

# Решение задач

**с помощью  
уравнений**

Учитель математики  
Федотова Е.А.

---

## Цель урока:

- Закрепить навыки решения задач с помощью уравнений.
- Развивать внимание, логическое мышление, умение находить ошибки.
- Воспитывать трудолюбие, ответственность, взаимовыручку.



ЦАРЕВНА-  
ЛЯГУШКА

## Задача №1



В некотором царстве, в некотором государстве жил-был царь, и было у него у него три сына. Младший в два раза моложе старшего сына и на 9 лет моложе среднего брата. Сколько лет было каждому сыну, если им вместе 85 лет?

## Решение:

Старший –  $(2x)$  лет  
Средний –  $(x + 9)$  лет  
Младший –  $x$  лет

85 лет

- 1)  $2x + x + 9 + x = 85,$   
 $4x + 9 = 85,$   
 $4x = 85 - 9,$   
 $4x = 76,$   
 $x = 76 : 4,$   
 $x = 19$  (лет) – младшему сыну
- 2)  $2 \cdot 19 = 36$  (лет) – старшему сыну
- 3)  $19 + 9 = 28$  (лет) – среднему сыну



**Ответ:** старшему - 36 лет, среднему – 28 лет  
и младшему сыну – 19 лет



## Задача №2

«И пошли братья счастья пытаться, стрелы метать». Стрела старшего брата летела на 25 мин дольше, чем стрела среднего, а стрела Ивана летела на 15 мин дольше, чем стрела старшего брата. Сколько минут летела каждая стрела, если общее время полета стрел 125 мин?

## Решение:

Старший –  $(x + 25)$  мин

Средний –  $x$  мин

Младший –  $(x + 25 + 15)$  мин

125 мин

$$1) \quad x + 25 + x + x + 25 + 15 = 125,$$

$$3x + 65 = 125,$$

$$3x = 125 - 65,$$

$$3x = 60,$$

$$x = 60 : 3,$$

$x = 20$  (мин) – летела стрела среднего

2)  $20 + 25 = 45$  (мин) – летела стрела старшего

3)  $45 + 15 = 60$  (мин) – летела стрела младшего



**Ответ:** старшего - 45 мин, среднего – 20 мин и младшего Ивана – 60 мин.

## Задача №3



На пиру было выпито 88 л напитков.  
Трехлитровых чарок медовухи выпито столько же, сколько пятилитровых ковшей кваса.  
Сколько чарок медовухи было выпито?



# Решение:

Кол-во ёмкостей	Объём одной ёмкости	Общий объём
$x$ шт.	3 литра	$(3x)$ литров
$x$ шт.	5 литров	$(5x)$ литров

} 88 л

$$3x + 5x = 88,$$

$$8x = 88,$$

$$x = 88 : 8,$$

$$x = 11 \text{ (шт.)} - \text{чарок или ковшей}$$



**Ответ:** было выпито 11 чарок медовухи

## Задача №4



Три снохи царя соткали ковры общей площадью  $63 \text{ м}^2$ . Купеческая дочь соткала ковер в 2 раза больше, чем боярская, а Василиса Премудрая в 2 раза больше купеческой. Сколько квадратных метров ковров соткала каждая девушка?

## Решение:

Боярыня –  $x$  м<sup>2</sup>

Купчиха –  $2x$  м<sup>2</sup>

Василиса –  $(2 \cdot 2x)$  м<sup>2</sup>

63 м<sup>2</sup>



$$1) x + 2x + 4x = 63,$$

$$7x = 63,$$

$$x = 63 : 7,$$

$x = 9$  (м<sup>2</sup>) – площадь ковра боярыни

2)  $9 \cdot 2 = 18$  (м<sup>2</sup>) – площадь ковра купчихи

3)  $4 \cdot 9 = 36$  (м<sup>2</sup>) – площадь ковра Василисы

**Ответ:** Боярыня соткала 9 м<sup>2</sup>, Купчиха – 18 м<sup>2</sup> и  
Василиса – 36 м<sup>2</sup>.

# Физминутка



## Задача №5



Чтобы испечь хлеб  
для царя  
Василиса Премудрая  
взяла 10 частей воды,  
5 частей муки и 2 части  
масла (по массе).  
Сколько граммов каждого  
вещества надо взять,  
чтобы приготовить  
каравай хлеба весом  
3 кг 400г

## Решение:

	Кол-во частей	Масса одной части	Общая масса
Мука	5 шт.	X г	<b>5x</b>
Вода	10 шт.	X г	<b>10x</b>
Масло	2 шт.	X г	<b>2x</b>

} **3400 г**

$$1) \quad 5x + 10x + 2x = 3400,$$

$$17x = 3400,$$

$$x = 3400 : 17,$$

$$x = 200 \text{ (г)} - \text{масса одной части}$$

$$2) \quad 5 \cdot 200 = 1000 \text{ (г)} = 1 \text{ (кг)} - \text{масса муки}$$

$$2) \quad 10 \cdot 200 = 2000 \text{ (г)} = 2 \text{ (кг)} - \text{масса воды}$$

$$2) \quad 2 \cdot 200 = 400 \text{ (г)} - \text{масса масла}$$



**Ответ:** 400г масла,

## Задача №6

Кощей старше царя на 1037 лет, а царь моложе  
Кощея в 18 раз. Сколько лет царю и сколько лет  
Кощею



## Решение:

Царь –  $x$  лет

Кощей –  $18x$  лет

Разница ( $18x - x$ ), что составляет **1037** лет

$$1) \quad 18x - x = 1037,$$

$$17x = 1037,$$

$$x = 1037 : 17,$$

$$x = 61 \text{ (год)} - \text{возраст Царя}$$

$$2) \quad 1037 - 61 = 976 \text{ (лет)} - \text{возраст Кощея}$$



**Ответ:** Царю был 61 год, а Кощею Бессмертному -976 лет.



## Итоги урока:

Что узнали нового?

Чему научились?

Что еще хотели бы узнать?

**Спасибо за урок!**

