

Решение уравнений и задач на составление уравнения

Математика 5 класс



Цели урока:

Обучающая:

1. Обобщить знания учащихся по решению уравнений, содержащих более одного арифметического действия.
2. Развивать логическое мышление, вычислительные навыки, речь, память, внимание.
3. Уметь применять правила и формулы, применять полученные знания к решению.

Воспитательная:

1. Привитие любви к математике;
2. Желание познавать новое, неизведанное;
3. Воспитывать честность в оценке своих знаний, культуре общения, культуре диалога.

Вспомни правила

- Что называют уравнением?

Равенство содержащее неизвестную величину.

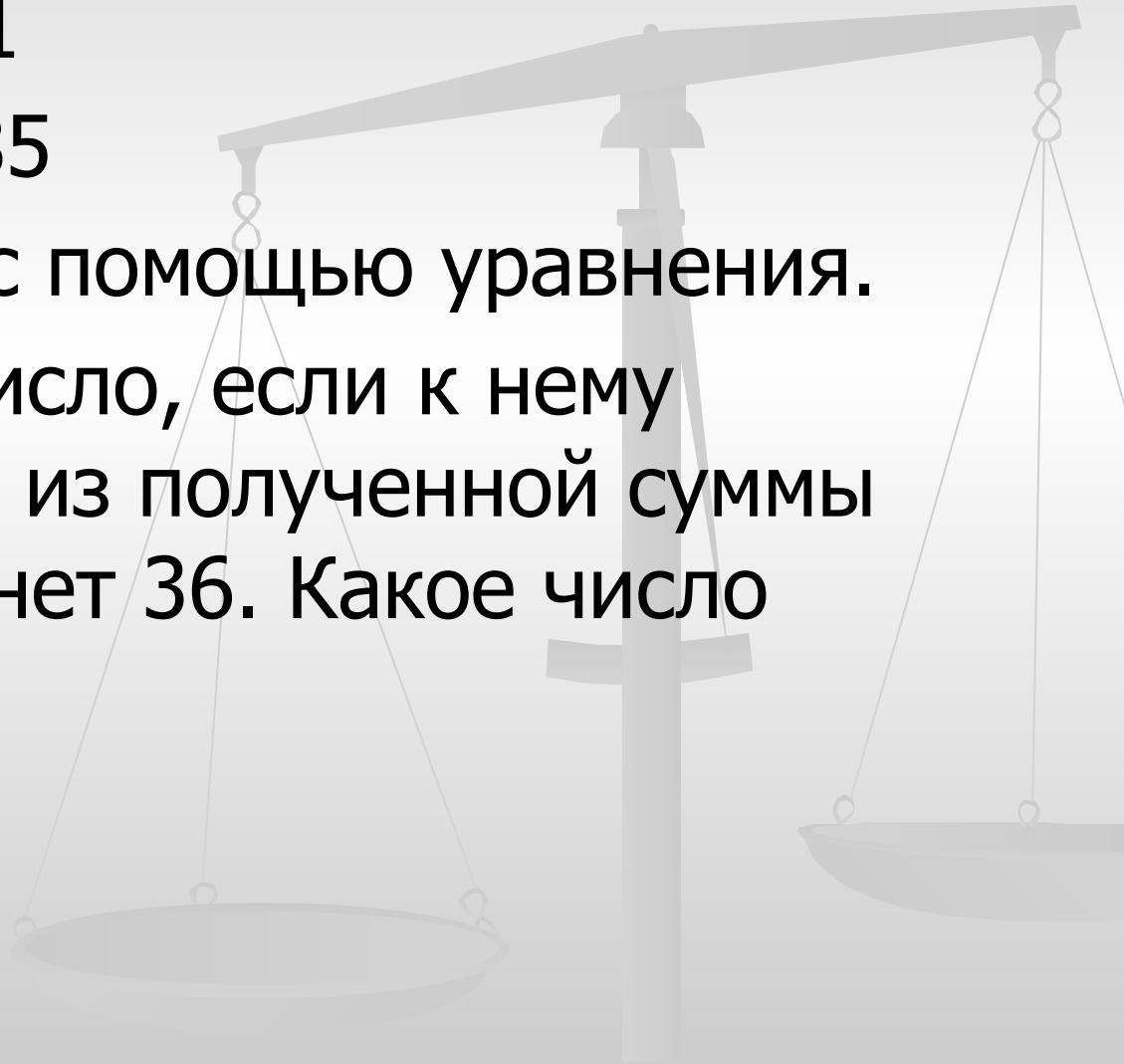
- Что называют корнем уравнения?

