

**Математика ГВЭ-9 2025**  
**Тренировочный вариант #1**  
***(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  $\frac{4}{7} + \frac{1}{2}$  в виде дроби со знаменателем 70. В ответ запишите числитель получившейся дроби.

Ответ: \_\_\_\_\_

**2**

Найдите корень уравнения  $6x + 1 = -4x$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**3**

Найдите значение выражения  $\frac{a^{11} \cdot a^9}{a^{18}}$  при  $a = 7$ .

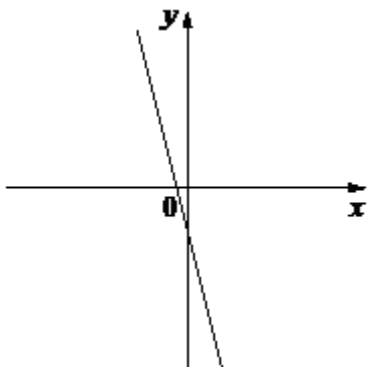
Ответ: \_\_\_\_\_

4

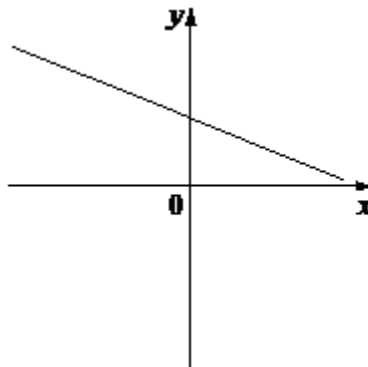
На рисунках изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $k$  и  $b$ .

ГРАФИКИ

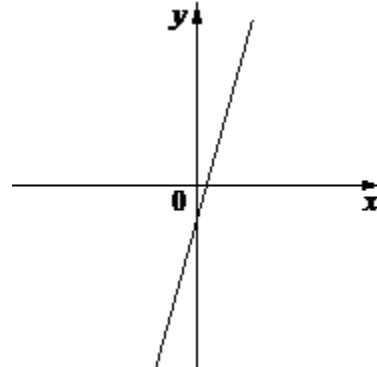
А)



Б)



В)



ФУНКЦИИ

1)  $k < 0, b > 0$

2)  $k > 0, b < 0$

3)  $k < 0, b < 0$

Ответ:

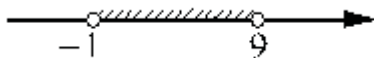
| А | Б | В |
|---|---|---|
|   |   |   |

5

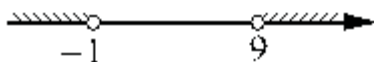
Укажите решение неравенства

$$(x + 1)(x - 9) > 0$$

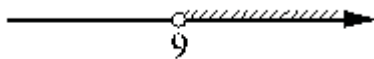
1)



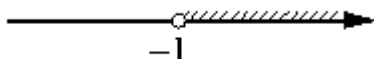
2)



3)



4)

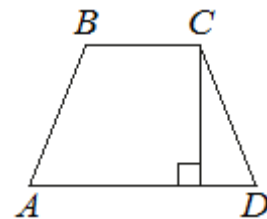


Ответ: \_\_\_\_\_

6

Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины  $C$ , делит основание  $AD$  на отрезки длиной 14 и 19. Найдите длину основания  $BC$ .

Ответ: \_\_\_\_\_



7

Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $2\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.

Ответ: \_\_\_\_\_



8

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Треугольника со сторонами 1, 2, 4 не существует.
- 2) Медиана треугольника делит пополам угол, из вершины которого проведена.
- 3) Все диаметры окружности равны между собой.

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

Ответ: \_\_\_\_\_

9

На распродаже цена наушников снизилась с 2400 до 1200 рублей. На сколько процентов снизилась цена?

Ответ: \_\_\_\_\_

10

В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из России.

Ответ: \_\_\_\_\_

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