

Решение задач с
ПОМОЩЬЮ
уравнений



6 класс

Повторение

Ответь на вопрос:

- Дать определение уравнения.
- Что значит решить уравнение?
- Что называется корнем уравнения?
- Как переносятся числа из одной части уравнения в другую?

Найди корень уравнения:

- $x - 4 = 0$;
- $x + 5 = 8$;
- $4x = 28$.



УСТНЫЙ СЧЁТ



| | |
|----------|----------------|
| К | $-144 - 56$ |
| О | $-38 : 19$ |
| А | $-70 + 55$ |
| З | 11×12 |
| У | $153 + (-23)$ |
| Л | $-42 : (-1)$ |
| Ш | $-74 + 74$ |

| | | | | | | |
|------------|-----------|-----------|------------|----------|-------------|------------|
| 132 | -2 | 42 | 130 | 0 | -200 | -15 |
| З | О | Л | У | Ш | К | А |



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 м² - площадь комнат на 2-м этаже,
тогда $2x$ м² - площадь комнат на 1-м этаже.

Так как на 1-м этаже площадь на 83 м² больше, то составим уравнение:

$$x = 83.$$

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

Ответ: 166 м² и 83 м².





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.

Рефлексия



Выберите предложение, которое Вам больше подходит:

- Урок полезен, всё понятно.
- Лишь кое-что чуть-чуть неясно.
- Ещё придётся потрудиться.
- Да, трудно всё-таки учиться.





Урок окончен!
Спасибо за внимание!