

ТЕСТ ПО МАТЕМАТИКЕ – ВАРИАНТ 2

Numerical Reasoning Test

Предлагаемые упражнения помогут вам понять, по какому принципу следует отвечать на вопросы теста на анализ численной информации и приобрести умение находить решение. С помощью этих упражнений вы:

1. Познакомитесь с основными особенностями данного теста
2. Получите рекомендации, которые помогут вам ответить на предлагаемые вопросы
3. Попрактикуетесь в ответах на вопросы, аналогичные тем, которые могут встретиться в самом тесте

Особенности теста по математике

В тест включены три типа вопросов, которые предполагают наличие критического мышления и аналитических способностей:

| | <u>Количество</u> |
|---|-------------------|
| Вопросы на понимание данных, представленных в | 12 |
| Вопросы на анализ графиков | 7 |
| Решение математических задач | 6 |
| | Всего 25 |

Чтобы ответить на 25 вопросов, вам дается 35 минут. Разрешается пользоваться калькулятором, хотя это необязательно. Писать следует карандашом, чтобы можно было легко стереть неправильный ответ.

На каждый вопрос предлагается 5 вариантов ответа, из которых вам предстоит выбрать правильный. От вас не требуется развернутых ответов. Просто отметьте ОДИН из пяти ответов, которые обозначены буквами A, B, C, D, E.

Во время самого теста вы должны будете помечать свои ответы на специальном листе с ответами, который раздается отдельно от списка вопросов.

Если вы отметите сразу несколько вариантов ответа на какой-либо вопрос, ваш ответ НЕ БУДЕТ считаться правильным.

Если вы решили изменить ответ, то необходимо стереть первый его вариант или дополнительно его выделить, чтобы не получилось так, что вы одновременно отметили два или более вариантов ответа.

Начисление очков

Каждый правильный ответ добавляет к вашей сумме одно очко. Каждый неправильный ответ вычитает из вашей суммы одно очко. Если вы не ответили на вопрос, то очки не добавляются и не вычитаются.

Как достичь наилучших результатов

Новейшие исследования показали, что соблюдение нижеследующих правил способствует увеличению количества очков, начисляемых по результатам теста на умение находить решение. Усвоив эти правила, вы поймете, что вам необходимо делать и чего следует избегать при ответе на вопросы тестов.

Правила, которые **необходимо соблюдать**, чтобы добиться наилучшего результата при решении теста на умение находить решение:

- Четко определите для себя характер вопроса, прежде чем ознакомиться с предлагаемыми вариантами ответа.
- Работайте по возможности быстро, действуя при этом уверенно и четко: не тратьте времени на вопрос, сути которого не понимаете.
- Сразу отбросьте ответы, которые вы считаете заведомо неправильными, и выберите ответ из оставшихся вариантов.
- По окончании теста используйте оставшееся время, чтобы проверить ответы.

Чего **не следует** делать, отвечая на вопросы теста на умение находить решение:

- Медленно и внимательно прочитывать весь тест полностью перед началом работы.
- Тратить время на проверку уже помеченных ответов, пока вы не ответите на все вопросы.
- Тратить время на обдумывание ответа, который не является одним из вариантов предлагаемых ответов.

Тренировочные вопросы

Ниже приводится примерный вопрос и указан правильный ответ, отмеченный соответствующим образом на листе с ответами:

Примерный вопрос

Лист с ответами

1. Грузовик движется со скоростью 80 км/час. Какое расстояние он проедет за 30 минут?

1. ☐ A ☐ B ☒ C ☐ D ☐ E

Примерное объяснение

- A. 80 км
B. 240 км
C. 40 км
D. 30 км
E. Ни один из вышеперечисленных ответов не подходит

30 минут составляют половину часа, поэтому грузовик, двигаясь со скоростью 80 км/час, за полчаса пройдет 40 км.

В качестве упражнения вам будет предложено 25 вопросов, на которые нужно будет ответить за 35 минут. Постарайтесь набрать как можно больше очков и сэкономить время, используя метод пропуска вопроса или угадывания правильного ответа.

В нижней части этой страницы в отведенных местах запишите время, когда вы приступили к работе. По окончании запишите время завершения работы и определите, сколько всего времени вам потребовалось. Это даст вам представление о том, так ли быстро вы работаете, как это требуется для прохождения теста.

Время начала работы: _____

Время окончания работы: _____

Общее затраченное время: _____

Проверьте, уложились ли вы в 35 минут.

Тренировочные вопросы

Отметьте ответы на прилагаемом ОТВЕТНОМ ЛИСТЕ.

