеты днем. Мелкие и крупные птицы пользуются разными ориентирами.

Довольно трудно было установить, как ориентируются перелетные птицы. Наблюдателям удавалось заметить только направление их полета. Немецкий исследователь Густав Крамер разрешил эту проблему, поставив несколько экспериментов. Он смог обосновать, что Солнце и биологические часы определяют поведение птиц в процессе миграции. Отловленных перелетных птиц Крамер посадил в большую клетку, стоящую под открытым небом. Осенью, когда наступила пора перелетов, птицы обнаружили «беспокойство». Они безостановочно перепархивали в клетке с места на место. В облачную погоду невозможно было определить предпочтительное направление в порхании птиц, но стоило показаться Солнцу, как птицы пытались лететь в привычном для них направлении миграции. В следующем эксперименте Крамер закрывал восточную сторону клетки

непрозрачным экраном так, чтобы птицы не могли видеть восхода Солнца, а с помощью зеркала направлял на клетку солнечные лучи с другой стороны. Направление полета тотчас же менялось.



В третьем эксперименте с помощью искусственного цикла свет-темнота Крамер сдвигал внутренние часы птиц на шесть часов – в 13 часов реального времени биологические часы птиц «показывали» 7 часов (рассвет). В результате, птицы «на восходе Солнца» (в 13 часов реального времени) устремлялись в направлении, которое было отклонено от их истинного курса на 90 градусов*.

Иная ситуация наблюдается у птиц, совершающих перелеты ночью. Судя по всему, они ориентируются главным образом по звездам. В течение ночи видимое положение звезд на небе меняется. Поэтому птицы ориентируются только по Полярной звезде, которая, в отличие от других звезд, описывает вокруг северного Полюса мира** небольшую окружность.

Возникает вопрос: является ли способность ориентироваться по Солнцу результатом обучения или она передается по наследству? Едва вылупившихся птенцов аиста и чирка окольцевали, продержали в клетке до осени, пока птицы старшего поколения не улетели в теплые страны. После этого их выпустили на волю. Следующей весной окольцованные птицы вернулись в родные места, из чего следует, что способность ориентироваться основана на наследственных механизмах.

* Земля за сутки (24 часа) обращается вокруг собственной оси на 360 градусов, а за 6 часов – на 90 градусов.

**Полюс мира - это та точка небосвода, на которую указывает земная ось.

42. В результате сравнения особенностей миграции крупных и мелких птиц выясняется, что:

- (а) мелкие пернатые, в отличие от крупных птиц, предпочитают лететь по ночам, хотя подобно им, также нуждаются в видимых на небе ориентирах
- (б) в отличие от мелких пернатых, крупные птицы предпочитают лететь днем, соответственно неодинаковы и те сигналы, которые побуждают их к перелету
- (в) в отличие от крупных птиц, мелкие птицы летят по ночам и, соответственно, не нуждаются в видимых на небе ориентирах
- (г) мелким птицам, по сравнению с крупными, требуется намного больше корма, вследствие чего днем они не мигрируют, а ищут корм

43. Какие два предложения находятся в причинно-следственной связи друг с другом (отвечайте по I абзацу)?

- (а) часть птиц, обитающих в зонах умеренного и холодного климата, улетает на юг – сигналом, побуждающим их к перелету служит изменение продолжительности дня и ночи
- (б) в период миграции мелкие птицы, как правило, летят по ночам, а днем ищут корм – крупные птицы предпочитают совершать перелеты днем
- (в) с приближением зимы часть птиц, обитающих в зонах умеренного и холодного климата, устремляется на юг – выбор направления полета происходит по видимым на небе ориентирам
- (г) в период миграции мелкие птицы, как правило, летят по ночам, крупные же птицы предпочитают совершать перелеты днем – они пользуются разными ориентирами

44. «Решение проблемы», упомянутое во II абзаце, подразумевает выяснение того:

- (а) почему птицам не удается определить направление полета в облачную погоду
- (б) какие факторы выполняют решающую роль в выборе направления полета
- (в) чем вызывается «беспокойство» птиц с приближением времени перелета
- (г) какую роль выполняет Солнце, когда биологические часы птиц приведены в действие

45. Почему изменилось направление полета птиц после того, как у клетки смонтировали экран и зеркало?