Значение переменной обращающее уравнение в верное равенство.

- Что означает решить уравнение?

Найти все его корни или убедиться, что их нет.

- Решите уравнения
- $253-(x-459)=138$
- $502-(217-x)=421$
- $871-(x+157)=385$
- Решите задачу с помощью уравнения.
- Ваня задумал число, если к нему прибавить 27, а из полученной суммы вычесть 14, станет 36. Какое число задумал Ваня?



ПРОВЕРКА

$$4) 253 - (x - 459) = 138 ;$$

$$x - 459 = 253 - 138;$$

$$x - 459 = 115;$$

$$x = 115 + 459 ;$$

$$x = 574 .$$

Ответ 574.

$$5) 502 - (217 - x) = 421;$$

$$217 - x = 502 - 421;$$

$$217 - x = 81;$$

$$x = 217 - 81;$$

$$x = 136.$$

Ответ 136.

$$6) 871 - (x + 157) = 385;$$

$$x + 157 = 871 - 385$$

$$x + 157 = 486;$$

$$x = 486 - 157;$$

$$x = 329.$$

Ответ 329.

Пусть Ваня задумал число x , если к нему прибавить 27, станет $(x+27)$; из полученной суммы вычесть 14, будет $(x+27)-14$, а по условию получили 36. Составим и решим уравнение.

$$(x+27)-14=36;$$

$$x+27=36+14;$$

$$x=23.$$

$$x+27=50;$$

$x=50-27$; ответ. Ваня задумал число 23.

Повторение пройденного материала

1)Ответь на вопросы:

Как называются компоненты при вычитании?

Как найти неизвестное вычитаемое,
уменьшаемое?

Как называются компоненты при сложении?

Как найти неизвестное слагаемое?

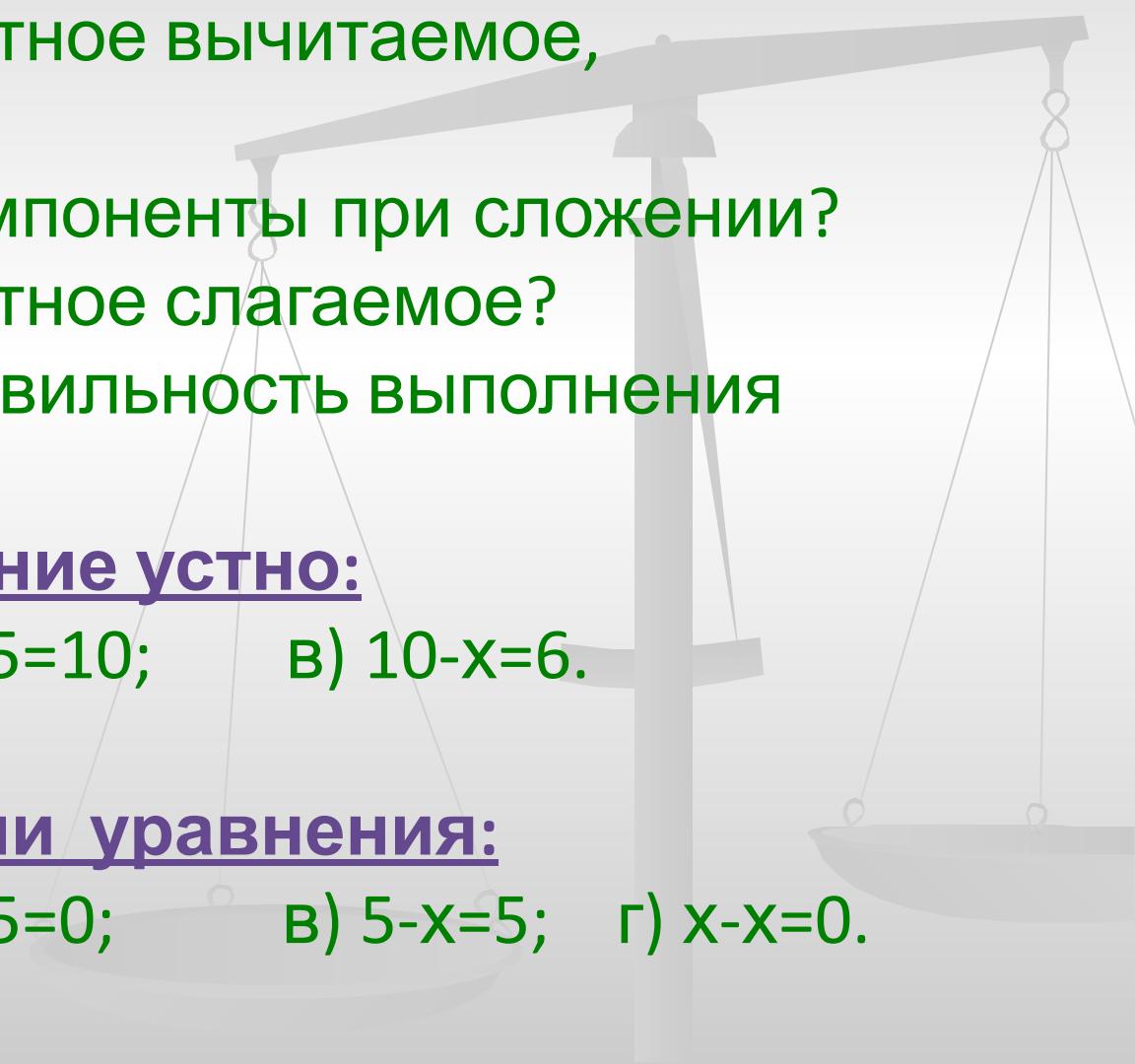
Как проверить правильность выполнения
уравнения?

