Повторение

Найди корень уравнения:

$x - 4 = 0;$

$x + 5 = 8;$

$4x = 28.$

ПОВТОРЕНИЕ

Выполните вычисления:

1) – 10 + 4 =
2) – 6 + (– 4) =
3) – 12 + 21 =
4) – 5 – (– 9) =
5) – 6 + 6 =
6) 0 – 8 =
7) – 9 – 14 =
8) 0 + 15 =
9) – 7 + 16 =
10) 5 – 13 =
11) 8 * (– 6)=
12) – 7 * (– 9)=
13) – 12 * 6 =
14) – 5 * (– 9) =
15) – 6 : 6 =
16) 0 * (– 8) =
17) – 28 : (– 7)=
18) 0 : 15 =
19) – 7 * 0=
20) 56 : (– 8) =

ПОВТОРЕНИЕ

Решите уравнение:

$$3x \boxed{-\ 7} = \boxed{x} - 3$$

$$3x \boxed{-\ x} = -\ 3 \boxed{+\ 7}$$

$$2x = 4 \quad | : 2$$

$$\underline{x = 4}$$

ПОВТОРЕНИЕ

Решите уравнение:

$$\boxed{-6}(x + 2) = 4x - 17$$

$$-6x - 12 = 4x - 17$$

$$-6x - 4x = -17 + 12$$

$$-10x = -5 \mid : (-5)$$

$$x = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} = 0{,}5$$

ПОИСК РЕШЕНИЯ

Решите задачу :

В секцию волейбола записались 126 ребят, а в танцевальный кружок – в 3 раза меньше. Сколько ребят будут посещать танцевальный кружок?

Краткая запись:

Волейбол – 126 р.
Танцы – ? в 3 р. <

ПОИСК РЕШЕНИЯ

Решите задачу :

Лиса Алиса и кот Базилио наловили вместе 215 окуньков, причем Алиса поймала в 4 раза больше, чем Базилио. Сколько окуньков поймал каждый из них?

Краткая запись:

Лиса Алиса – ? в 4 р. >
Кот Базилио –

} 215 ок.

ПОИСК РЕШЕНИЯ

Сравните краткую запись:

Первая задача:

Волейбол – 126 р.
Танцы – ? в 3 р. <

решается арифметическим способом

Вторая задача:

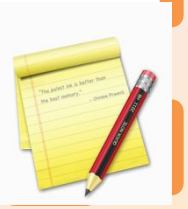
Лиса Алиса – ? в 4 р. >
Кот Базилио –

215 ок.

Как решить вторую задачу?

ТЕМА УРОКА

Решение задач с помощью уравнений



НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Лиса Алиса – $4 \cdot x$
Кот Базилио – x
} 215 ок.

решается алгебраическим способом

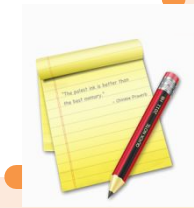
$4x + x = 215$

$5x = 215 \quad | : 5$

$x = 43$ (ок.) – поймал кот Базилио

$43 \cdot 4 = 172$ (ок.) – поймала лиса Алиса

Ответ: 172 ок., 43 ок.



Задача 1

- Золушке должна сшить бальные платья для сестёр. Полотно шёлка длиной 17 м нужно разрезать на две части так, чтобы длина одной части была на 1 м больше, чем другой. Сколько метров шёлка будет в каждой части?

Решение

Пусть x м длина первой части полотна,

тогда $(x - 1)$ м длина второй части полотна.

Так как длина всего полотна 17 м, то составим уравнение:

$x + (x - 1) = 17;$

$x + x - 1 = 17;$

$x + x = 17 + 1;$

$2x = 18;$

$x = 18 : 2;$

$x = 9.$

Если $x = 9$, то $x - 1 = 9 - 1 = 8.$

Ответ: 9 м и 8 м.

Задача 2

- Фея взмахнула волшебной палочкой и превратила тыкву в необыкновенную карету весом в 12 раз больше, чем тыква. Определите вес тыквы и кареты, если общий их вес 169 кг.

Решение

Пусть x кг весит тыква,

тогда 12x кг - карета.

Так как общий вес 169 кг, то составим уравнение:

$x + 12x = 169;$

$13x = 169;$

$x = 169 : 13;$

$x = 13.$

Если $x = 13$, то $12x = 12 \times 13 = 156.$

Ответ: 13 кг и 156 кг.

Задача 3

- В доме, в котором жила Золушка с отцом, мачехой и сестрами, общая площадь комнат на первом этаже в 2 раза больше, чем на втором. Какова площадь комнат на каждом этаже, если первом этаже площадь на 83 м^2 больше.

Решение

Пусть x м^2 - площадь комнат на 2-м этаже,

тогда $2x$ м^2 - площадь комнат на 1-м этаже.

Так как на 1-м этаже площадь на 83 м^2 больше, то составим уравнение:

$2x - x = 83$,

$x = 83$.

Если $x = 83$, то $2x = 2 \times 83 = 166$.

Ответ: 166 м^2 и 83 м^2.

Самостоятельная работа

I вариант

- *1.* Решить уравнения:

а) $4x + 1 = -3x + 15;$

б) $4x + 2(1 - 3x) = 13.$

- *2.* Решите задачу с помощью уравнения.

Мачеха оставила Золушке *25* кг чечевицы. В первый день Золушка перебрала на *6* кг чечевицы больше, чем во второй. Сколько килограммов чечевицы перебрала девушка за каждый день?

II вариант

- *1.* Решить уравнения:

а) $4x + 1 = -3x + 15;$

б) $4x + 2(1 - 3x) = 13.$

- *2.* Решите задачу с помощью уравнения.

Вчера Золушка перемыла в *3* раза больше посуды, чем сегодня. Сколько предметов посуды перемыла девушка за каждый день, если всего ей нужно было перемыть *64* предметов посуды.