Тренировочный вариант № 300 экзаменационных материалов государственного выпускного экзамена (ГВЭ-9) 2027 года по МАТЕМАТИКЕ

(письменная форма)

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из 10 заданий базового уровня сложности 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!

1 Представьте выражение $\frac{6}{7}+\frac{3}{4}$ в виде дроби со знаменателем 196. В ответ запишите числитель получившейся дроби.

Ответ: _____ .

2 Найдите корень уравнения $9+8x=6x-2$.

Ответ: _____ .

3 Найдите значение выражения $\frac{\left(a^7\right)^2}{a^{12}}$ при $a=5$.

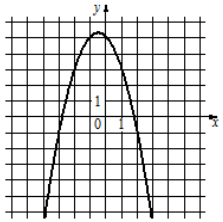
Ответ: _____ .

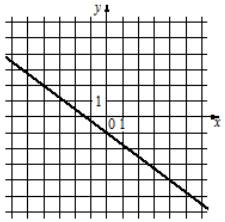
4 Установите соответствие между функциями и их графиками.

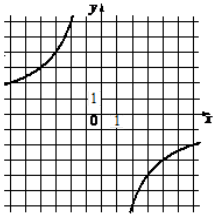
ФУНКЦИИ

А) $y=-x^2-x+5$ **Б)** $y=-\frac{3}{4}x-1$ **В)** $y=-\frac{12}{x}$

ГРАФИКИ

1) 

2) 

3) 

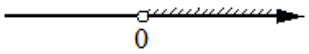
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

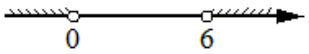
Ответ:

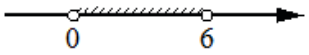
А	Б	В

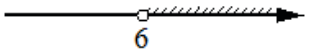
5 Укажите решение неравенства

$$6x - x^2 > 0.$$

1) 

2) 

3) 

4) 

В ответе запишите номер выбранного варианта ответа.

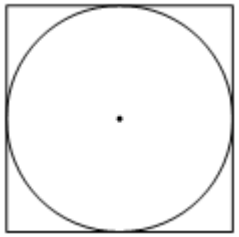
Ответ: _____ .

6 Диагональ прямоугольника образует угол 86° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____ .

7 Сторона квадрата равна 22. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.



Ответ: _____ .

8 Какое из следующих утверждений верно?

1) Если стороны одного четырёхугольника соответственно равны сторонам другого четырёхугольника, то такие четырёхугольники равны.
2) Площадь ромба равна произведению двух его смежных сторон на синус угла между ними.
3) Смежные углы всегда равны.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____ .

9 В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается вдвое каждые 9 минут. В начальный момент масса изотопа составляла 320 мг. Найдите массу изотопа через 63 минуты. Ответ дайте в миллиграммах.

Ответ: _____ .

10 В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 2 чёрных, 2 жёлтых и 16 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

Ответ: _____ .

! ***Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов в соответствии с инструкцией по выполнению работы.***