

Решение уравнений и задач на составление уравнения

Математика 5 класс

Учебник А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир



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.

Проверка домашнего задания

№287

$$4) 253 - (x - 459) = 138 ; \quad 5) 502 - (217 - x) = 421; \quad 6) 871 - (x + 157) = 385;$$

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

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

$$x + 157 = 871 - 385$$

$$x - 459 = 115;$$

$$217 - x = 81;$$

$$x + 157 = 486;$$

$$x = 115 + 459 ;$$

$$x = 217 - 81;$$

$$x = 486 - 157;$$

$$x = 574 .$$

$$x = 136.$$

$$x = 329.$$

Ответ 574.

Ответ 136.

Ответ 329.

Задача №389(1)

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.

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

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

$$x=23.$$

$$x+27=50;$$

$$x=50-27; \quad \text{ответ. Ваня задумал число 23.}$$

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) $x-x=0$.

2) По данному уравнению составить задачу:

Проверь, правильно ли решены уравнения.
Если найдешь ошибки, исправь их .

I вариант

II вариант

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

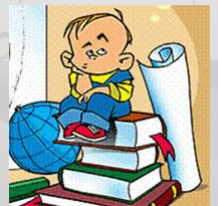
б) $182+c=300$;
 $c=300-182$;
 $c=28$.

в) $v-215=15$;
 $v=215-15$;
 $v=200$.

г) $y-47=47$;
 $y=47+47$;
 $y=94$.

д) $371-y=37$;
 $y=371+37$;
 $y=408$.

е) $100-x=63$;
 $x=100+63$;
 $x=63$.



Допущены ошибки

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

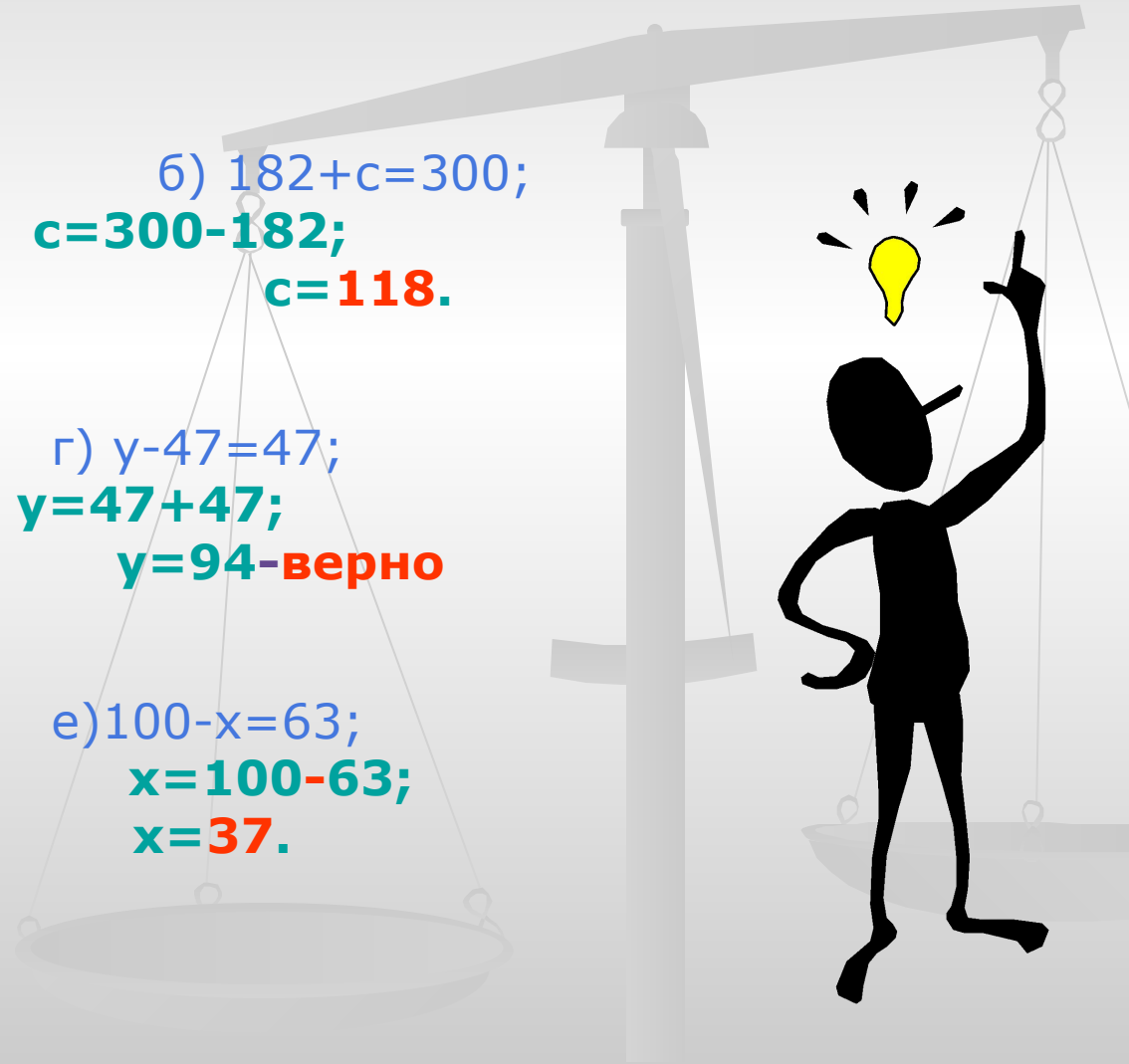
в) $v-215=15$;
 $v=215+15$;
 $v=230$.

