

Обязательная часть

1. Найдите значение числового выражения:

а) $2,4 : 0,06 \quad 0,3 \quad 200$ _____

б) $5,7 : 0,19 \quad 2^3 \quad \frac{5}{44}$ _____

2. Запишите в виде буквенного выражения:

а) сумма числа $1\frac{2}{7}$ и квадрата разности чисел x и y :

б) произведение куба числа x на сумму чисел y и z :

в) частное от деления утроенного произведения чисел m и n на разность чисел x и a :

3. Найдите значение выражения:

а) $5a - 6b$ при $a = 3, b = 1,2$

б) $3x - 8y$ при $x = \frac{1}{3}, y = 0,125$



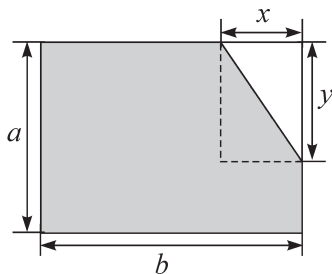
в) $\frac{5m-1}{2-3n}$ при $n=2, m=5$

4. Упростите выражение $8a^2b - 13a^3b + 4b^4a$ и найдите его значение при $a=2, b=4,906$.
-
-

Дополнительная часть

5. Из равенства $a = \frac{v-v_0}{t}$ выразите v .
-

6. Используя данный рисунок, составьте формулу для вычисления площади S заштрихованной фигуры.
-
-



$S =$ _____

7. В концертном зале кресла для зрителей расставлены в n рядов по k кресел в каждом ряду. Дополнительно в каждом ряду имеется 4 откидных кресла. Пусть N – количество зрителей, присутствующих в зале. Запишите выражение для вычисления N , если известно, что только 25% откидных кресел остались свободными.
-
-

$N =$ _____

Обязательная часть

1. а) Вспомните важные определения:

Уравнение – это _____

Корень уравнения – это _____

Решить уравнение – это _____

б) Среди данных уравнений подчеркните линейные уравнения с одной переменной:

$$2x + 11; 3x - 5 = 8y; x^2 = 25; 4x + 6 = 2x.$$

в) Приведите пример линейного уравнения с одной переменной, у которого:

нет корней: _____; один корень: _____;

бесконечно много корней: _____.

2. Решите уравнение:

а) $\frac{5}{7}x - \frac{1}{14} = 0$

б) $2x + 4 = 3x - 6$

Ответ: $x =$ _____

Ответ: $x =$ _____



3. Найдите корень уравнения: $\frac{2}{3} 3x - \frac{1}{2}x = 2 - x$.

Ответ: $x =$ _____

4. Прочитайте внимательно условие задачи:

“Ширина прямоугольника на 5 см меньше его длины, а периметр равен 38 см. Какую длину имеют стороны прямоугольника?”

Среди данных уравнений подчеркните то, с помощью которого можно решить задачу, если за x принять длину прямоугольника (в см):

- 1) $2x + 1,5 = 38$ 3) $2x - x + 5 = 38$
2) $2x + x + 5 = 38$ 4) $x + x + 5 = 38$

Дополнительная часть

5. От пристани A к пристани B в 8^{00} отправился первый теплоход, а в 8^{50} следом за первым отправился второй теплоход со скоростью на 6 км/ч большей, чем у первого. В 13^{00} теплоходы прибыли в B . Найдите скорости теплоходов и расстояние между A и B .

Решение: _____

Ответ: $v_1 =$ _____ км/ч, $v_2 =$ _____ км/ч, $AB =$ _____ км.

Обязательная часть

1. Найдите значение функции $y = 4x - 2,8$ при:

$x = 0$; y _____

$x = 0,35$; y _____

$x = 3$; y _____

$x = \frac{1}{6}$; y _____

2. Функция задана формулой $y = 3 - 2x^2$. Найдите:

$y(5)$ _____

$y = \frac{1}{2}$ _____

3. Найдите значение аргумента t функции $S = 5 - 8t$, при котором значение функции равно:

а) 8; _____ t _____

б) 0; _____ t _____

в) $\frac{1}{2}$; _____ t _____

4. Заполните таблицу значений функции $f(x) = 7,3x - 1$ для значений x , удовлетворяющих неравенству $-2 < x < 3$, с шагом 1.

x	-2	-1
$f(x)$						

5. Функция $f(x)$ задана своим графиком. Ответьте на вопросы:

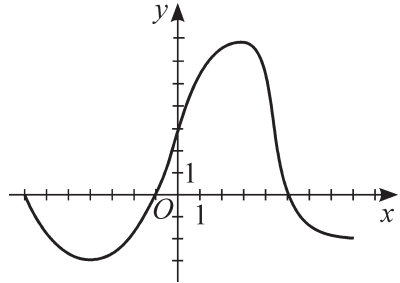
а) Чему равно $f(0)$?

$f(0) =$ _____

б) При каких значениях x значение $f(x)$ равно нулю?

При $x =$ _____; $x =$ _____;

$x =$ _____.



в) Укажите хотя бы одно положительное значение аргумента x , при котором $f(x)$ положительно. При $x =$ _____.

Дополнительная часть

6. Задайте формулой функцию, значения которой:

а) на 7 больше значений аргумента:

$y =$ _____

б) на 1 меньше, чем утроенные значения аргумента:

$y =$ _____

в) на 6 больше, чем сумма квадрата аргумента с его удвоенным значением:

$y =$ _____