2) Решите уравнение устно:

а) $x+3=7$; б) $x-5=10$; в) $10-x=6$.

3) Найдите корни уравнения:

а) $0+x=5$; б) $x-5=0$; в) $5-x=5$; г) $x-x=0$.



Проверь, правильно ли решены уравнения.

Если найдешь ошибки, исправь их .

I вариант

II вариант

а) $x+315=887;$

$$x=887-315;$$

$$x=572.$$

в) $b-215=15;$

$$b=215-15;$$

$$b=200.$$

д) $371-y=37;$

$$y=371+37;$$

$$y=408.$$

б) $182+c=300;$

$$c=300-182;$$

$$c=28.$$

г) $y-47=47;$

$$y=47+47;$$

$$y=94.$$

е) $100-x=63;$

$$x=100+63;$$

$$x=63.$$



Допущены ошибки

а) $x+315=887;$
 $x=887-315;$
 $x=572.$ - верно

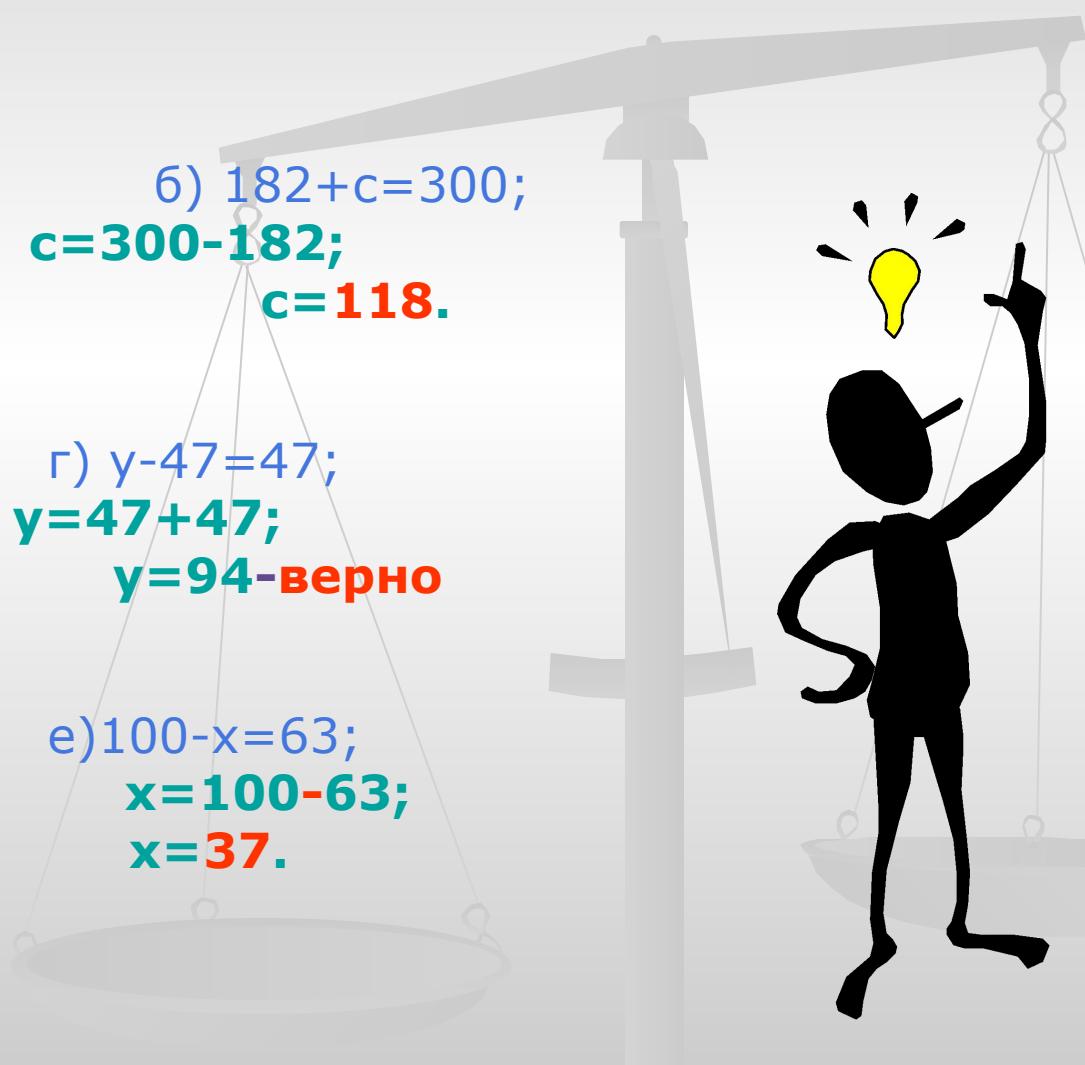
в) $v-215=15;$
 $v=215+15;$
 $v=230.$

д) $371-y=37;$
 $y=371-37;$
 $y=334.$

б) $182+c=300;$
 $c=300-182;$
 $c=118.$

г) $y-47=47;$
 $y=47+47;$
 $y=94$ -верно

е) $100-x=63;$
 $x=100-63;$
 $x=37.$





Семь раз отмерь – один отрежь

Выполни тест

1.

В выражении $200 + (20 - 10 : 2) * 8$ последним выполняется действие:

- A) умножение; B) деление
- C) вычитание; D) сложение

2. Составьте выражение для решения задачи: У Белоснежки и 7 гномов было 25 конфет. Белоснежка съела 4 конфеты, а остальные конфеты гномы разделили между собой поровну. Сколько конфет стало у каждого гнома?