Таблица 1

| Размер заработной платы сотрудников компании (в тыс. долл. США) | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Сотрудник | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год |
| Петр | 66 | 78 | 78 | 90 | 153 |
| Алексей | 42 | 51 | 54 | 60 | 63 |
| Иван | 108 | 129 | 141 | 156 | 171 |
| Андрей | 234 | 270 | 300 | 324 | 354 |
| Александр | 639 | 654 | 678 | 759 | 861 |
| Михаил | 81 | 90 | 99 | 108 | 120 |

1. У кого из сотрудников наблюдался наибольший рост заработной платы в денежном выражении в период с 2-го по 3-й год?
А. Алексей
В. Иван
С. Андрей
D. Александр
E. Михаил
2. У кого из сотрудников наблюдался наименьший рост зарплаты в денежном выражении в период с 2-го по 4-й год?
А. Петр
В. Иван
С. Андрей
D. Александр
E. Михаил
3. У кого из сотрудников произошло наибольшее увеличение дохода в процентном выражении в период с 4-го по 5-й год?
А. Алексей
В. Иван
С. Андрей
D. Александр
E. Михаил
4. У кого из сотрудников произошло наименьшее изменение зарплаты в процентном выражении в период с 2-го по 5-й год?
А. Алексей
В. Иван
С. Андрей
D. Александр
E. Михаил
5. У кого из сотрудников произошло наибольшее изменение зарплаты в денежном выражении с 1-го по 5-й год?
А. Петр
В. Алексей
С. Иван
D. Андрей
E. Михаил

ПЕРЕХОДИТЕ К СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ

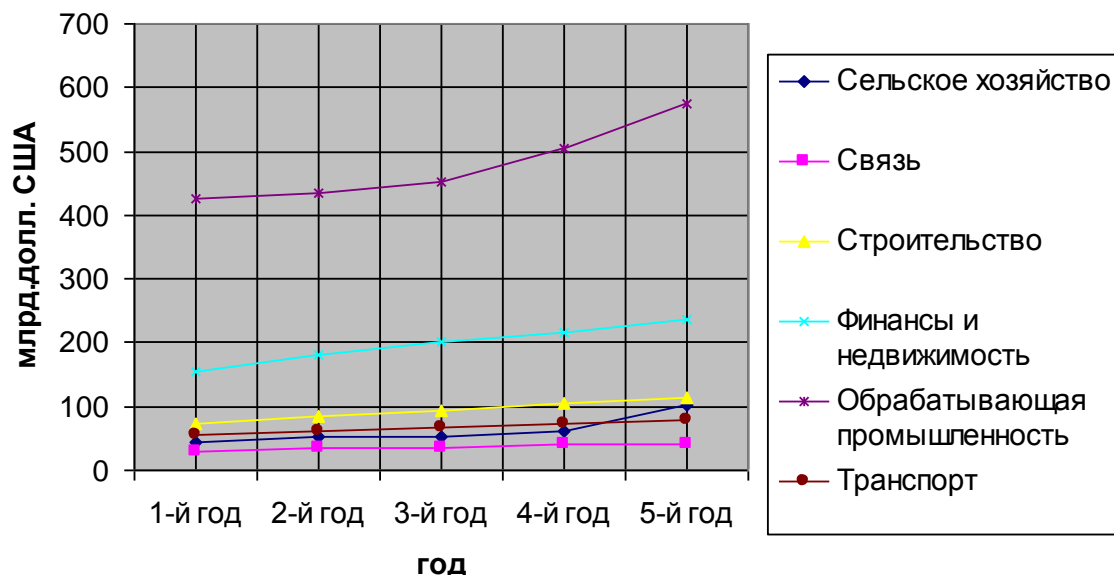
Таблица 1 (повторение)

| Размер заработной платы сотрудников компании (в тыс. долл. США) | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Сотрудник | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год |
| Петр | 66 | 78 | 78 | 90 | 153 |
| Алексей | 42 | 51 | 54 | 60 | 63 |
| Иван | 108 | 129 | 141 | 156 | 171 |
| Андрей | 234 | 270 | 300 | 324 | 354 |
| Александр | 639 | 654 | 678 | 759 | 861 |
| Михаил | 81 | 90 | 99 | 108 | 120 |