- (а) в экспериментальных условиях Солнце взошло для птиц не с востока, а с юго-востока, и поскольку направление их полета обычно отклонено от восходящего Солнца на 90 градусов, они вместо того, чтобы лететь на юг, устремились на юго-запад
- (б) непрозрачный экран частично закрывал небо, вследствие чего птицы не могли его видеть, а поскольку Солнце для них является основным ориентиром, им не удавалось правильно выбрать направление полета
- (в) отраженные в зеркале лучи Солнца падали на клетку под тем же углом, что и в естественных условиях восхода Солнца, поэтому направление полета, выбранное в экспериментальных условиях, оказалось отклоненным от естественного курса на 90 градусов
- (г) птицы с помощью биологических часов смогли определить, что направление восхода Солнца было изменено, вследствие чего они сменили направление полета с юга на юго-восток

46. Какой основной вывод можно сделать, исходя из результатов III эксперимента Крамера?

- (а) различный цикл чередования темноты-света оказывает существенное влияние на биологические часы птиц
- (б) направление полета птиц зависит от биологических часов птиц и при их сдвиге уменьшается роль Солнца как основного ориентира
- (в) биологические часы выполняют существенную роль при выборе направления полета, поскольку ориентиром для птиц служит положение восходящего Солнца на небе
- (г) птицы начинают мигрировать на рассвете, когда между их биологическими часами и реальным временем существует полное совпадение

47. На сколько градусов было бы отклонено от подлинного курса направление полета птиц и, соответственно, в каком направлении они полетели бы, если их биологические часы сдвинули бы на 9 часов (ответайте по III абзацу)?

- (а) на 180 градусов; на запад
- (б) на 135 градусов; на северо-запад
- (в) на 180 градусов; на юго-восток
- (г) на 135 градусов; на юг

48. Как соотносятся между собой проведенные Крамером три эксперимента?

- (а) в I эксперименте выделены два фактора, влияющие на поведение птиц, а во II и III экспериментах уточнено значение каждого из этих факторов
- (б) в I эксперименте установлена общая закономерность поведения птиц, во II и III экспериментах же выявлены конкретные характеристики их поведения
- (в) в I эксперименте показаны несколько форм поведения птиц, во II и III экспериментах же выявлены их основные принципы
- (г) в I эксперименте показано воздействие определенного времени года на поведение птиц, а во II и III экспериментах уточнено значение этого воздействия

49. Почему мелкие птицы выбирают ориентиром Полярную звезду?

- (а) ночью, как правило, видимое расположение звезд на небе, в том числе и Полярной звезды, меняется
- (б) Полярная звезда движется вокруг северного Полюса мира
- (в) Полярная звезда незначительно меняет свое положение на небе и потому весьма точно показывает направление на север
- (г) Полярная звезда находится в той точке небосвода, на которую указывает земная ось

50. Соблюдение какого основного экспериментального условия позволило ученым заключить, что способность ориентироваться обусловлена генетически?

- (а) недавно вылупившихся птенцов окольцевали, благодаря чему их смогли отличить от птиц, которые полетели на юг и затем вернулись в родные края
- (б) недавно вылупившихся птенцов держали в клетке, вследствие чего они не могли определить расположение Солнца на небе; несмотря на это, будучи выпущены на волю, они правильно определили направление полета
- (в) недавно вылупившихся птенцов держали отдельно от взрослых птиц, чтобы они смогли самостоятельно овладеть способностью ориентироваться
- (г) недавно вылупившихся птенцов выпустили на волю после того, как взрослые птицы улетели на юг, поэтому они не имели возможности подражать взрослым птицам

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 только 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. Ноль 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 = $\frac{\text{сумма данных}}{\text{количество данных}}$

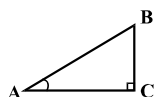
7. Сокращенные формулы умножения:

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

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

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

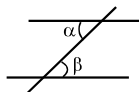
8. На чертеже угол может быть обозначен дугой между сторонами угла, а прямой угол - квадратиком.



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

9. Параллельные прямые:

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



10. Треугольник:

- Сумма величин углов треугольника равна 180°

• **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: $S = \frac{ah}{2}$

11. Четырехугольник:

- Сумма величин углов четырехугольника равна 360° ;

• Площадь прямоугольника равна произведению его длины и ширины: $S = ab$;

• Площадь параллелограмма равна произведению длины его стороны и соответствующей этой стороне высоты: $S = ah$.