- A) $(25 - 4) : 7$; B) $(25 - 7) : 4$; C) $25 - 4 : 7$; D) $25 : 7 - 4$

3. Не производя вычислений определить, в каком из примеров указанный порядок действий приводит к неверному результату:

a) $87 \overset{3}{+} 54 \overset{1}{\cdot} 14 \overset{2}{+} 32$

б) $1998 \overset{4}{-} 13 \overset{3}{\cdot} (8 \overset{1}{:} 9 \overset{2}{+} 45)$

в) $50 \overset{1}{:} 2 \overset{3}{=} 3 \overset{2}{=} 1$

г) $111 \overset{4}{+} (54 \overset{2}{-} 13) \overset{3}{\cdot} 4 \overset{5}{=} 7 \overset{1}{:} 3$

Закрепление темы

Реши задачи, составляя уравнение:

- 1) От яиц в количестве 93 штук хранившиеся в корзине, живущая в своей норке мышь за ночь перетаскала некоторое количество яиц, после чего осталось 52 яйца. Сколько яиц перетаскала мышь, живущая в своей норке?

- 2) Коля задумал число. Если его разделить на 4, а потом от частного отнять 2, то получится 9. Какое число я задумал?



Задача №1

1) От яиц в количестве 93 штук хранившиеся в корзине, живущая в своей норке мышь за ночь перетаскала некоторое количество яиц, после чего осталось 52 яйца. Сколько яиц перетаскала мышь, живущая в своей норке?

