Образец экзаменационного варианта для проведения

ГВЭ-9 (письменная форма) по математике

**1**

Найдите значение выражения .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**2**

Решите уравнение .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**3**

Найдите значение выражения  при , .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**4**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А) | 17_1_A_3_A | Б) | 17_1_B_4_C | В) | 17_1_C |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  |

В таблице под каждой буквой, соответствующей графику, впишите номер формулы, которая его задаёт.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | А | Б | В |
|  |  |  |

**5**

Решите систему неравенств



На каком рисунке изображено множество её решений?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | МА-9-Демо-1 |
| 2) | МА-9-Демо-2 |
| 3) | МА-9-Демо-3 |
| 4) | МА-9-Демо-4 |
|  |  |
| Ответ: |  |

**6**

В равнобедренном треугольнике $ABC$ с основанием $AC$ внешний угол при вершине $C$ равен $123^{0}$. Найдите величину угла *ВАС*. 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**

Укажите номера **верных** утверждений.

|  |  |
| --- | --- |
| 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 $90^{0}$ , то такой ромб — квадрат. |

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: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**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.