12. Круг, окружность:

• Длина окружности L вычисляется по формуле: $L = 2\pi r$, где r длина радиуса, а число π с точностью до сотых равно 3,14;

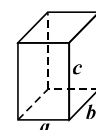


• площадь круга с радиусом r вычисляется по формуле: $S = \pi r^2$

13. 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 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);

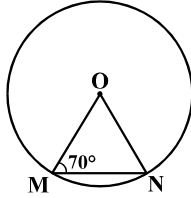
Если величины, данные в ячейках обоих столбцов, равны, выберите (в);

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

	А	В	
--	---	---	--

51.	<input type="text" value="8,7 - 3,5 · 2"/>	<input type="text" value="10,4"/>	(а) (б) (в) (г)
------------	--	-----------------------------------	-----------------

52.	<input type="text" value="3<sup>8</sup>"/>	<input type="text" value="9<sup>4</sup>"/>	(а) (б) (в) (г)
------------	--	--	-----------------

53.	<p>Одна из вершин треугольника MON является центром окружности, а его остальные вершины находятся на этой окружности (см. чертеж). $\angle OMN = 70^\circ$.</p>		(а) (б) (в) (г)
	<input type="text" value="длина стороны MN"/>	<input type="text" value="длина стороны OM"/>	

54.	Известно, что $x - y > 0$		(а) (б) (в) (г)
	<input type="text" value="x + y"/>	<input type="text" value="0"/>	

55.	<input type="text" value="2 1/3 · 5/11"/>	<input type="text" value="1 2/3 · 7/11"/>	(а) (б) (в) (г)
------------	---	---	-----------------

56. Сетка состоит из ячеек, длина и ширина каждой из которых равны друг другу. На этой сетке заштрихованы многоугольник А и квадрат В, все вершины которых совпадают с узлами сетки.

площадь А площадь В

(а) (б) (в) (г)

57. a – наименьшее натуральное число, которое без остатка делится как на 3, так и на 5;
 b – наименьшее натуральное число, которое без остатка делится на 2, на 4 и на 6.

a b

(а) (б) (в) (г)

58. На круговой диаграмме указано, сколько процентов населения города составляют литовцы, русские и представители других национальностей. На столбчатой же диаграмме указано лишь количество лиц литовской национальности, проживающих в том же городе

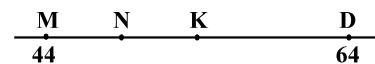
общее количество горожан 140 тысяч

(а) (б) (в) (г)

Задачи

59. Какое число меньше в 4 раза, чем 9 миллионов 600 тысяч?
- (а) 2 миллиона 150 тысяч
(б) 2 миллиона 200 тысяч
(в) 2 миллиона 300 тысяч
(г) 2 миллиона 400 тысяч
(д) 2 миллиона 600 тысяч

60. На числовой оси даны точки М, N, К и D. Координаты точек М и D указаны на чертеже. Точка К находится посередине отрезка MD, точка N – посередине отрезка МК. Координатой точки N является:



- (a) 49
- (б) 50
- (в) 51
- (г) 52
- (д) 53

61. Число c больше числа a на b . Тогда, $a + c =$

- (a) $a + b$
- (б) $a - b$
- (в) $a + 2b$
- (г) $2a + b$
- (д) $2a + 2b$

62. Из кнопок неисправного калькулятора действуют только те, которые соответствуют числам «3», «4» и операции «умножение».

Какое из ниже перечисленных чисел **невозможно** получить на экране калькулятора?

- (a) 9
- (б) 12
- (в) 16
- (г) 24
- (д) 27

Анализ данных

Неправительственная организация провела проверку некоторых видов рыбных и мясных консервов производства местных и зарубежных фирм, с целью установить их соответствие нормативным требованиям.

В таблице дано, какими должны быть, согласно нормативным требованиям, жирность и энергетическая ценность консервов, произведенных каждой из фирм, какие показатели указаны на этикетке и каковы фактические показатели. Приведены также показатели фактического веса консервов и их веса, указанного на этикетке.

