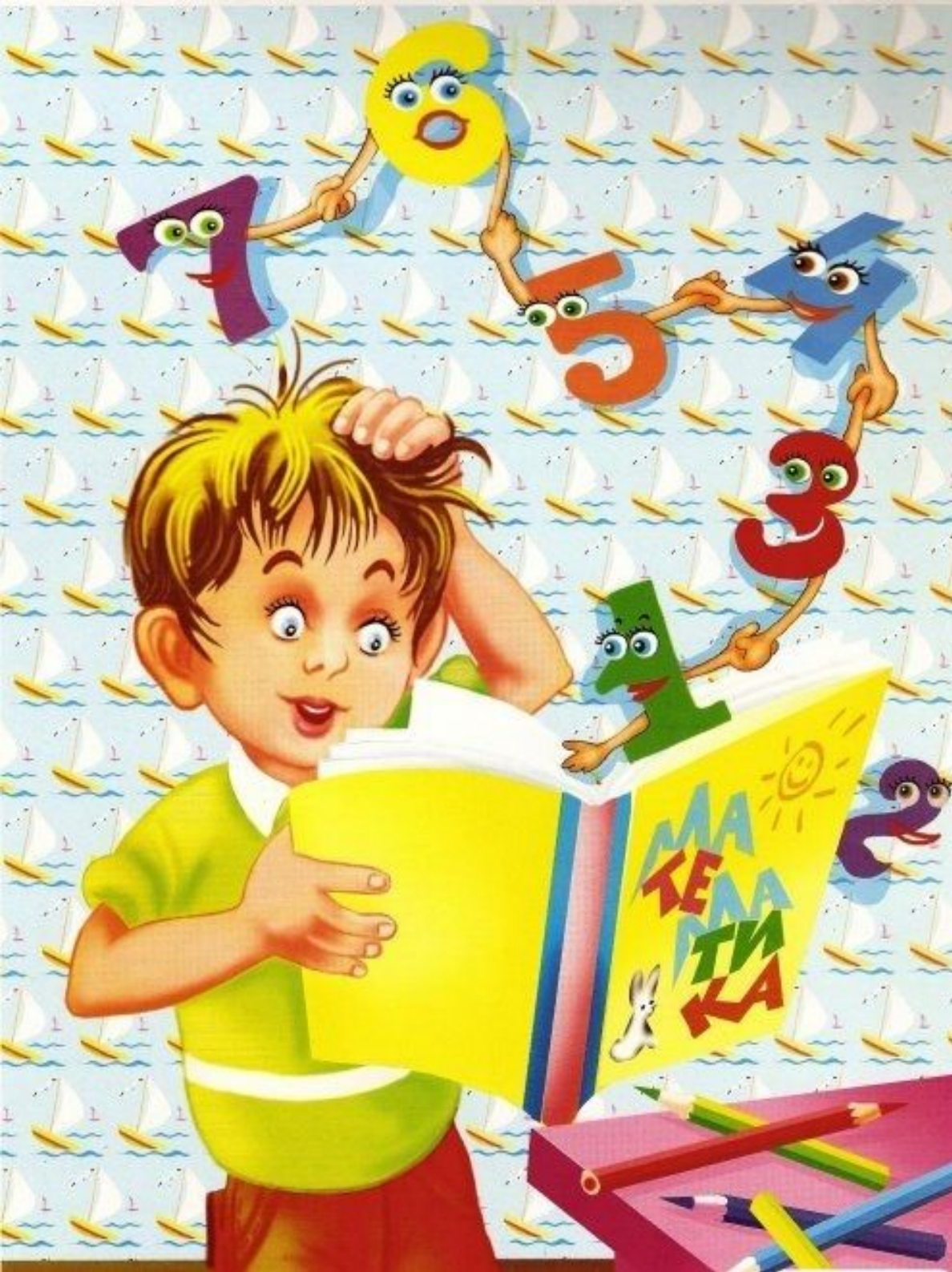
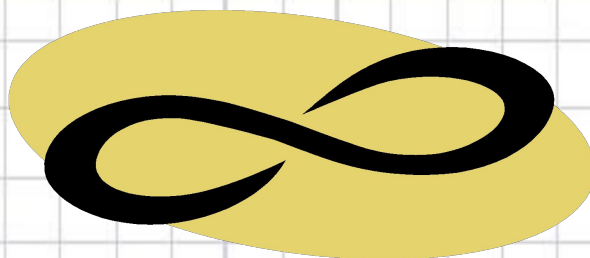




