

Вариант 3

Часть 1

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

Модуль «Алгебра»

1 Найдите значение выражения $0,2 \cdot 2 \cdot 2000$

Ответ:

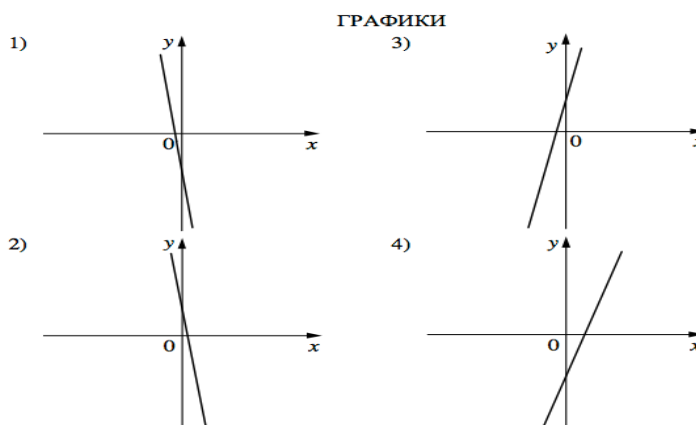
2 Решите уравнение $-\frac{1}{5}x^2 + 20 = 0$

Ответ:

3 Найдите значение выражения $\frac{a-7x}{a} : \frac{ax-7x^2}{a^2}$ при $a = -6$, $x = 10$

Ответ:

4 На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.



КОЭФФИЦИЕНТЫ

A) $k < 0, b > 0$ Б) $k < 0, b < 0$ В) $k > 0, b < 0$

A	Б	В

Ответ:

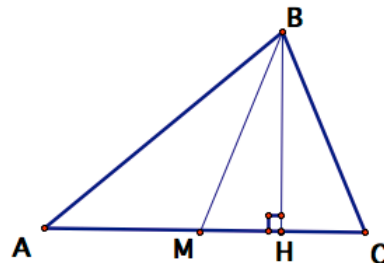
5 Укажите решение неравенства $2x - 4 < 7x - 1$

1) $(-0,6; +\infty)$ 2) $(-\infty; 1)$ 3) $(-\infty; -0,6)$ 4) $(1; +\infty)$

Ответ:

Модуль «Геометрия»

6 В треугольнике ABC отрезок BM – медиана и BH – высота. Известно, что $AC = 40$ и $BC = BM$. Найдите AH .



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) Площадь ромба равна произведению двух его смежных сторон на синус угла между ними.
- 2) Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.
- 3) Если в параллелограмме диагонали перпендикулярны, то это – ромб.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

Модуль «Реальная математика»

- 9** Утюг, который стоил 2000 рублей, продается с 15-процентной скидкой. При покупке этого утюга, покупатель отдал кассиру 5000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Ответ:

- 10** В магазине канцтоваров продаются 100 ручки, из них 15 красных, 33 зеленых, 26 фиолетовых, и еще есть синие и черные, их поровну. Найдите вероятность того, что при случайном выборе одной ручки, будет выбрана фиолетовая или синяя ручка.

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** Расстояние между пристанями A и B равно 105 км. Из A в B по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась

моторная лодка, которая прибыв в пункт B , тотчас повернула обратно и возвратилась в A . К этому времени плот прошёл 39 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

Ответ:

Модуль «Геометрия»

12 В остроугольном треугольнике ABC проведены высоты BB_1 и CC_1 . Докажите, что углы BB_1C_1 и BCC_1 равны.

Ответ: