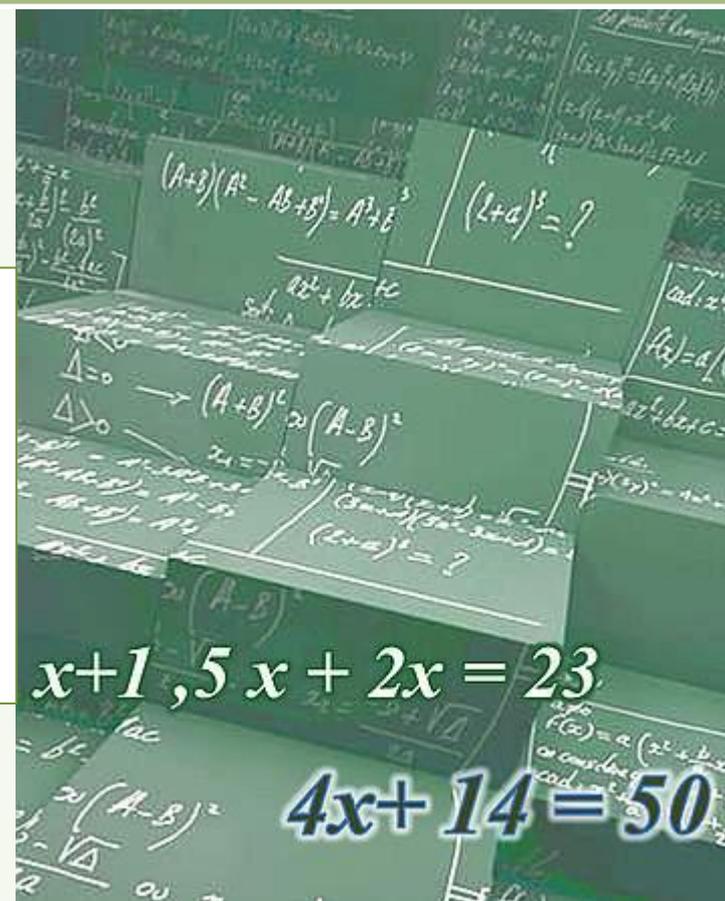


РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ УРАВНЕНИЙ.



**Чем сложнее
задача, тем
больше
оснований сейчас
же приступить к
ней.**

**Этель Лириан
Войнич**
(1864 — 1946)



- 165.** Постройте график функции $y = 2x - 6$. Пользуясь графиком, найдите:
- 1) значение функции, если значение аргумента равно: 4; -1; 0;
 - 2) значение аргумента, при котором значение функции равно: -2; 0; -4;
 - 3) значения аргумента, при которых функция принимает положительные значения.
- 166.** Постройте график функции $y = 1,5x$. Пользуясь графиком, найдите:
- 1) значение функции, если значение аргумента равно: 4; -2;
 - 2) значение аргумента, при котором значение функции равно -6;
 - 3) значения аргумента, при которых функция принимает отрицательные значения.
- 167.** Не выполняя построения графика функции $y = 2,4x - 3$, определите, через какие из данных точек проходит этот график: 1) $A (-3; -10,2)$; 2) $B (1,5; 0,6)$; 3) $C (1; -0,4)$; 4) $D (5; 15)$.
- 168.** Постройте в одной системе координат графики функций и укажите координаты точки их пересечения:
- 1) $y = x + 1$ и $y = -3x + 5$;
 - 2) $y = -\frac{1}{3}x + 3$ и $y = 2x - 4$.
- 169.** Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения с осями координат графика функции:
- 1) $y = 2,5x - 10$;
 - 2) $y = \frac{2}{7}x + 4$;
 - 3) $y = 6x - 2$;
 - 4) $y = 5 - 3x$.



Задача № 1

На двух складах было 1840 т угля. Затем на первом складе запас угля удвоили, а на второй привезли ещё 120 т, и тогда на втором складе стало на 620 т меньше, чем на первом. Сколько стало угля на каждом складе?

Какую величину здесь целесообразно обозначить буквой x ?

Руководствуйся неформальным, но мудрым правилом: «Целое лучше дроби».

Выразим через x другие величины.

Составим уравнение:

проверить

Решим это уравнение:

проверить

Теперь ответим на вопрос задачи:

проверить

т,
0 т.

Задача № 2

Сестра старше брата на 6 лет. Сколько лет каждому, если обоим вместе 16 лет?

Решение 1.

Сестре x лет. Брату $(x - 6)$ лет. Вместе им $x + (x - 6)$ лет, а по условию 16 лет.

$$x + (x - 6) = 16$$

$$2x = 22$$

$$x = 11$$

Ответ: сестре 11 лет, брату 5 лет.

Решение 2.

Брату x лет. Сестре $(x + 6)$ лет.

Вместе им $x + (x + 6)$ лет, а по условию 16 лет.

$$x + (x + 6) = 16$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

Ответ: брату 5 лет, сестре 11 лет



Натasha купила 24 тетради, причём тетрадей в линейку она купила на 6 больше, чем тетрадей в клетку. Сколько тетрадей каждого вида купила Наташа?