Было-93 шт.

Перенесла-? 

Осталось-52шт.

Решение.

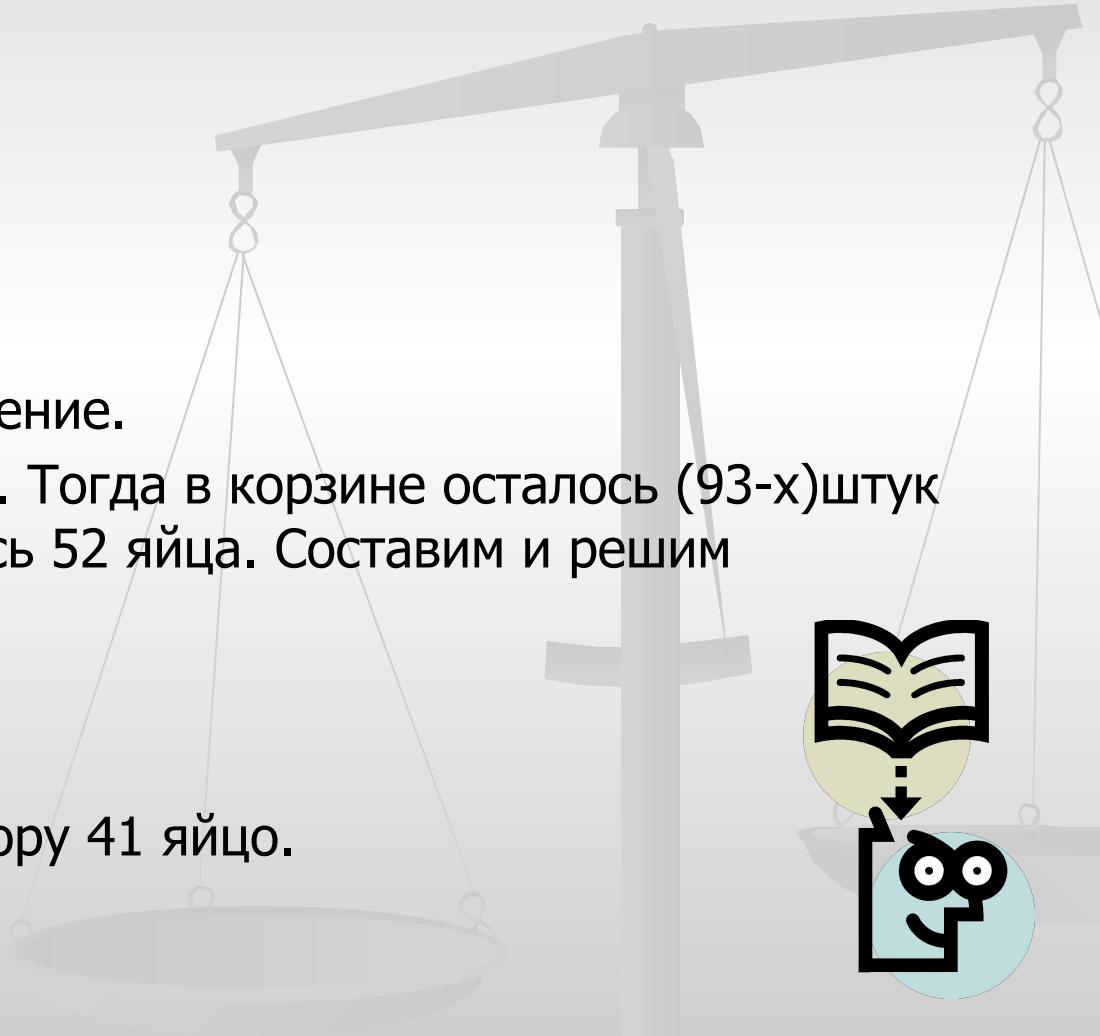
Пусть мышь перенесла x яиц. Тогда в корзине осталось $(93-x)$ штук яиц, а по условию осталось 52 яйца. Составим и решим уравнение. $93-x=52$

$$x=93-52$$

$$x=41.$$

Значит, мышь перенесла в нору 41 яйцо.

Ответ.41 шт.



Задача 2). Коля задумал число. Если его разделить на 4, а потом от частного отнять 2, то получится 9. Какое число я задумал?

