

ВАРИАНТ 1

1. Реши уравнение: $\frac{4x-51}{3} - \frac{17-3x}{4} = \frac{x+5}{2}$

2. Один рабочий выпускал в день на 50 деталей больше другого. Когда выработка первого повысилась на 1% в день, а второго на 2% в день, они стали вместе выпускать в день 355 деталей. Сколько деталей в день каждый рабочий выпускал первоначально?

3. Вычислить: $\frac{\left(3.25 - \frac{3}{4}\right) \cdot 6.25}{(2-0.75) \cdot \frac{4}{5}} + \frac{\left(5.5 - 3\frac{3}{4}\right) \cdot 5}{(2-0.8) \cdot \frac{3}{4}}$

4. В одном элеваторе было зерна в 2 раза больше, чем в другом. Из первого элеватора вывезли 150 тонн зерна, а на второй привезли $\frac{7}{15}$ того, что вывезли с первого, после чего в обоих элеваторах зерна стало поровну. Сколько зерна было первоначально на каждом элеваторе?

5. Высота прямоугольного параллелепипеда равна 6,3 см и составляет $\frac{3}{7}$ ширины, а длина $\frac{2}{3}$ ширины. Найти объем параллелепипеда.

ВАРИАНТ 2

1. Число x составляет 1,3% числа b . Найдите x , если $b=2600$.

2. Площадь прямоугольника $33,18\text{ см}^2$. Одна из сторон прямоугольника $7,9\text{ см}$. Найти периметр квадрата, стороны которого на $1,2\text{ см}$ меньше меньшей стороны прямоугольника.

3. Реши уравнение:

а) $\frac{30x-6}{7} = 3 - \frac{2x+1}{5}$

б) $\frac{5x-3}{4} = \frac{7x+6}{9}$

4. Вычислить: $63,63 : 21 - 35,35 : 7 - \left(1\frac{1}{6} - 2\right) \cdot 6 + 1,02$

5. Моторная лодка против течения за 8 часов проходит такое же расстояние, как за 6 часов по течению. Найти скорость течения реки, если собственная скорость моторной лодки $22,4\text{ км/ч}$.

6. На двух полках стояли 36 книг. Если с одной полки переложить на другую 4 книги, то на первой полке станет книг в два раза меньше, чем на второй. Сколько книг было на каждой полке первоначально?

ВАРИАНТ 3

1. Вычислить: $\frac{\left(0.5 : 1.25 + 1.4 : 1\frac{4}{7} - \frac{3}{11}\right) \cdot 3}{(1.5 + 0.25) : 18\frac{1}{3}}$

2. Реши уравнение: $\frac{3(2-3x)}{5} + 1 = \frac{3-4x}{2}$

3. Теплоход проплыл по течению 95 км за $3,8$ часа, а вернулся против течения за 5 часов. Найти собственную скорость теплохода, если скорость течения 3 км/ч .

4. На столе лежала пачка тетрадей, сначала взяли 30% всей пачки, потом 75% остатка. После этого на столе осталось 14 тетрадей. Сколько тетрадей было в пачке?

5. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $5,4\text{ см}$, что составляет $\frac{2}{9}$ от длины, и $\frac{2}{3}$ от ширины. Найти объем параллелепипеда, ответ округлить до единиц.

6. Из пунктов А и В, расстояние между которыми 280 км , выходят одновременно два автомобиля. Если они будут двигаться навстречу друг другу, то встретятся через два часа. Если же будут двигаться в одном направлении, то автомобиль,

вышедший из А, догонит другой автомобиль через 14 часов. Какова скорость каждого автомобиля?

ВАРИАНТ 4

1. Выполни действия:
$$\frac{4\frac{2}{5} \cdot 1.5 + 31.5 : 4\frac{1}{2}}{\frac{12}{25} - 0.28} : \frac{17.1 + 3\frac{1}{6} - 1\frac{2}{3}}{0.5 \cdot \left(2\frac{3}{20} + 7.15\right)}$$

2. Теплоход за 2 часа, плывя по течению, прошел 50 км, а за 3 часа плывя против течения, прошел на 10 км больше. Найти собственную скорость теплохода и скорость течения.

3. Реши уравнение:
$$\frac{2(x+1)}{3} - \frac{3x+7}{12} = \frac{5(2x+3)}{8} - 2$$

4. Среднее арифметическое четырех чисел равно 6,7. Первое число равно 6, второе в 1,2 раза больше первого, а третье меньше четвертого в 1,5 раза. Найти эти числа.