	Название фирмы	Жирность %			Энергетическ. ценность (ккал /100гр)			Вес продукции (гр)	
		норма (не менее)	на этикетке	фактич.ск.	норма	на этикетке	фактич.ск.	на этикетке	фактич.ск.
мест-ного произв-ства	Гури	56	70	66	170-233	302	180	325	325
	Кумиси	56	56	48	170-233	213	213	325	340
	Паравани	25	36	36	145-150	145	140	240	239
зарубеж-ного произв-ства	Салио	56	68	64	170-233	220	214	525	530
	Балатон	25	30	38	145-150	180	183	240	245
	Кени	56	58	52	83-103	75	83	325	300

Исходя из таблицы, ответьте на следующие четыре вопроса:

63. Насколько меньше фактический показатель жирности консервов, произведенных фирмой «Салио», по сравнению с показателем, указанным на их этикетке?

- (а) на 1
- (б) на 4
- (в) на 6
- (г) на 9
- (д) на 12

64. Фактическая энергетическая ценность консервов какой фирмы в наибольшей мере отличается от указанной на этикетке?

- (а) Кени
- (б) Паравани
- (в) Салио
- (г) Балатон
- (д) Гури

65. Допустимо, чтобы фактический вес консервов отличался от указанного на их этикетке максимум на 3%. Консервы производства каких фирм не удовлетворяют этим требованиям?

- (а) «Кумиси» и «Кени»
- (б) «Кумиси» и «Балатон»
- (в) «Кени» и «Паравани»
- (г) «Салио» и «Гури»
- (д) «Балатон» и «Гури»

66. Какое из ниже перечисленных предложений является верным?

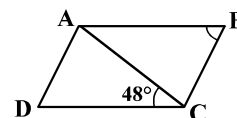
- (а) фактический показатель жирности консервов местного производства соответствует норме, а зарубежного – нет
- (б) фактический показатель жирности консервов зарубежного производства соответствует норме, а местного – нет
- (в) фактический показатель энергетической ценности консервов некоторых местных фирм находится в пределах нормы, но ни в одном случае он не совпадает с показателем, указанным на этикетке
- (г) фактический показатель энергетической ценности консервов некоторых зарубежных фирм находится в пределах нормы, но ни в одном случае он не совпадает с показателем, указанным на этикетке
- (д) фактический вес консервов производства местных фирм всегда меньше показателя веса, указанного на этикетке, а зарубежных фирм – всегда больше

Задачи

67. На сколько уменьшится число 88888, если в его записи убрать одну восьмерку?

- (а) на 8
- (б) на 80
- (в) на 800
- (г) на 8000
- (д) на 80000

68. В параллелограмме ABCD диагональ AC равна стороне AB. Угол между этой диагональю и стороной CD составляет 48° (см. чертеж). Скольким градусам равна величина угла B данного параллелограмма?



- (а) 64°
- (б) 66°
- (в) 68°
- (г) 72°
- (д) 75°

69. Последовательность состоит из 20 членов. Первый член этой последовательности равен 123, а каждый последующий член больше предыдущего на 25. Сколько членов этой последовательности меньше 280?

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

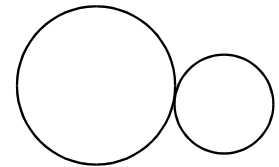
70. При помоле пшеницы вес полученной муки составил 80% от веса смолотой пшеницы. Сколько тонн пшеницы нужно смолоть, чтобы получить 24 тонны муки?

- (а) 26
- (б) 28
- (в) 30
- (г) 32
- (д) 34

71. Для детского сада было приобретено 15 велосипедов. Некоторые из этих велосипедов были двухколесными, а остальные - трехколесными. Вместе у всех этих велосипедов было 37 колес. Сколько из приобретенных велосипедов были двухколесными?

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

72. Две окружности имеют только одну общую точку (см. чертёж). Длина радиуса одной из окружностей равна 18 см. Длина наибольшего отрезка, один конец которого лежит на одной окружности, а другой – на второй окружности, равна 48 см. Чему равна длина радиуса второй окружности?



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

73. На двух полках лежат 48 книг. Если из первой полки переложить на вторую 9 книг, тогда количество книг на первой и второй полках станет равным.

Сколько книг лежат на первой полке?

- (а) 33
- (б) 35
- (в) 37
- (г) 39
- (д) 41

74. Прямоугольник длиной 320 см, а шириной – 150 см, разбит на равные прямоугольники, длиной в 40 см и шириной в 25 см. Сколько всего таких прямоугольников получится в результате этого разбиения?