6. Если тенденция у Ивана сохранится, то его размер зарплаты за 6-й год, вероятнее всего,
 - A. 171 тыс долл.
 - B. 177 тыс долл.
 - C. 187 тыс долл.
 - D. 197 тыс долл.
 - E. 342 тыс долл.
7. В каком из следующих размер зарплаты первого из двух перечисленных последовательно сотрудников компании был равен половине размера зарплаты второго?
 - A. Петр; Андрей
 - B. Алексей; Петр
 - C. Иван; Андрей
 - D. Андрей; Александр
 - E. Михаил; Алексей
8. В скольких случаях зарплата какого-либо сотрудника выросли на 10 и более процентов по отношению к предыдущему году, упомянутому в таблице?
 - A. 1—4
 - B. 5—8
 - C. 9—12
 - D. 13—16
 - E. 17—20
9. Сотрудником, демонстрировавшим наиболее устойчивые темпы роста зарплаты в течение этого периода, был:
 - A. Алексей
 - B. Иван
 - C. Андрей
 - D. Александр
 - E. Михаил
10. В какой из следующих групп все три сотрудника увеличили свой доход почти на 1/3 в период с 1-го по 3-й год?
 - A. Петр; Алексей; Михаил
 - B. Петр; Алексей; Иван
 - C. Алексей; Иван; Михаил
 - D. Иван; Андрей; Михаил
 - E. Алексей; Иван; Андрей
11. У кого из сотрудников наблюдалось наименьшее изменение зарплаты в период с 3-го по 5-й год в процентном выражении?
 - A. Алексей
 - B. Иван
 - C. Андрей
 - D. Александр
 - E. Михаил
12. Из следующих сотрудников наибольшее увеличение зарплаты в процентном выражении наблюдалось у
 - A. Петр в период с 1-го по 2-й год
 - B. Алексей в период со 4-го по 5-й год
 - C. Андрей в период с 3-го по 4-й год
 - D. Александр в период с 2-го по 3-й год
 - E. Михаил в период с 2-го по 5-й год