Решение линейных уравнений с одной переменной

При решении уравнений с одной переменной используются следующие свойства:

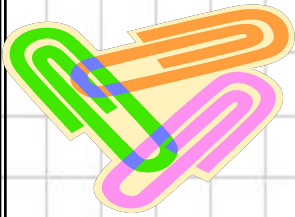
1. Если в уравнении перенести слагаемое из одной части в другую, изменив его знак, то получится уравнение, равносильное данному;
2. Если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же число, то получится уравнение, равносильное данному.



Алгоритм решения уравнения

1. Раскрыть скобки.
2. Перенести слагаемые, содержащие переменную, в одну часть уравнения, а числа без переменной – в другую часть.
3. Упростить, привести подобные слагаемые.
4. Найти корень уравнения.



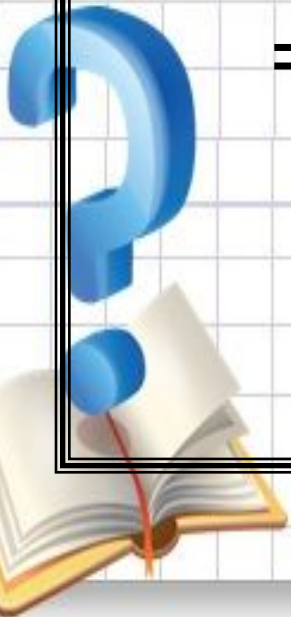


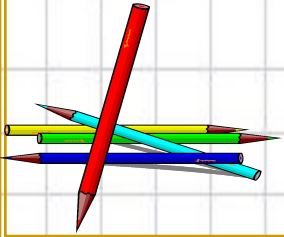
Раскрытие скобок

Если перед скобками стоит знак «**+**», то скобки можно опустить, сохранив знак каждого слагаемого, заключенного в скобки.

Пример.

$$(25 - 3x) + (-2x + 6) = 25 - 3x - 2x + 6 = \\ = 31 - 5x.$$

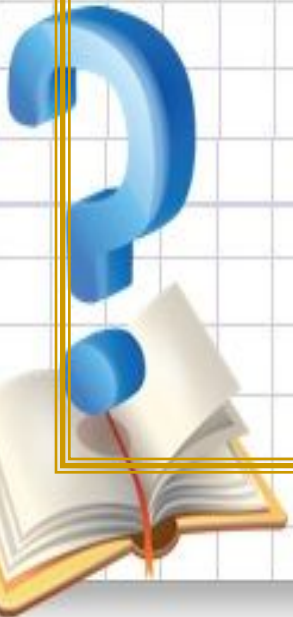




Раскрытие скобок

Если перед скобками стоит знак « - », то скобки можно опустить, изменив знак каждого слагаемого, заключенного в скобки.

$$\begin{aligned} (6x - 3) - (14 - 2x) &= 6x - 3 - 14 + 2x = \\ &= 8x - 17; \end{aligned}$$



Решите уравнение

$$4(x + 5) = 12;$$

$$4x + 20 = 12;$$

$$4x = 12 - 20;$$

$$4x = -8;$$

$$x = -8 : 4;$$

$$\underline{x = -2.}$$

$$3(x + 6) + 4 = 8 - (5x + 2)$$

$$3x + 18 + 4 = 8 - 5x - 2$$

$$3x + 5x = -18 - 4 + 8 - 2$$

$$8x = -16$$

$$x = -16 : 8$$

$$\underline{x = -2}$$



Задания для самостоятельного решения

1) $2x + 5 = 2(-x + 1) + 11$



2) $6y - 3(y - 1) = 4 + 5y$



3) $4(x - 1) - 3 = -(x + 7) + 8$



4) $-2(5y - 9) + 2 = 15 + 7(-x + 2)$



5) $12 + 4(x - 3) - 2x = (5 - 3x) + 9$



1) 2 2) - 0,5 3) 1,6 4) - 3 5) 2,8



Домашнее задание:



1. Повторить алгоритм решения ЛУОП
2. Решить карточки