- (а) 14
- (б) 20
- (в) 45
- (г) 48
- (д) 65

75. Пустой бассейн наполняется только одной трубой за 6 часов, только второй – за x часов, а обеими трубами – за 4 часа. Которое из ниже перечисленных равенств является верным?

- (а) $\frac{6}{x} - \frac{4}{x} = 1$
- (б) $6x - 4x = 1$
- (в) $\frac{1}{4}x = \frac{1}{6}x$
- (г) $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{1}{x}$
- (д) $\frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{1}{x}$

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);

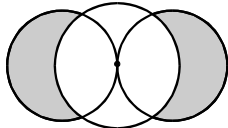
Если величина, данная в ячейке столбца В, больше величины в соответствующей ячейке столбца А, выберите (б);

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	
--	---	---	--

76.	3 кг груш стоят 4,2 лари.		(а) (б) (в) (г)
	цена 10 кг груш	13 лари	

77.	Имеющие одну общую точку два одинаковых круга пересекаются с третьим кругом, длина радиуса которого больше длины радиуса двух первых кругов (см. чертеж).		(а) (б) (в) (г)

78.	$62^2 - 61^2$	$22^2 - 19^2$	(а) (б) (в) (г)

79.	Длина радиуса круга равна 5 см.		(а) (б) (в) (г)
	площадь этого круга	100 кв.см	

80.	$\frac{3}{7}$ часть стоимости платья равна $\frac{5}{8}$ частям стоимости пиджака.		(а) (б) (в) (г)
	цена платья	цена пиджака	

81.	На выборах за демократическую партию проголосовали 30% от общего количества мужчин-избирателей и 40% от общего количества женщин-избирательниц. Всего за эту партию проголосовали n % от общего количества женщин и мужчин избирателей.	(а) (б) (в) (г)
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 50%;">n</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 50%;">50 %</td> </tr> </table>	
n	50 %	

82.	На окружности отмечены 1 красная точка и 100 синих точек.	(а) (б) (в) (г)
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 50%;"> количество тех многоугольников, вершинами которых являются синие точки </td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 50%;"> количество тех многоугольников, у которых одна вершина – красная точка, а остальные вершины – синие точки </td> </tr> </table>	
количество тех многоугольников, вершинами которых являются синие точки	количество тех многоугольников, у которых одна вершина – красная точка, а остальные вершины – синие точки	

Задачи

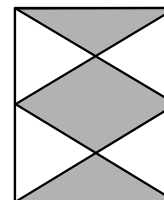
83. 25% из числа пассажиров самолета были иностранные граждане, а 20% из числа иностранцев были немцы. Сколько всего пассажиров было в самолете, если среди них было только 8 немцев?

- (а) 120
- (б) 132
- (в) 160
- (г) 176
- (д) 192

84. Для учреждения совместной фирмы Дато внес в банк 27 тысяч лари, а Нино – 18 тысяч лари. Прибыль, полученную от деятельности фирмы, они делят между собой пропорционально своим вкладам. Которое из ниже перечисленных могло бы соответствовать суммам, полученным в результате такого распределения прибыли фирмы?

- (а) 5 тысяч лари и 3 тысячи лари
- (б) 6 тысяч лари и 4 тысячи лари
- (в) 8 тысяч лари и 6 тысяч лари
- (г) 9 тысяч лари и 8 тысяч лари
- (д) 15 тысяч лари и 6 тысяч лари

85. Две противоположные стороны прямоугольника разделены на две равные части, а точки деления соединены отрезками с вершинами прямоугольника. Полученные в результате этого четырехугольник и два треугольника заштрихованы (см. чертеж).



$$\frac{\text{площадь заштрихованной части прямоугольника}}{\text{площадь прямоугольника}} =$$

- (а) $\frac{3}{7}$
- (б) $\frac{2}{3}$
- (в) $\frac{2}{5}$
- (г) $\frac{1}{3}$
- (д) $\frac{1}{2}$

