

Тренировочный вариант ЕГЭ по математике базового уровня № 46**1. Задание**

Найдите значение выражения $\left(\frac{8}{33} + \frac{13}{22}\right) : \frac{5}{18}$.

2. Задание

Найдите значение выражения $\frac{14^9}{2^7 \cdot 7^8}$.

3. Задание

ЕГЭ по физике сдавали 25 выпускников школы, что составляет треть от общего числа выпускников. Сколько выпускников этой школы не сдавали экзамен по физике?

4. Задание

Среднее геометрическое трёх чисел: a , b и c – вычисляется по формуле $g = \sqrt[3]{abc}$. Вычислите среднее геометрическое чисел 5, 25, 27.

5. Задание

Найдите значение выражения $(2\sqrt{13} - 1)(2\sqrt{13} + 1)$.

6. Задание

Килограмм моркови стоит 40 рублей. Олег купил 1 кг 600 г моркови. Сколько рублей сдачи он должен получить со 100 рублей?

7. Задание

Найдите корень уравнения $\log_2(x - 3) = 6$.

8. Задание

Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки в 16:00?

**9. Задание**

Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ЗНАЧЕНИЯ
А. масса взрослого человека	1. 8 т
Б. масса грузового автомобиля	2. 5 г
В. масса книги	3. 65 кг
Г. масса пуговицы	4. 300 г

Запишите в поле для ответа последовательность цифр, соответствующих буквам АБВГ.

10. Задание

Из каждых 100 лампочек, поступающих в продажу, в среднем 3 неисправны. Какова вероятность того, что случайно выбранная в магазине лампочка окажется исправной?

11. Задание

В таблице представлены данные о стоимости некоторой модели смартфона в различных магазинах.

Магазин	Стоимость смартфона (руб.)
«ОК-Техника»	6733
«Скоростной»	7600
«Магия связи»	6559
«Про-фон»	7346
«Смартфон и Ко»	6599
«Прогресс-Э»	7548
«999 телефонов»	6959
«Макропоиск»	7049
«Вселенная телефонов»	6850

Найдите наименьшую стоимость смартфона среди представленных предложений. Ответ дайте в рублях.

12. Задание

В таблице приведены данные о шести чемоданах.

Номер чемодана	Длина (см)	Высота (см)	Ширина (см)	Масса (кг)
1	65	40	25	19
2	84	72	49	24
3	92	80	36	23
4	75	60	45	25
5	83	65	48	22,5
6	95	75	42	30

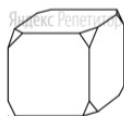
По правилам авиакомпании сумма трёх измерений (длина, высота, ширина) чемодана, сдаваемого в багаж, не должна превышать 203 см, а масса не должна быть больше 23 кг.

Какие чемоданы можно сдать в багаж по правилам этой авиакомпании?

В ответе укажите номера всех выбранных чемоданов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

13. Задание

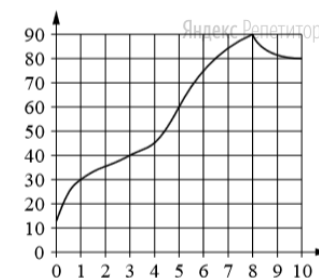
От деревянного кубика отпилили все его вершины (см. рисунок).



Сколько граней у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?

14. Задание

На графике изображена зависимость температуры от времени в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя; на вертикальной оси — температура двигателя в градусах Цельсия.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику процесса разогрева двигателя на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--------------|--|
| А. 0–1 мин. | 1. Самый медленный рост температуры. |
| Б. 1–3 мин. | 2. Температура падала. |
| В. 3–6 мин. | 3. Температура находилась в пределах от 40°C до 80°C . |
| Г. 8–10 мин. | 4. Температура не превышала 30°C . |

Запишите в поле для ответа последовательность цифр, соответствующих буквам АБВГ.

15. Задание

В треугольнике ABC известно, что $AB = BC = 13$, $AC = 10$.



Найдите длину медианы BM .

16. Задание

Найдите объём правильной четырёхугольной пирамиды, сторона основания которой равна 4, а боковое ребро равно $\sqrt{17}$.



17. Задание

Каждому из четырёх неравенств в первом столбце соответствует одно из решений во втором столбце.

Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- А. $2^x \geq 4$
 Б. $0,5^x \geq 4$
 В. $0,5^x \leq 4$
 Г. $2^x \leq 4$

РЕШЕНИЯ

1.



2.



3.



4.



Запишите в поле для ответа последовательность цифр, соответствующих буквам АБВГ.

18. Задание

Во дворе школы растут всего три дерева: ясень, рябина и осина. Ясень выше рябины на 1 метр, но ниже осины на 2 метра.

Выберите все утверждения, которые верны при указанных условиях.

- Среди указанных деревьев не найдётся двух одной высоты.
- Ясень, растущий во дворе школы, выше осины, растущей там же.
- Любое дерево, помимо указанных, которое ниже ясеня, растущего во дворе школы, также ниже рябины, растущей там же.
- Любое дерево, помимо указанных, которое ниже рябины, растущей во дворе школы, также ниже ясеня, растущего там же.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

19. Задание

На шести карточках написаны цифры 2, 3, 5, 6, 7, 7 (по одной цифре на каждой карточке). В выражении

$$\square + \square\square + \square\square\square$$

вместо каждого квадратика положили карточку из данного набора.

Оказалось, что полученная сумма делится на 10, но не делится на 20.

В ответе укажите какую-нибудь одну такую сумму.

20. Задание

Прямоугольник разбит на четыре меньших прямоугольника двумя прямолинейными разрезами. Периметры трёх из них, начиная с левого верхнего и далее по часовой стрелке, равны 24, 28 и 16.

24	28
?	16

Найдите периметр четвёртого прямоугольника.