



# Решение задач с помощью уравнений.

7 класс  
алгебра




# Устно. Решите уравнения

- 1.  $3a-7=5$ ;
  - 2.  $3x+4=x+4$ ;
  - 3.  $n-5=3n+2$ ;
  - 4.  $3x-4=2x+1$ ;
  - 5.  $-3x=5x+16$ ;
  - 6.  $-5k=k-12$ .
- 




“Арифметики” Леонтия Филипповича Магницкого.  
Книга эта была издана в 1703 году.

- **Задача 1.** Спросил некто учителя: “Сколько у тебя в классе учеников, т.к. хочу отдать к тебе в учение своего сына?”. Учитель ответил: “Если же придет учеников столько же сколько имею, и половина, и четвертая часть класса, и твой сын, тогда будет у меня 100 учеников. Спрашивается,
  - сколько учеников было у учителя?”
  - **Ответ: 36**
- 




## Задача 2.

- Приходит пастух с 70 быками. Его спрашивают:– Сколько ты привозишь из своего многочисленного стада? Пастух отвечает: - Я привожу  $\frac{2}{3}$  от  $\frac{1}{3}$  стада, сочти! Узнайте сколько быков во всем стаде.
  - **Ответ: 315**
- 




## Задача 3.

- Если задуманное число умножить на 5, из полученного произведения вычесть его треть, остаток разделить на 10 и к результату прибавить последовательно  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{1}{4}$  первоначального числа, то получим 68. Чему равно задуманное число?
  - **Ответ: 48**
- 



## Задача 4.

- Отец, у которого было трое сыновей, оставил им 1600 крон. Старший сын получил на 200 крон больше, чем средний, а средний на 100 крон больше младшего. Сколько получил каждый сын?
  - **Ответ: 700, 500, 400**
  -
- 

# Решение уравнений.

$$\begin{array}{l} \text{в) } 2,1 \cdot (4 - 6y) = -42 \\ 4 - 6y = -42 : 2,1 \\ 4 - 6y = -20 \\ -6y = -20 - 4 \\ -6y = -24 \\ y = -24 : (-6) \\ y = 4. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{г) } -3 \cdot (2 - 15x) = -6 \\ 2 - 15x = -6 : (-3) \\ 2 - 15x = 2 \\ -15x = 2 - 2 = 0 \\ -15x = 0 \\ x = 0 : (-15) \\ x = 0. \end{array}$$

# Самостоятельная работа.

## Вариант I.

- 1. Решить уравнение:  
а)  $4,37 + 6,7x = 7,75 + 9,3x$ ;  
б)  $4 \cdot (3 - x) - 11 = 7 \cdot (2x - 5)$ ;
- 2. Первое число в 1,5 раза меньше второго. Если к первому числу прибавить 3,7, а от второго отнять 5,3, то получатся равные результаты. Найти эти числа.

## Вариант II.

- 1. Решить уравнение:  
а)  $8,9x + 17,54 = 5,4x + 2,84$ ;  
б)  $3 \cdot (5 - x) + 13 = 4 \cdot (3x - 8)$ ;
- 2. Первое число в 1,4 раза больше второго. Если от первого числа отнять 5,2, а ко второму прибавить 4,8, то получатся равные результаты. Найти эти числа.