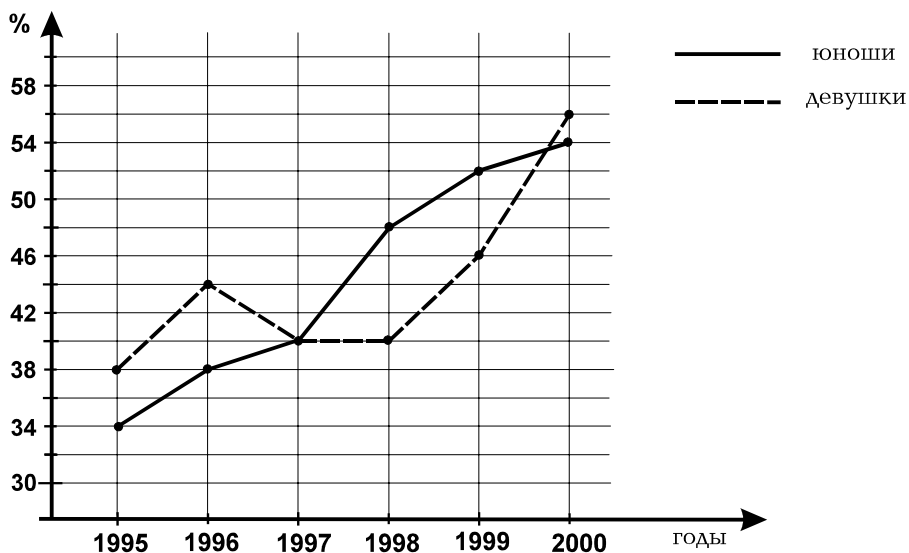
86. Задумали два числа: первое число – из верхней строки, второе – из нижней. Максимум чему может быть равна сумма этих двух задуманных чисел?

-12	$-\frac{3}{5}$	-6	$-\frac{4}{5}$
$-\frac{3}{5}$	-8	$-\frac{2}{5}$	-5

- (а) -20
- (б) $-6\frac{3}{5}$
- (в) -11
- (г) $-1\frac{2}{5}$
- (д) -1

Анализ данных

На диаграмме показано, скольким процентам первокурсниц и скольким процентам первокурсников, зачисленных в один из зарубежных университетов, была назначена стипендия в 1995-2000 годы.



Исходя из диаграммы, ответьте на следующие четыре вопроса:

87. В каком году была назначена стипендия 52% юношей-первокурсников?

- (а) 1996
- (б) 1997
- (в) 1998
- (г) 1999
- (д) 2000

88. Скольким процентам девушек-первокурсниц не была назначена стипендия в 2000 году?

- (а) 34
- (б) 42
- (в) 44
- (г) 46
- (д) 54

89. Известно, что в 1998 году из всех зачисленных в университет первокурсников число юношей вдвое превышало число девушек. Во сколько раз превышало в том году число стипендиатов юношей число девушек-стипендиаток?

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

90. Которое из ниже перечисленных утверждений является верным, согласно диаграмме?

- (а) в каждом году более, чем половине студенток-первокурсниц, назначалась стипендия
- (б) в каждом году более, чем половине юношей-первокурсников, назначалась стипендия
- (в) процентная доля стипендиатов от числа юношей-первокурсников ежегодно возрастала
- (г) процентная доля стипендиаток от числа девушек-первокурсниц ежегодно возрастала
- (д) в каждом году процентная доля стипендиаток от общего количества девушек-первокурсниц была больше, чем соответствующая доля среди юношей-первокурсников

Задачи

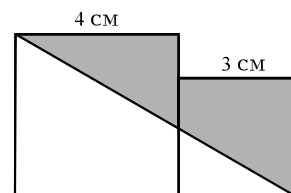
91. В магазине продавались лишь аудио- и видеокассеты. Количество аудиокассет составляло $\frac{3}{4}$ части от общего количества кассет. К концу дня количество аудиокассет уменьшилось втрое, а количество видеокассет осталось неизменным. Сколько процентов от общего количества кассет в магазине составляло количество аудиокассет в конце дня?

- (а) 20%
- (б) 35%
- (в) 50%
- (г) 60%
- (д) 75%

92. Длина стороны одного квадрата равна 4 см, а другого квадрата – 3 см. Приставив эти квадраты друг к другу, получим шестиугольник, который диагональю делится на две части.

Одна из полученных частей заштрихована (см. чертеж).

Скольким квадратным сантиметрам равна площадь заштрихованной части?



93. Для любого числа x определим x^* следующим равенством: $x^* = \frac{x-2}{x^2+1}$. Чему равно

$(0^* + 2^*)^*$?

