**Контрольная работа по математике**

**12 класс**

**ФИ ученика:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Название Центра:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ФИО учителя математики:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Инструкция по выполнению работы**

В работе по математике 10 заданий. Выполнять их можно в любом порядке, главное — правильно решить как можно больше заданий. Советуем вам для экономии времени пропускать задание, которое не удается выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям. При выполнении заданий можно использовать черновик. Все необходимые вычисления, преобразования и прочее выполняйте в черновике. *Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.*

Задания №1-№8 предполагают выполнить решение в черновике и записать ответ в поле ответа в тексте работы. Затем перенесите ответ в бланк ответов.

Задания №9–№10 предполагает полную запись решения. Запишите решение задачи на отведенном для этого месте на бланке.

При выполнении работы *нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, калькулятором***,** но можнопользоваться **справочными материалами.**

На выполнение работы по математике отводится 40 минут.

***Желаем успеха!***

**Бланк ответов контрольной работы за I полугодие**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Ответ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Решите задание и запишите ответ. Перенесите ответ в бланк ответов.**

1. В пачке 250 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 700 листов. Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 8 недель?

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



2. Найдите значение выражения

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

3. План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 1 м×1 м . Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.

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

4. Пачка сливочного масла стоит 70 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 10%. Сколько рублей стоит пачка масла для пенсионера?

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



5. Найдите корень уравнения

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

6. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.



Ответ:

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

7. На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 5 с мясом, 8 с капустой, и 3 с вишней. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с капустой.

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

8. На рисунке изображён график дифференцируемой функции y = f ( x ). На оси абсцисс отмечены девять точек: x1 , x2 , ..., x9 . Среди этих точек найдите все точки, в которых производная функции f( x) отрицательна. В ответе укажите количество найденных точек.



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

**Выполните подробное решение данного задания и запишите ответ в бланке ответов.**

9. Деталь имеет форму изображённого на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Числа на рисунке обозначают длины рёбер в сантиметрах. Найдите объём этой детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



Решение.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.



Решение А)

Решение Б)

Решение В)

Решение Г)

Ответ:

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