

Перечень тем и примеры заданий

Необходимый минимум:

1. Вычисления:

Обыкновенные дроби

Десятичные дроби

Отрицательные числа

2. Уравнения:

Раскрытие одинарных скобок

Приведение подобных слагаемых

Пропорция

Модуль

3. Задачи:

Прямая и обратная пропорциональность

Вычисление части от числа и числа по его части. (Части представлены обыкновенными, десятичными дробями и процентами).

Решение задач на составление уравнения.

Задачи на движение (по течению, по дороге)

Задачи на вычисление периметров, площадей и объемов фигур

4. Координатная плоскость.

Задания, для подготовки к контрольной работе

Вычислите	Найдите значение выражения
1) $(0,008 + 0,992) : (5 \cdot 0,6 - 1,4)$;	а) $0,6a + 0,4(a - 55)$ при $a = -8,3$;
2) $13,5 \cdot 9,1 \cdot (-3,3) : (-0,00013)$;	б) $1,3(2a - 1) - 16,4$ при $a = 6,5$;
3) $\left(8\frac{7}{12} - 2\frac{17}{36}\right) \cdot 2,7 - 4\frac{1}{3} : 0,65$;	в) $1,2(a - 7) - 1,8(3 - a)$ при $a = 4\frac{1}{3}$;
4) $\left(1\frac{11}{24} + \frac{13}{36}\right) \cdot 1,44 - \frac{8}{15} \cdot 0,5625$.	г) $2\frac{1}{3}(a + 6) - 7\frac{2}{3}(3 - a)$ при $a = -0,7$.

Найдите значение выражения:

- 1) $9\frac{1}{4} \cdot 8 - 3\frac{2}{3} \cdot 4\frac{1}{2} - 10\frac{4}{5} \cdot 4\frac{7}{12}$;
- 2) $1\frac{1}{22} \cdot 3\frac{2}{3} - \left(2\frac{5}{6} + 3\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{23}\right) \cdot \frac{3}{5}$;
- 3) $\left(3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{6}\right) : 2\frac{3}{5} - \frac{2}{3} : \frac{4}{9}$;
- 4) $\left(5,07 : \frac{1}{20} - 23,4 : \frac{13}{50}\right) \cdot \frac{1}{4} + 0,074 \cdot \frac{1}{2}$;
- 5) $(-31,7 : 63,4 - 23,4 : (-11,7)) \cdot (-2,4)$;
- 6) $(-1,2 + 4,32 : (-1,8)) : (-0,001) \cdot (-0,3)$;
- 7) $\left(\frac{7}{16} - \left(-\frac{5}{24}\right)\right) : \left(-1\frac{15}{16}\right)$;
- 8) $\left(\frac{10}{21} - \frac{25}{28}\right) : \left(-\frac{11}{14} + \frac{24}{35}\right)$;
- 9) $-2\frac{2}{3} + 2\frac{1}{3} \cdot \left(-15\frac{3}{7} - (-4,8) : \frac{4}{15}\right)$.

Найдите значение выражения:

- 1) $0,4(6c - 12) - 0,4(3c - 7)$ при $c = 4\frac{1}{6}$;
- 2) $5\frac{1}{7}(y - 7) - 3\frac{3}{7}(14 - y)$ при $y = -0,7$.

Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

- 1) $7(4a + 6) - 12a$;
- 2) $8x - 4(16 - 2x)$;
- 3) $1,7(a - 4) + 0,6(6 - 2a)$;
- 4) $1,5(8x - 6y) - (5y - 3x) \cdot 2,4$;
- 5) $-(4,3x - 2,4) - (5,8 - 2,6x)$;
- 6) $\frac{8}{15}\left(3\frac{3}{4}m - \frac{5}{16}n\right) - \frac{3}{20}\left(6\frac{2}{3}m - 4\frac{4}{9}n\right)$.

Бригада из 15 рабочих может отремонтировать школу за 46 дней. Сколько требуется рабочих, чтобы отремонтировать эту школу за 30 дней, если производительность труда всех рабочих одинакова.

Геракл заготовил для 240 коней Авгия кормов на 19 дней. На сколько жней хватит этих кормов, если коней у царя Авгия станет 304, а все кони потребляют одинаковое количество корма.

Собственная скорость теплохода составляет $20\frac{2}{7}$ км/ч, а скорость течения реки — $2\frac{11}{14}$ км/ч. Найдите скорость теплохода по течению реки и его скорость против течения.

Скорость лодки по течению реки 8,2 км/ч. Собственная скорость лодки 5,8 км/ч. Найдите скорость течения реки

Против течения реки теплоход за 1 ч проходит 26,7 км. Найдите скорость теплохода по течению, если скорость течения реки 3,8 км/ч.

Скорость моторной лодки по течению реки 25,5 км/ч. Скорость течения реки 3,7 км/ч. Найдите собственную скорость моторной лодки.