- (а) $\frac{4}{5}$
- (б) $\frac{2}{5}$
- (в) 0
- (г) $-\frac{2}{5}$
- (д) $-\frac{4}{5}$

94. В своей речи одно из племен использует только 3 звука, из которых 2 – гласных и 1 – согласный. Каждое слово состоит только из двух отличных друг от друга звуков. Максимум сколько различных слов могут использовать в своей речи люди этого племени?

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

95. Площадь грани одного куба в 9 раз больше площади грани второго куба.

Во сколько раз больше объем одного куба объема второго куба?

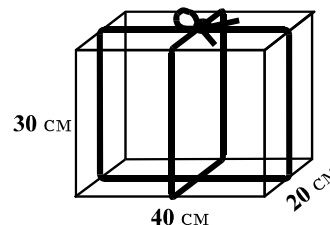
- (а) в 3 раза
- (б) в 9 раз
- (в) в 18 раз
- (г) в 27 раз
- (д) в 81 раз

96. n – натуральное число. Остаток, получаемый при делении $(n + 2)$ на 5, равен 4. Чему будет равен остаток от деления $(n - 1)$ на 5?

- (а) 1
- (б) 2
- (в) 3
- (г) 4
- (д) 5

97. Прозрачный ящик, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда, перевязан веревкой (см. чертеж).

Чему из ниже перечисленных может быть равна длина этой веревки, если длина той ее части, которая понадобится для завязывания узелка, составляет **не менее** 15 см?



- (а) 160 см
- (б) 195 см
- (в) 240 см
- (г) 245 см
- (д) 260 см

98. Если число b увеличить на 20%-ов от его величины, получим число a . Тогда, $\frac{b}{a} =$
- (а) $\frac{5}{6}$
 - (б) $\frac{4}{5}$
 - (в) $\frac{3}{4}$
 - (г) $\frac{2}{3}$
 - (д) $\frac{1}{5}$

99. Надо было отделать дно бассейна, имеющего форму прямоугольника. После 4 часов работы осталось отделать часть дна, которая также имела форму прямоугольника, однако ее длина была в 3 раза меньше длины бассейна и ширина тоже была в 3 раза меньше ширины бассейна. Сколько часов потребуется на отделку оставшейся части дна, если работа будет продолжена в том же темпе?

- (а) 0,5
- (б) 1
- (в) 1,5
- (г) 2
- (д) 2,5

100. Показателем разброса конечной последовательности чисел назовем значение разности между наибольшим и наименьшим членами этой последовательности. Например, показателем разброса последовательности 8, 0, 1, -4, 9, 2 является $9 - (-4) = 13$.

Дана конечная последовательность чисел. Если из этой последовательности отобрать члены с четными номерами, получим новую последовательность, показатель разброса которой равен 18. Показатель разброса последовательности, составленной из членов с нечетными номерами, будет равен 10.

Какое из ниже перечисленных чисел может быть показателем разброса исходной последовательности?

- (а) -8
- (б) 3
- (в) 9
- (г) 12
- (д) 21



ЛИСТ ОТВЕТОВ К ТЕСТУ ОБЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ

Место штрихкода

Программа в качестве выбранного ответа воспринимает следующий символ



В случае ошибки клетка должна быть заштрихована полностью



ВЕРБАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АНАЛОГИИ								ПРЕДЛОЖЕНИЯ					ЛОГИКА				ТЕКСТ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
а		×							×			×					×					×		
б		×			×	×					×								×	×				
в				×			×	×					×		×			×						×
г	×						×			×				×		×					×		×	
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
а	×						×	×		×						×		×			×			
б			×	×							×	×	×				×			×				
в		×			×		×		×											×			×	
г						×							×		×		×							×

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ СРАВНЕНИЯ								ЗАДАЧИ				АНАЛИЗ ДАННЫХ				ЗАДАЧИ									
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
а							×	×		×					×								×		
б	×		×									×					×								
в		×			×	×												×	×		×				
г				×				×		×	×				×					×			×		
д													×			×									×
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
а	×				×															×		×	×		
б				×		×	×		×					×				×							
в			×					×					×		×	×	×								
г		×										×								×					
д										×	×						×				×			×	

" Ознакомившись с тестом и с инструкцией по заполнению Листа ответов, готов(а) приступить к работе "

ОБРАЗЕЦ ПОЧЕРКА АБИТУРЕНТА _____

КОЛИЧЕСТВО ИСПРАВЛЕННЫХ ОТВЕТОВ

_____/ ПОДПИСЬ КУРАТОРА /