ПЕРЕХОДИТЕ К СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ

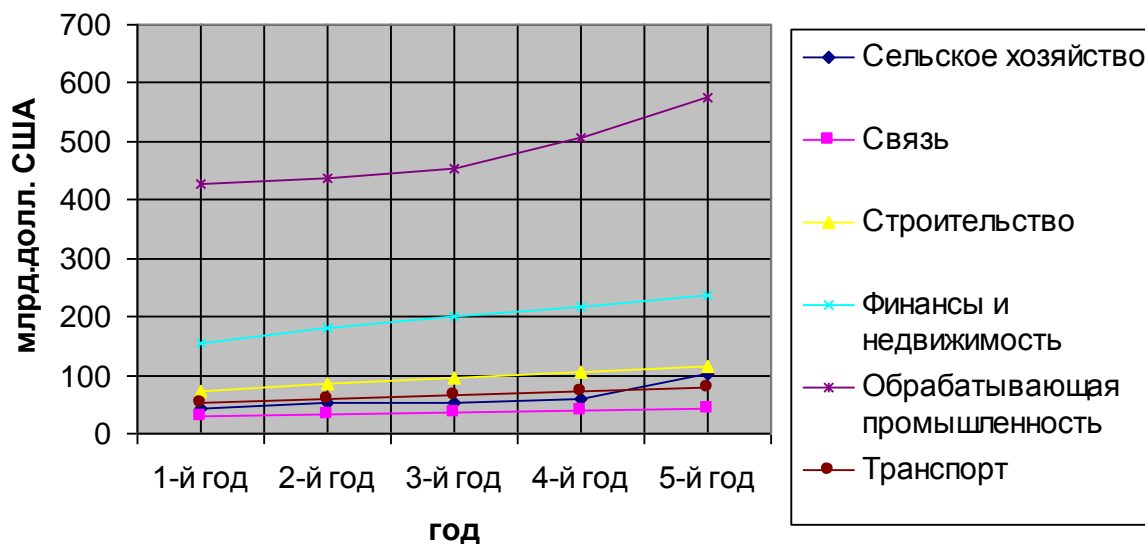
График 1. Анализ ВВП по отраслям



13. Отраслю, демонстрировавшей наименее устойчивые темпы роста доходов в течение 5-го года, была
 - A. Сельское хозяйство
 - B. Связь
 - C. Строительство
 - D. Транспорт
 - E. Имеющейся информации недостаточно для ответа на данный вопрос
14. В каком году разница в доходах любых двух отраслей была максимальной?
 - A. 1 год
 - B. 2 год
 - C. 3 год
 - D. 4 год
 - E. 5 год
15. В каком году разница в доходах любых двух отраслей кроме транспорта и сельского хозяйства была минимальной?
 - A. 1 год
 - B. 2 год
 - C. 3 год
 - D. 4 год
 - E. 5 год
16. Если тенденция роста 5-го года сохранится для всех отраслей соответственно в 6-ом году, то общий доход отраслей в 6-ом году будет в диапазоне:
 - A. 1000-1100 млрд. долл. США
 - B. 1100-1200 млрд. долл. США
 - C. 1200-1300 млрд. долл. США
 - D. 1300-1400 млрд. долл. США
 - E. Недостаточно информации
17. Наиболее быстрорастущей отраслю в абсолютном выражении с 3-го по 5-ый год была:
 - A. Сельское хозяйство
 - B. Связь
 - C. Строительство
 - D. Транспорт
 - E. Обрабатывающая промышленность
18. Наиболее быстрорастущей отраслю в процентном выражении с 3-го по 5-ый год была:
 - A. Сельское хозяйство
 - B. Связь
 - C. Строительство
 - D. Транспорт
 - E. Обрабатывающая промышленность

ПЕРЕХОДИТЕ К СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ

**График 1. Анализ ВВП по отраслям
(продолжение)**



19. Наиболее быстрорастущей отраслью в процентном выражении с 1-го по 5-ый год была:

- A. Сельское хозяйство
- B. Связь
- C. Строительство
- D. Транспорт
- E. Имеющейся информации недостаточно для ответа на данный вопрос

ПЕРЕХОДИТЕ К СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ

20. На Нью-Васюковской валютной бирже за 11 тугриков дают 14 динаров, за 22 рупии — 21 динар, за 10 рупии — 3 талера, за 5 крон — 2 талера. Сколько тугриков можно выменять за 13 крон?
- A. 9
B. 12
C. 13
D. 14
E. 15
21. Саша пригласил Машу в гости, сказав, что живёт в 10-м подъезде в квартире N 333, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Маша обнаружила, что дом девятиэтажный. На какой этаж ей следует подняться? (На каждом этаже число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы.)
- A. 1
B. 3
C. 5
D. 7
E. 9
22. В ящике имеется 10 белых и 15 черных шаров. Из ящика вынимаются 4 шара. Какова вероятность того, что все вынутые шары будут белыми?
- A. 1.1%
B. 1.3%
C. 1.5%
D. 1.7%
E. 1.9%
23. Ванна заполняется холодной водой за 6 минут 40 секунд, горячей — за 8 минут. Кроме того, если из полной ванны вынуть пробку, вода вытечет за 13 минут 20 секунд. Сколько времени понадобится, чтобы наполнить ванну полностью, при условии, что открыты оба крана, но ванна не заткнута пробкой?
- A. 1 минута
B. 2 минуты
C. 3 минуты
D. 4 минуты
E. 5 минут
24. Маша купила новый iPhone 3G, заряда аккумулятора которого хватает на 6 часов разговора или 210 часов ожидания. Когда Маша селась в поезд, телефон был полностью заряжен, а когда она выходила из поезда, телефон разрядился. Сколько времени она ехала на поезде, если известно, что Маша говорила по телефону ровно половину времени поездки?
- A. 10 часов 20 минут
B. 10 часов 40 минут
C. 11 часов 20 минут
D. 11 часов 40 минут
E. 12 часов 20 минут
25. В токарном цехе вытачиваются детали из стальных заготовок, из одной заготовки — 3 детали. Стружки, оставшиеся после обработки трех заготовок, можно переплавить и получить ровно одну деталь. Сколько нужно взять заготовок, чтобы получить 40 деталей?
- A. 10
B. 12
C. 14
D. 16
E. 32

ОТВЕТНЫЙ ЛИСТ

- | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 14. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 2. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 15. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 3. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 16. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 4. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 17. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 5. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 18. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 6. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 19. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 7. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 20. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 8. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 21. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 9. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 22. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 10. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 23. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 11. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 24. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 12. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | 25. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E |
| 13. | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | | | | | | |

После того, как вы ответите на все вопросы теста, вы сможете сверить ваши ответы с приведенными на следующей странице правильными ответами.

КЛЮЧ К ОТВЕТАМ

| | |
|----|---|
| 1 | C |
| 2 | D |
| 3 | D |
| 4 | A |
| 5 | B |
| 6 | C |
| 7 | C |
| 8 | D |
| 9 | E |
| 10 | E |
| 11 | A |
| 12 | E |
| 13 | A |
| 14 | E |
| 15 | A |
| 16 | D |
| 17 | E |
| 18 | A |
| 19 | A |
| 20 | C |
| 21 | B |
| 22 | D |
| 23 | E |
| 24 | D |
| 25 | B |

