

Математика ГВЭ-9 2025
Тренировочный вариант #2
(300-е номера вариантов)

Экзаменационная работа состоит из 10 заданий базового уровня с кратким ответом.

На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Ответы к заданиям 1-10 запишите в поля ответов в работе, а затем перенесите в бланк ответов. Для этого в бланке ответов запишите номера всех заданий в столбец следующим образом:

- 1)
- 2)
- 3)
- ...
- 9)
- 10)

Ответы к заданиям 1-10 запишите в бланк ответов справа от номеров соответствующих заданий. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы разрешается использовать линейку.

Бланк ответов заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Ответами к заданиям 1–10 являются целое число, конечная десятичная дробь или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ справа от номера соответствующего задания. Единицы измерений писать не нужно.

1

Представьте выражение $\frac{7}{11} + \frac{3}{7}$ в виде дроби со знаменателем 231.
В ответ запишите числитель получившейся дроби.

Ответ: _____

2

Найдите корень уравнения $x - 2 = -3x$.

Ответ: _____

3

Найдите значение выражения $\frac{a^{17} \cdot a^{-6}}{a^9}$ при $a = 4$.

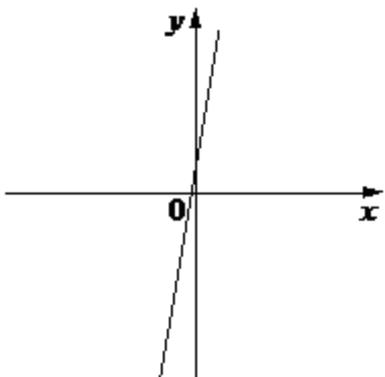
Ответ: _____

4

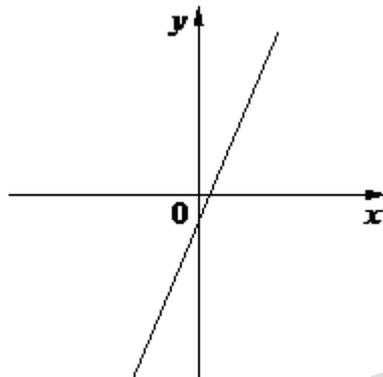
На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графикам функций.

ГРАФИКИ

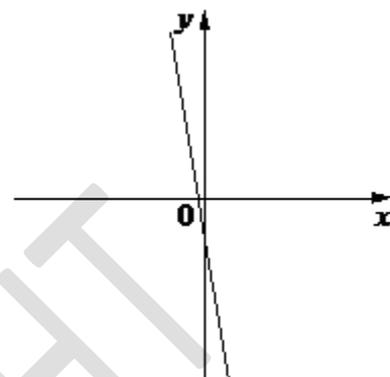
А)



Б)



В)



КОЭФФИЦИЕНТЫ

1) $k < 0, b < 0$

2) $k > 0, b > 0$

3) $k > 0, b < 0$

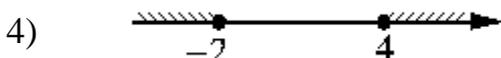
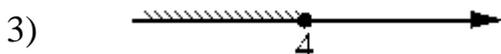
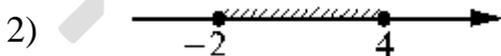
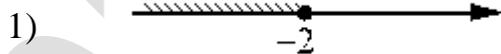
Ответ:

А	Б	В

5

Укажите решение неравенства

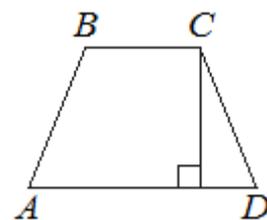
$$(x + 2)(x - 4) \leq 0.$$



Ответ: _____

6

Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 8 и 18. Найдите длину основания BC .



Ответ: _____

7

Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен $6\sqrt{3}$. Найдите длину стороны этого треугольника.



Ответ: _____

8

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне.
- 2) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 3) Один из углов треугольника всегда не превышает 60 градусов.

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

Ответ: _____

9

На распродаже цена наушников снизилась с 3600 до 2700 рублей. На сколько процентов снизилась цена?

Ответ: _____

10

В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 6 спортсменов из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.

Ответ: _____

Не забудьте перенести все ответы в БЛАНК ОТВЕТОВ в соответствии с инструкцией по выполнению работы.