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:
А) умножение; Б) деление
В) вычитание; Г) 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?
А) $(25 - 4) : 7$; Б) $(25 - 7) : 4$; В) $25 - 4 : 7$; Г) $25 : 7 - 4$
3. Не производя вычислений определить, в каком из примеров указаный порядок действий приводит к неверному результату:

а) $87 + 54 \cdot 14 + 32$

б) $1998 - 13 \cdot (8 \cdot 9 + 45)$

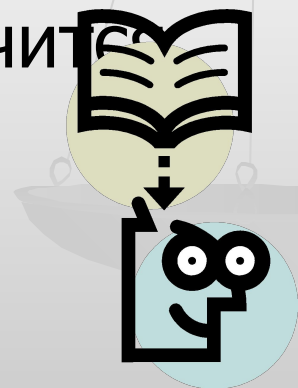
в) $50 : 2 - 3 - 1$

г) $111 + (54 - 13) \cdot 4 - 7 \cdot 3$

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-? X

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.

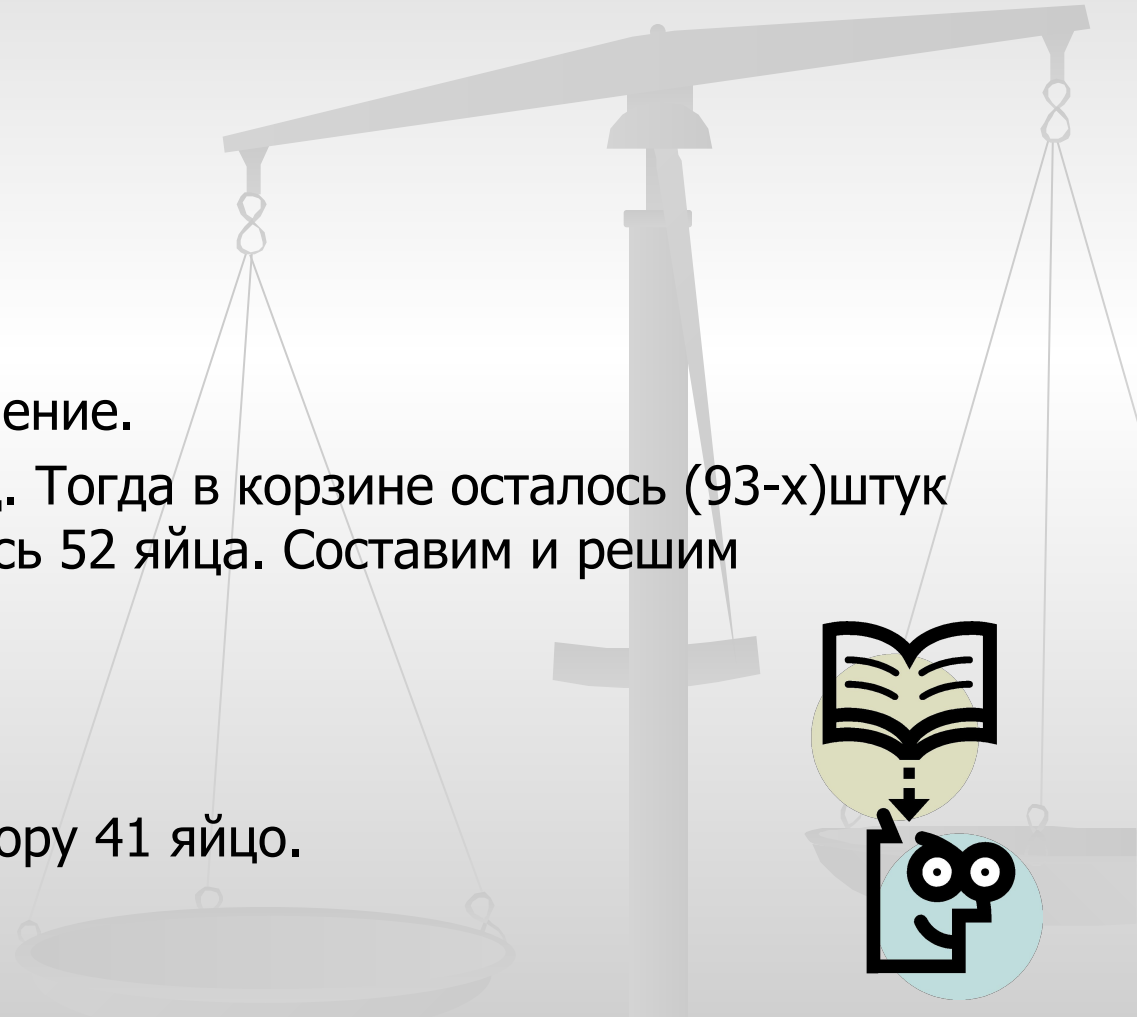
$$93-x=52$$

$$x=93-52$$

$$x=41.$$

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

$$x:4-2=9$$

$$x:4=9+2$$

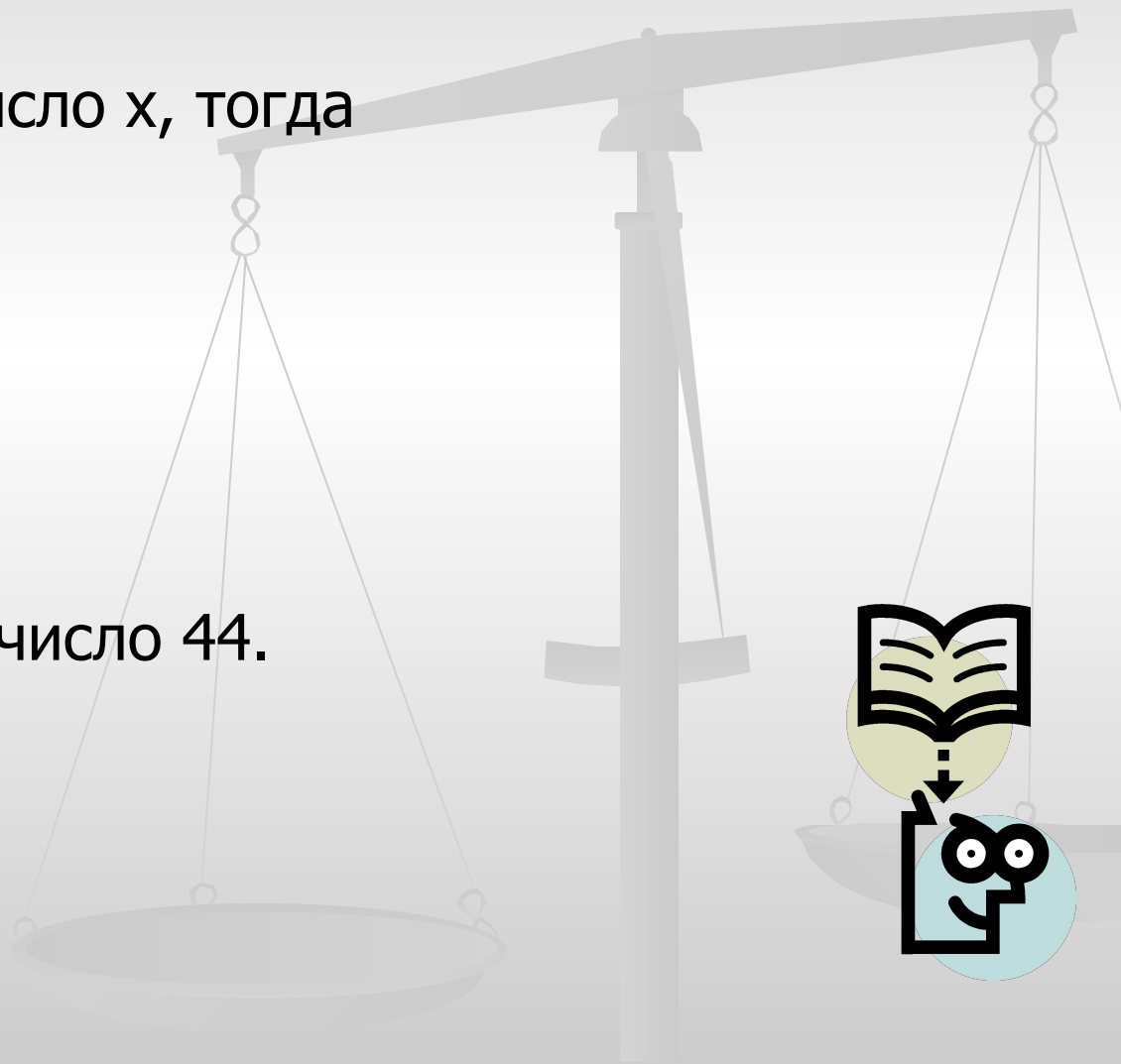
$$x:4=11$$

$$x=11*4$$

$$x=44.$$

Значит, Коля задумал число 44.