5. Найти площадь прямоугольника, если его периметр равен 16 см, а его ширина составляет 0,6 длины.

6. На полке стояли книги. Сначала с полки взяли 25% всех книг, а потом 70% оставшихся книг. После этого на полке осталось 27 книг. Сколько книг было на полке первоначально?

ВАРИАНТ 5

1. В первый день Андрей прочитал 30% всей книги, во второй – 25% всей книги, а в третий – оставшиеся 180 страниц. Сколько страниц прочитал Андрей в первый день?

2. В двух бригадах было одинаковое число рабочих. Когда в первую бригаду пришло 8 рабочих, а из второй ушло 2, то в первой бригаде стало в три раза больше рабочих, чем во второй. Сколько рабочих было в каждой бригаде первоначально?

3. В классе за контрольную работу 8 учеников получили оценку «5», 10 учеников получили оценку «4», и 12 учеников получили оценку «3». Сколько учеников получили оценку «2», если средний балл за эту работу был 3,8?

4. Реши уравнение:

а) $2\left(\frac{2}{5}x + 1\right) + 3\frac{1}{3} = 4 + \frac{1}{2}\left(1 - \frac{4}{5}x\right);$ б) $\frac{6.5}{3.75} = \frac{3.25}{x}$

5. Вычислить: $1\frac{1}{3} \cdot \left(8\frac{2}{3} : 1\frac{4}{9} - 3\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8}\right) - 1\frac{5}{6}$

ВАРИАНТ 5.

1. Выполни действия: а) $3\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{9} - 7\frac{1}{3} : 1\frac{2}{9}$;

б) $\frac{2,75 : 1,1 + 3\frac{1}{3}}{2,5 - 0,4 \cdot \left(-3\frac{1}{3}\right)}$

2. Реши уравнения: а) $\frac{2x+1}{3} - \frac{7x+5}{15} = \frac{x-2}{5}$

б) $|2+3x| = |3x-7|$

3. Реши систему уравнений графическим способом

$$\begin{cases} x-2y=6, \\ 3x+2y=-6 \end{cases}$$

4. Реши систему неравенств: $\begin{cases} 6-2x < x+15, \\ \frac{2x-3}{7} \geq \frac{x-2}{3} + \frac{5}{21} \end{cases}$

5. Книгу, в которой 164 страницы, Коля прочитал за три дня. В первый день он прочитал 60% того, что прочел во второй день, а в третий 75% того, что прочел в первый день. Сколько страниц читал Коля в каждый из этих дней?

6. Моторная лодка по течению реки прошла путь из пункта А в пункт В за 1,3 часа. Против течения реки она преодолевает этот путь за 1,9 часа. Скорость течения реки 2,4 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

7. Для 8 лошадей и 15 коров отпускали ежедневно 162 кг сена. Сколько сена выдавали ежедневно каждой лошади и каждой корове, если известно, что пять лошадей получали сена на три килограмма больше, чем семь коров?

ВАРИАНТ 6.

1. Выполни действия: а) $\left(1\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3\frac{3}{4}\right) \cdot 3\frac{3}{5}$;

б) $\frac{(3 : 2,5 + 4,3) \cdot 0,35}{\left(6,35 - 15,4 \cdot \frac{1}{4}\right)} \cdot 1,1$

2. Реши уравнения: а) $\frac{5x+2}{2} - \frac{5x+3}{4} = \frac{1-x}{3}$

б) $|7x-1| = |15+7x|$

3. Реши систему уравнений графическим способом

$$\begin{cases} x-y=0, \\ 2x+3y=-5 \end{cases}$$

4. Реши систему неравенств: $\begin{cases} 5x+11 \leq x+23, \\ \frac{x-5}{6} < \frac{3x-1}{4} + \frac{7}{12} \end{cases}$

5. В трех домах 200 квартир. Число квартир в первом доме составляет 75% квартир второго дома, а число квартир в третьем доме составляет $\frac{1}{3}$ квартир первого. Сколько квартир в каждом доме?

6. Моторная лодка по течению реки прошла путь из пункта А в пункт В за 2,5 часа, а обратный путь за 4 часа. Найдите скорость течения реки, если известно, что скорость лодки в стоячей воде 16 км/ч.

7. Два мастера получили за работу 23400 тенге. Первый работал 15 дней, а второй – 14. Сколько получал в день каждый из них, если известно, что первый мастер за четыре дня получил на 2200 тенге больше, чем второй за три дня?