Тетрадей в клетку – x шт.;

Тетрадей в линейку – $(x + 6)$ шт.;

$$x + x + 6 = 24;$$

$$2x = 24 - 6;$$

$$2x = 18;$$

$$x = 18 : 2$$

$$x = 9$$

Тетрадей в клетку – 9 шт.;

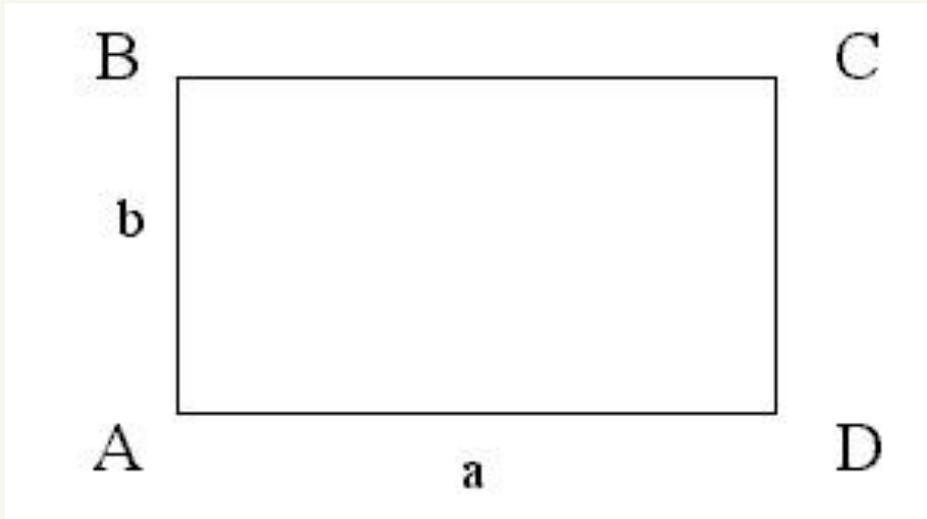
1) $9 + 6 = 15$ (т) в линейку купила Наташа.

Ответ: 9т., 15т.



Периметр прямоугольника равен 7,8 см, а одна из его сторон на 1,3 см больше другой. Найдите стороны прямоугольника.

?



$$P = 2(a + b)$$

Периметр прямоугольника равен 7,8 см, а одна из его сторон на 1,3 см больше другой. Найдите стороны прямоугольника.

Одна сторона	Вторая сторона
x см	$(x + 1,3)$ см

?

$$(x + x + 1,3) \cdot 2 = 7,8;$$

$$(2x + 1,3) = 7,8 : 2$$

$$2x + 1,3 = 3,9;$$

$$2x = 3,9 - 1,3;$$

$$2x = 2,6;$$

$$x = 2,6 : 2;$$

$$x = 1,3$$

Канат длиной 30 м разрезали на три части. Первая часть на 2 м длиннее второй и на 4 м длиннее третьей. Найдите длину каждой части каната

?



Канат длиной 30 м разрезали на три части. Первая часть на 2 м длиннее второй и на 4 м длиннее третьей. Найдите длину каждой части каната

$$x + x - 2 + x - 4 = 30;$$

$$3x - 6 = 30;$$

$$3x = 30 + 6;$$

$$3x = 36;$$

$$x = 36 : 3;$$

$$x = 12;$$

?



Канат длиной 30 м разрезали на три части. Первая часть на 2 м длиннее второй и на 4 м длиннее третьей. Найдите длину каждой части каната

$$x = 12;$$

Длина первой части каната – 12 метров;

1) $12 - 2 = 10$ (м) длина второй части каната;

2) $12 - 4 = 8$ (м) длина третьей части каната.

Ответ: 12 м, 10 м, 8 м.

?



Решите задачу, обозначив буквой наименьшую из неизвестных величин

(Старинная задача.) Трое подмастерьев хотели купить дом за 204 гульдена. На покупку первый дал втрое больше денег, чем второй, а второй дал вчетверо больше, чем третий. Сколько гульденов внёс каждый из подмастерьев?

144, 48 и 12 гульденов;

?



Решите задачу, составив уравнение:

1. Бригада рабочих за две недели изготовила 356 деталей, причём за вторую неделю было изготовлено в 3 раза больше деталей, чем за первую. Сколько деталей было изготовлено за первую неделю?

Решите задачу, составив уравнение:

1. Провод длиной 624 м разрезали на две части, одна из которых в 5 раз короче другой. Найдите длину меньшей части.

Решите задачу, составив уравнение:

2. Длина одного куска проволоки в 7 раз больше длины другого. Найдите длину меньшего куска, если он короче большего на 288 м.

Решите задачу, составив уравнение:

2. В автопарке грузовых автомобилей в 7 раз больше, чем легковых. Сколько легковых автомобилей в автопарке, если их на 162 меньше, чем грузовых?