

# Вариант 1

Ответом к заданиям 1–10 является целое число или конечная десятичная дробь. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

## Часть 1

Модуль «Алгебра»

1 Найдите значение выражения  $(6,7 \cdot 10^2)(5 \cdot 10^{-3})$

Ответ:

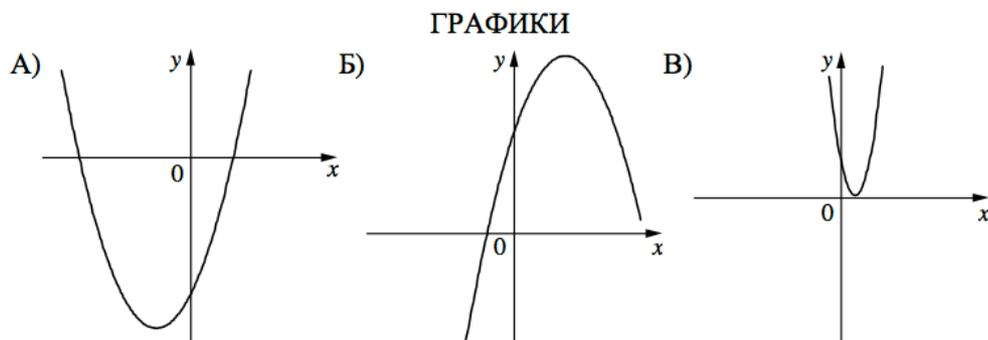
2 Решите уравнение  $x - \frac{6}{x} = -1$

Ответ:

3 Найдите значение выражения  $\frac{a - 5x}{a} : \frac{ax - 5x^2}{a^2}$  при  $a = -74$ ,  $x = -10$

Ответ:

4 На рисунке изображены графики функций вида  $y = ax^2 + bx + c$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $a$  и  $c$ .



1)  $a < 0, c < 0$

2)  $a < 0, c > 0$

3)  $a > 0, c > 0$

4)  $a > 0, c < 0$

А	Б	В

Ответ:

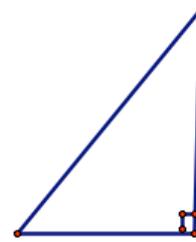
5 При каких значениях  $a$  выражение  $2a + 7$  принимает отрицательные значения?

1)  $a > -\frac{7}{2}$    2)  $a < -\frac{2}{7}$    3)  $a > -\frac{2}{7}$    4)  $a < -\frac{7}{2}$

Ответ:

Модуль «Геометрия»

6 Катеты прямоугольного треугольника равны 4 и 3. Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.



Ответ:

7 Найдите площадь квадрата, описанного вокруг окружности радиуса 39.

Ответ:

8 Укажите номера верных утверждений.

- 1) Один из углов треугольника всегда не превышает 60 градусов.
- 2) Диагонали трапеции пересекаются и делятся точкой пересечения пополам.
- 3) Все диаметры окружности равны между собой.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов,

запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

*Модуль «Реальная математика»*

- 9 Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от стоимости покупки. Пакет сока стоит в магазине 75 рублей, а пенсионер заплатил за него 61 рубль 50 копеек. Сколько процентов составляет скидка для пенсионера?

Ответ:

- 10 Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 4 с машинами и 6 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 10 детьми, среди которых есть Витя. Найдите вероятность того, что Вите достанется пазл с машиной.

Ответ:

## Часть 2

*Для записи решений заданий 11 и 12 и ответов к ним используйте дополнительный лист. Запишите сначала номер задания, затем чётко и разборчиво решение и ответ.*

*Модуль «Алгебра»*

- 11 Свежие фрукты содержат 88% воды, а высушенные – 30%. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 72 кг высушенных фруктов?

Ответ:

12 Докажите, что отрезок, соединяющий середины оснований трапеции, делит её на две равные по площади части.

Ответ:

ЯГубов.РФ