

**Математика ГВЭ-9 2024**  
**Тренировочный вариант #11**  
**(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 1–12 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  $\frac{22}{31} : \frac{11}{12}$  в виде дроби со знаменателем 155. В ответ запишите числитель получившейся дроби.

Ответ: \_\_\_\_\_

2

Решите уравнение  $2 + 3x = -7x - 5$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

3

Найдите значение выражения  $(3 - a)(3 + a) - a(6 - a)$  при  $a = \frac{1}{6}$ .

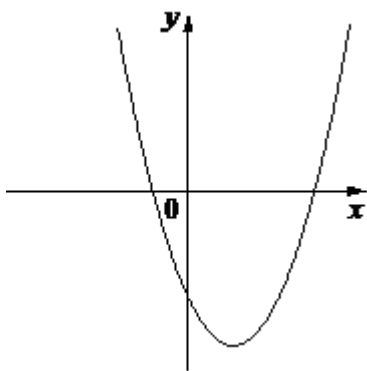
Ответ: \_\_\_\_\_

4

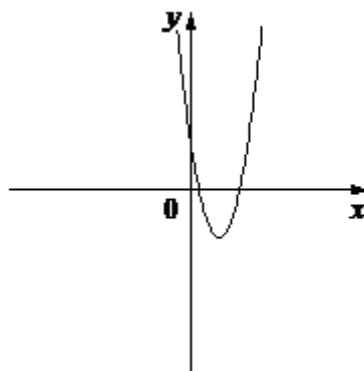
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

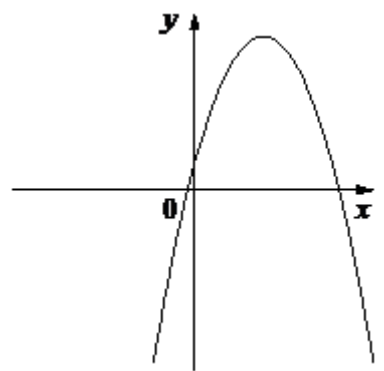
А)



Б)



В)



ФУНКЦИИ

1)  $a > 0, c < 0$

2)  $a > 0, c > 0$

3)  $a < 0, c > 0$

Ответ:

А	Б	В

5

Укажите решение системы неравенств

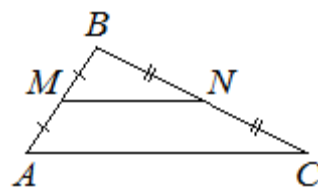
$$\begin{cases} x + 3,6 \leq 0 \\ x + 2 \leq -1. \end{cases}$$

- 1)  $(-\infty; -3,6] \cup [-3; +\infty)$       3)  $[-3,6; -3]$   
 2)  $(-\infty; -3,6]$       4)  $[-3,6; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

6

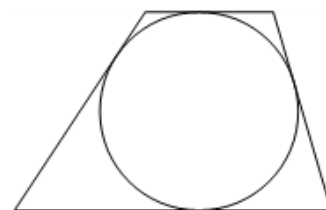
Точки  $M$  и  $N$  являются серединами сторон  $AB$  и  $BC$  треугольника  $ABC$ , сторона  $AB$  равна 42, сторона  $BC$  равна 44, сторона  $AC$  равна 62. Найдите  $MN$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

7

Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 26. Найдите высоту этой трапеции.



Ответ: \_\_\_\_\_

8

Какие из следующих утверждений верно?

- 1) Диагонали параллелограмма равны.
- 2) Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне.
- 3) Если две стороны и угол одного треугольника равны соответственно двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: \_\_\_\_\_

9

Для фруктового напитка смешивают яблочный и виноградный соки в отношении 13:7. Сколько процентов этого напитка составляет виноградный сок?

Ответ: \_\_\_\_\_

10

На экзамене 40 билетов, Оскар **не выучил** 12 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ: \_\_\_\_\_

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