Образец экзаменационного материала
для ГВЭ-9 (письменная форма) по МАТЕМАТИКЕ
(маркировка «А»)

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из 12 заданий, из которых 10 заданий базового уровня сложности с кратким ответом и 2 задания повышенного уровня сложности с развёрнутым 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 заданий 11 и 12 требуется записать полное решение и ответ в бланке ответов.

Бланк ответов заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой, или капиллярной, или перьевой ручек.

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!

Часть 1

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

1 Найдите значение выражения $\frac{1}{4}+0{,}07$.

Ответ: _____.

2 Решите уравнение $7x-9=40$.

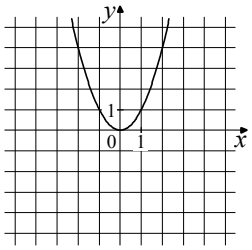
Ответ: _____.

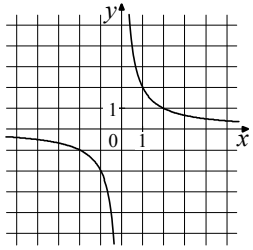
3 Найдите значение выражения $9b+\frac{5a-9b^2}{b}$ при $a=9$, $b=36$.

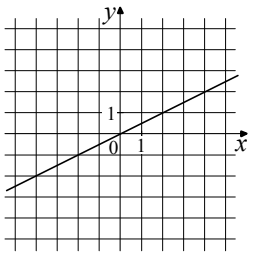
Ответ: _____.

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

ГРАФИКИ

А) 

Б) 

В) 

ФОРМУЛЫ

1) $y=x^2$ 2) $y=\frac{x}{2}$ 3) $y=\frac{2}{x}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

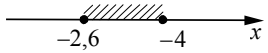
Ответ:

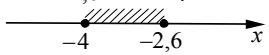
А	Б	В

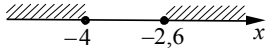
ЯГУОВ.РФ

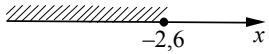
5 Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x+2{,}6\le 0, \\ x+5\ge 1. \end{cases}$$

1) 

2) 

3) 

4) 

Ответ: ☐

6 В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине C равен $123°$. Найдите величину угла BAC. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.

7 Найдите длину хорды окружности радиусом 13 см, если расстояние от центра окружности до хорды равно 5 см. Ответ дайте в см.

Ответ: _____.

8 Какие из следующих утверждений верны?

1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
3) Если в ромбе один из углов равен $90°$, то такой ромб — квадрат.

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

Ответ: _____.

9 Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

Ответ: _____.

10 На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с яблоками. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с яблоками.

Ответ: _____.

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

Часть 2

Для записи решений и ответов на задания* 11 *и* 12 *используйте БЛАНК ОТВЕТОВ. Запишите сначала номер выполняемого задания* (11 или 12), *а затем полное обоснованное решение и ответ. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

11 Рыболов в 5 часов утра на моторной лодке отправился от пристани против течения реки, через некоторое время бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно в 10 часов утра того же дня. На какое расстояние от пристани он отплыл, если скорость течения реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки равна 6 км/ч?

12 В параллелограмме $ABCD$ точка E — середина стороны AB. Известно, что $EC = ED$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

ЯГУБОВ.РФ