Ответ. 44.



4. Физкультурная пауза.

Упражнение 1. Исходное положение – руки вдоль туловища; при правильном ответе – хлопок над головой; при неправильном – хлопок за спиной.

$$2+3=6$$

$$6*7=42$$

$$7 - 5 = 5$$

$$4*25*0=100.$$

Упражнение 2.

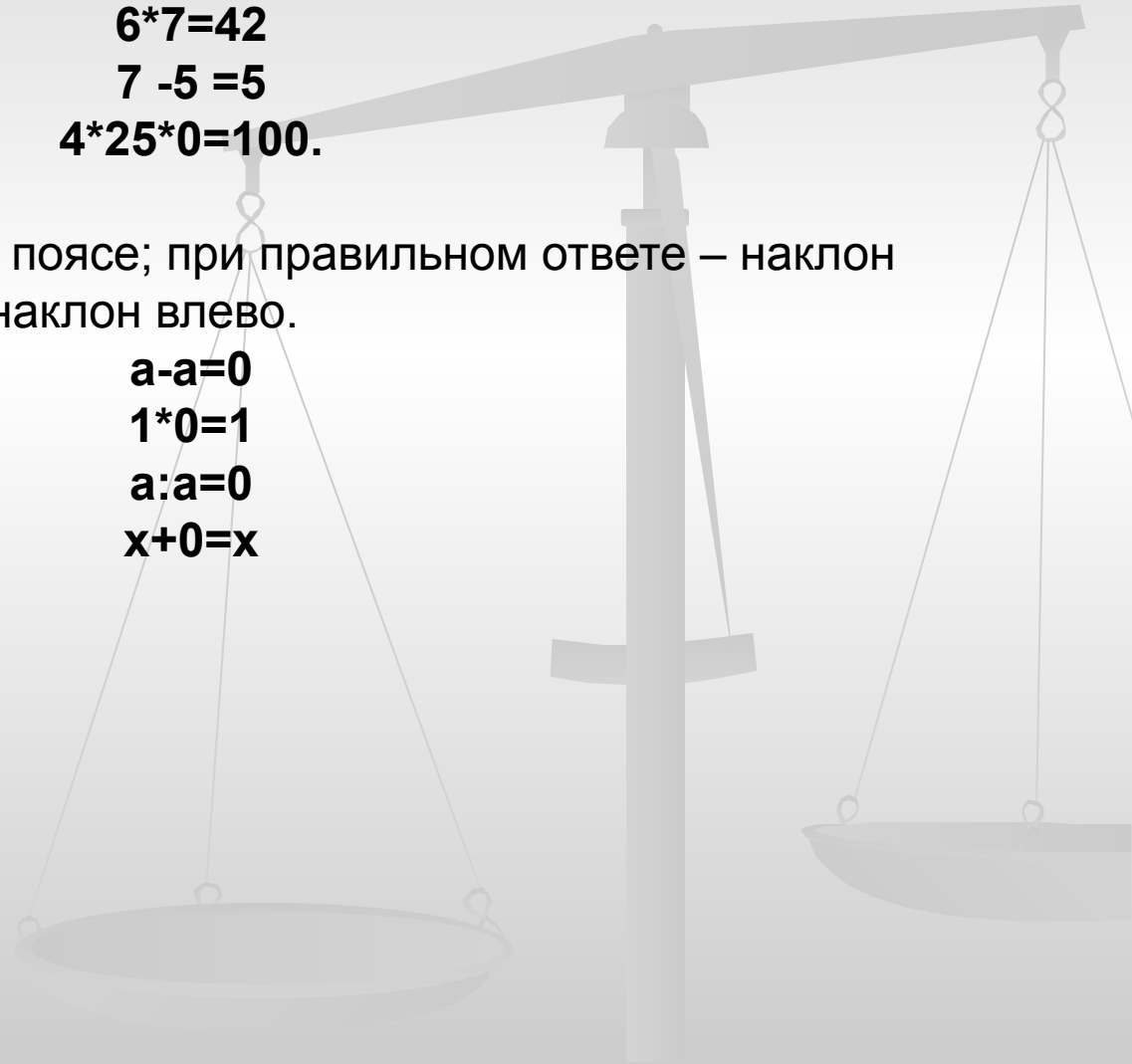
Исходное положение руки на поясе; при правильном ответе – наклон вправо; при неправильном – наклон влево.

$$a-a=0$$

$$1*0=1$$

$$a:a=0$$

$$x+0=x$$



Рефлексия (итог урока)

- Что нового узнали на уроке?
- Что повторили?
- Чью работу вы можете отметить?
- Как оцениваете свою работу?

