

"Решение задач с помощью уравнений"



Итак, этапы при решении задач:

- I. Составление математической модели. (Анализ условия задачи и составление уравнения)
- II. Работа с математической моделью. (Решение составленного уравнения)
- III. Ответ на вопрос задачи.



Задача:

- На первой полке было в 5 раз больше книг, чем во второй. После того, как 12 книг переложили с первой полки на вторую, книг на полках стало поровну. Сколько книг было на каждой полке первоначально?



I этап. Составление математической модели.

- Пусть x книг было на второй полке. Составим таблицу:

Число книг	Было	Стало
на полке I	$5x$	$5x - 12$
на полке II	x	$x + 12$

II этап. Работа с математической моделью



Составим и решим уравнение:

$$5x - 12 = x + 12$$

$$5x - x = 12 + 12$$

$$4x = 24$$

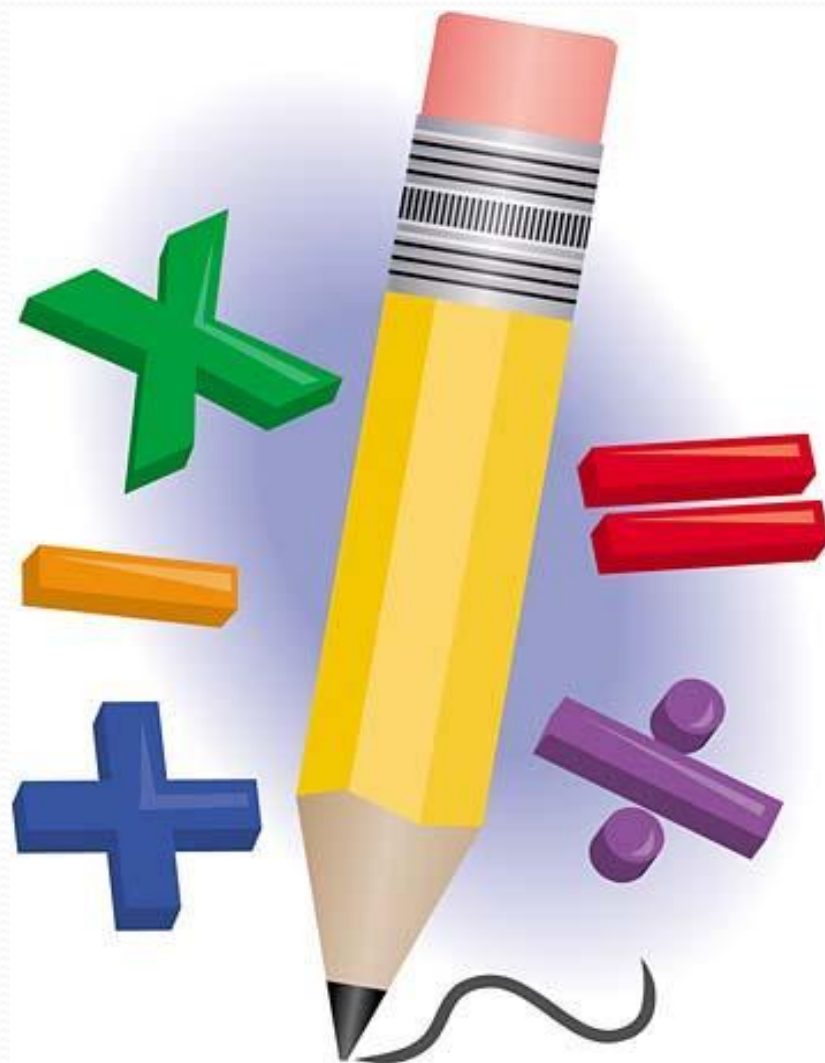
$$x = 6$$

III этап. Ответ на вопрос задачи

6 книг было на II полке.

$6 * 5 = 30$ (книг) – было на I полке.

Ответ: 30 книг, 6 книг.



Задача:



- Скорость пешехода меньше скорости велосипедиста на 12 км/ч . Найдите скорость пешехода, если он за 6 часов проходит то же расстояние, какое велосипедист проезжает за 2 часа.

I этап. Составление математической модели

Движение	V (км/ч)	t (ч)	S (км)
пешехода	x	6	$6x$
велосипедиста	$x + 12$	2	$2*(x + 12)$

Вопросы по ходу решения и заполнения таблицы:

- Как найти расстояние, зная время и скорость движения?
($S = V * t$)
- Что означают выражения: $6x$, $x + 12$, $2 * (x + 12)$.
- Есть ли среди этих выражений равные?
Какие?



II этап. Работа с математической моделью

Составим и решим уравнение:

$$6x = 2^*(x + 12)$$

$$6x = 2x + 24$$

$$4x = 24$$

$$x = 6$$



III этап. Ответ на вопрос задачи



6 км/ч – скорость
пешехода.

Ответ: 6 км/ч.

Итог урока



*Мы сегодня
занимались решением
задач с помощью
уравнений. С
поставленной задачей
справились успешно!
Молодцы!!!*