Решение.

Пусть Коля задумал число x , тогда

$$x:4 - 2 = 9$$

$$x:4 = 9 + 2$$

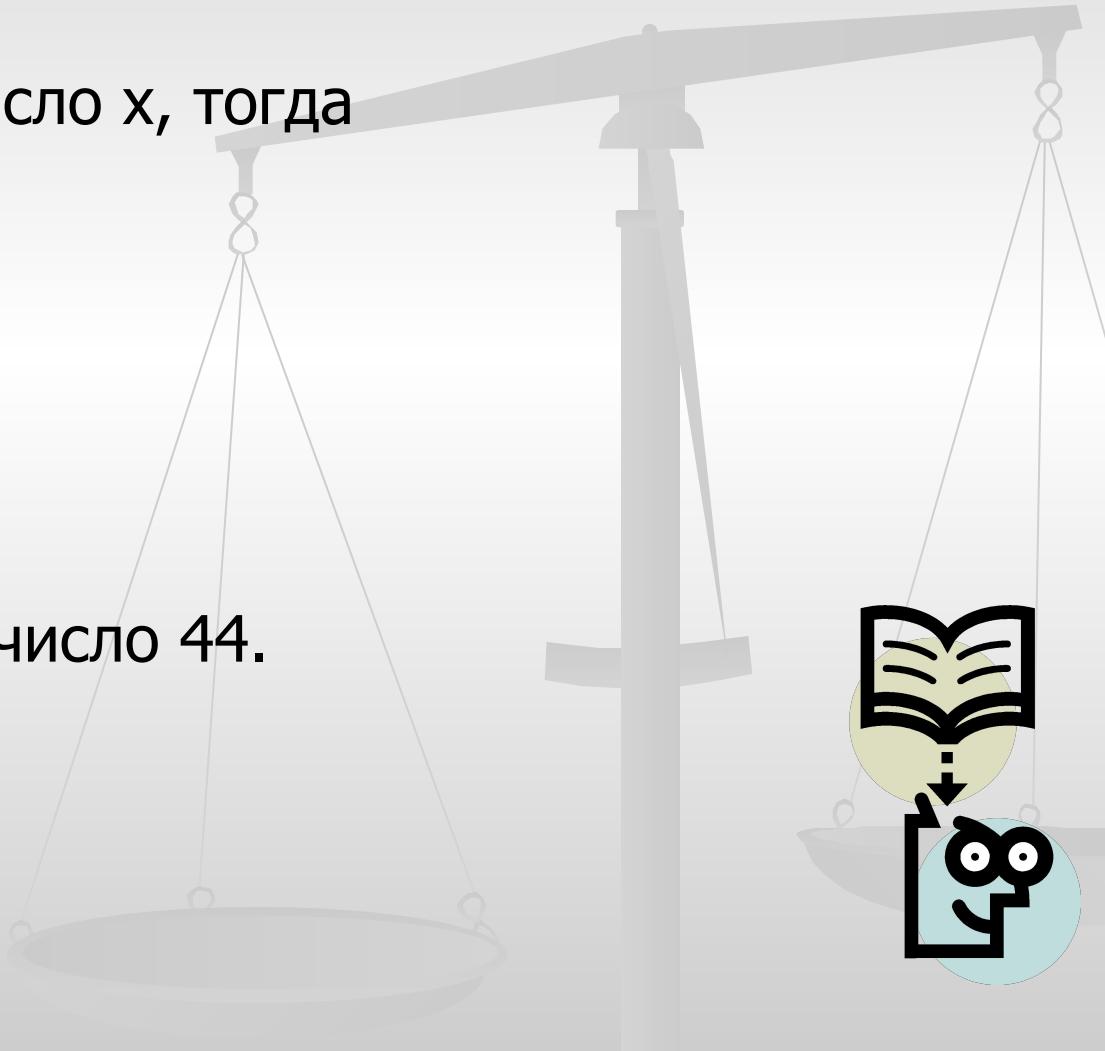
$$x:4 = 11$$

$$x = 11 \cdot 4$$

$$x = 44.$$

Значит, Коля задумал число 44.

Ответ. 44.



Рефлексия (итог урока)

- Что нового узнали на уроке?
- Что повторили?
- Как оцениваете свою работу?