1. Найдите 25% от числа:

- 1) 200; 2) 3; 3) 5,7; 4) 0,08.

2. Найдите число, если 17% его равны:

- 1) 340; 2) 8,5; 3) 0,051; 4) 2,89.

Найдите:

- 1) $\frac{3}{5}$ от числа 60; 3) $\frac{5}{6}$ от числа $\frac{3}{20}$;
- 2) 0,16 от числа 20; 4) $\frac{24}{65}$ от числа $\frac{39}{40}$;

Найдите число:

- 1) $\frac{3}{4}$ которого равны 12; 4) 0,9 которого равны 81;
- 2) $\frac{6}{13}$ которого равны 24; 5) $\frac{9}{7}$ которого равны $7\frac{1}{14}$;
- 3) $\frac{7}{9}$ которого равны 63; 6) $\frac{5}{7}$ которого равны $\frac{5}{7}$.

Решите уравнения

а) $(5x - 3) + (7x - 4) = 8 - (15 - 11x)$; б) $(4x + 3) - (10x + 11) = 7 + (13 - 4x)$; в) $(7 - 5x) - (8 - 4x) + (5x + 6) = 8$; г) $(3 - 2x) + (4 - 3x) + (5 - 5x) = 12 + 7x$.	а) $3(1 - 2x) - 5(3 - x) - 6(3x - 4) = 83$; б) $23 - 3(b + 1) + 5(6b - 7) - 7(3b - 1) = 0$
---	--

<p>Решите уравнение:</p> <p>1) $6 : 5 = x : 75$; 3) $\frac{x}{0,8} = \frac{15}{4}$;</p> <p>2) $a : 1\frac{7}{50} = \frac{5}{57} : \frac{1}{2}$; 4) $\frac{5-y}{4} = \frac{3}{7}$.</p> <p>1. $\frac{3x-2,4}{0,02} = \frac{8-x}{0,1}$</p> <p>2. $\frac{3,6}{0,2(6y+1)} = \frac{9}{0,5y}$</p> <p>3. $\frac{3\frac{1}{5}}{z-\frac{1}{2}} = \frac{2\frac{2}{3}}{z+\frac{1}{3}}$</p> <p>4. $\frac{-0,2(6x+1)}{3,6} = \frac{0,5x}{-9}$</p> <p>5. $\frac{x-4,1}{2,5} = \frac{x+0,8}{5}$</p> <p>6. $\frac{4\frac{1}{3}}{x} = \frac{-2,6}{0,09}$</p> <p>7. $\frac{0,6-y}{9} = \frac{1,3-y}{4,5}$</p> <p>8. $5,5 : 7\frac{1}{2} = 4,8 : (x + 8)$</p>	<p>Решите уравнение:</p> <p>1) $x = 3$; 6) $x - 2 = -3$; 2) $x - 3 = 2$; 7) $3 x - 1 = 0$; 3) $x - 4 = 0$; 8) $2 x + 3 = 0$; 4) $x + 3 = -4$; 9) $3x + 2 - 4 = 0$; 5) $x + 1 = 7$; 10) $2x - 1 + 7 = 8$.</p> <p>$4x + 5\frac{5}{9} + 3\frac{5}{9} = 7$</p> <p>$3 - 4x - 7,3 = 8,5$</p> <p>$1\frac{5}{7} - 3x - 3\frac{2}{7} = 5$</p> <p>$x - 3 - 2 - 3 = 3$</p> <p>Решите уравнение:</p> <p>1) $x - 8 = 2$; 2) $x + 2 = 7$.</p>
---	---

<p>1) Постройте в координатной плоскости прямую, проходящую через точки $C(-4; 3)$ и $D(3; -1)$. Найдите координаты точек, в которых эта прямая пересекает ось x и ось y.</p> <p>2) Постройте в координатной плоскости точки $A(-2; -1,5)$, $B(-3,5; 0)$, $C(-2; 1,5)$, $D(2; 1,5)$, $E(3,5; 0)$, $F(2; -1,5)$. Соедините их последовательно отрезками так чтобы получился многоугольник. Запишите координаты точек, в которых стороны многоугольника пересекают ось y.</p>
<p>Провод длиной 456 м разрезали на три части, при чём первая часть в 4 раза длиннее третьей, а вторая – на 114 м длиннее третьей. Найдите длину каждой части провода.</p>
<p>От села до города легковой автомобиль доехал за 3 ч, а грузовой – за 5 ч. Найдите скорость каждого автомобиля, если скорость грузового автомобиля на 32 км/ч меньше скорости легкового автомобиля.</p>
<p>За три дня турист прошел 64 км, причем за второй день он прошел $\frac{3}{7}$ расстояния, пройденного за первый день, а за третий – 40% расстояния, пройденного за первый день. Сколько километров проходил турист за каждый день?</p>