

РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ.

5 КЛАСС

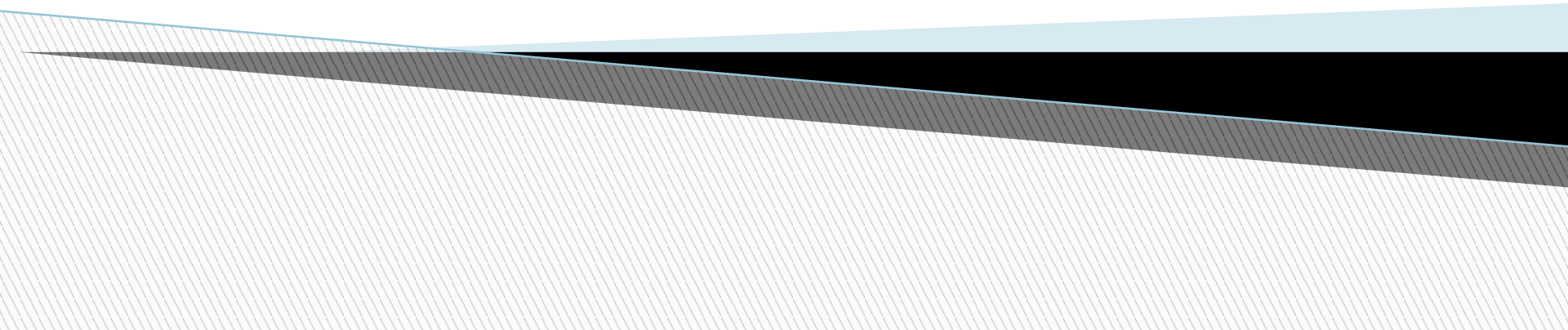
Учитель математики – Мельник М.С.

Уравнение - это равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.

Корень уравнения - это значение буквы, при котором из уравнения получается верное числовое равенство.

Решить уравнение - значит найти все его корни или убедиться, что корней нет.

РЕШЕНИЕ ПРОСТЫХ УРАВНЕНИЙ



Сумма

$$a + b = c$$



слагаемое



слагаемое



сумма

$$a = c - b$$

$$b = c - a$$

Разность

$$a - b = c$$



уменьшаемое



вычитаемое



разность

$$a = b + c$$

$$b = a - c$$

Решение уравнений на сложение и вычитание

Что надо найти	Слагаемое $x + 9 = 15$	Уменьшаемое $x - 14 = 2$	Вычитаемое $5 - x = 3$
Правило	Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо от суммы отнять известное слагаемое.	Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.	Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо от уменьшаемого отнять разность.
Пример решения	$x + 9 = 15$ $x = 15 - 9$ $x = 6$ Проверка $6 + 9 = 15$ $15 = 15$	$x - 14 = 2$ $x = 14 + 2$ $x = 16$ Проверка $16 - 2 = 14$ $14 = 14$	$5 - x = 3$ $x = 5 - 3$ $x = 2$ Проверка $5 - 2 = 3$ $3 = 3$

Произведение

$$a \cdot b = c$$



множитель



множитель



произведение

$$a = c : b$$

$$b = c : a$$

Частное

$$a : b = c$$



делимое



делитель



частное

$$a = b \cdot c$$

$$b = a : c$$

Решение уравнений на умножение и деление

Что надо найти	Множитель	Делимое	Делитель
Правило	Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель.	Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель.	Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное.
Пример решения	$y \cdot 4 = 12$ $y = 12 : 4$ $y = 3$ Проверка $3 \cdot 4 = 12$ $12 = 12$	$y : 7 = 2$ $y = 2 \cdot 7$ $y = 14$ Проверка $14 : 7 = 2$ $2 = 2$	$8 : y = 4$ $y = 8 : 4$ $y = 2$ Проверка $8 : 2 = 4$ $4 = 4$

Решим уравнения

$$x + 69 = 125;$$

$$x = 125 - 69;$$

$$x = 57.$$

Ответ. $x=57$

$$x - 27 = 352;$$

$$x = 352 + 27;$$

$$x = 379.$$

Ответ. $x=379$

$$35 - x = 12;$$

$$x = 35 - 12;$$

$$x = 23.$$

Ответ. $x=23$

$$19x = 95;$$

$$x = 95 : 19;$$

$$x = 5.$$

Ответ. $x=5$

$$x : 25 = 16;$$

$$x = 16 \cdot 25;$$

$$x = 400.$$

Ответ. $x=400$

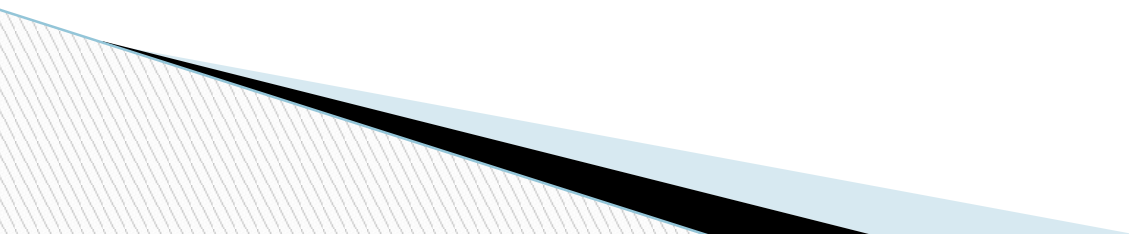
$$324 : x = 27;$$

$$x = 324 : 27;$$

$$x = 12.$$

Ответ. $x=12$

РЕШЕНИЕ СЛОЖНЫХ УРАВНЕНИЙ



Решим уравнение

Алгоритм решения уравнений

$$4(2x - 3) + 12 = 96;$$

$$4(2x - 3) = 96 - 12;$$

$$4(2x - 3) = 84;$$

$$2x - 3 = 84 : 4;$$

$$2x - 3 = 21;$$

$$2x = 21 + 3;$$

$$2x = 24;$$

$$x = 24 : 2;$$

$$x = 12.$$

Ответ. $x=12$



Решим уравнения

$$2 - \left(\frac{x}{41} + \frac{18}{41}\right) = \frac{29}{41};$$

$$\frac{x}{41} + \frac{18}{41} = 2 - \frac{29}{41};$$

$$\frac{x}{41} + \frac{18}{41} = 1 \frac{41}{41} - \frac{29}{41};$$

$$\frac{x}{41} + \frac{18}{41} = 1 \frac{12}{41};$$

$$\frac{x}{41} = 1 \frac{12}{41} - \frac{18}{41};$$

$$\frac{x}{41} = \frac{41}{41} + \frac{12}{41} - \frac{18}{41};$$

$$\frac{x}{41} = \frac{35}{41};$$

$$x = 35.$$

Ответ. $x=35$

$$4,5(10x + 5,5) = 90;$$

$$10x + 5,5 = 90 : 4,5;$$

$$10x + 5,5 = 900 : 45;$$

$$10x + 5,5 = 20;$$

$$10x = 20 - 5,5;$$

$$10x = 14,5;$$

$$x = 14,5 : 10;$$

$$x = 1,45.$$

Ответ. $x=1,45$

$$3x + 0,136 + 5x = 6,7;$$

$$(3x + 5x) + 0,136 = 6,7;$$

$$8x + 0,136 = 6,7;$$

$$8x = 6,7 - 0,136;$$

$$8x = 6,564;$$

$$x = 6,564 : 8;$$

$$x = 0,8205.$$

Ответ. $x=35$



СПАСИБО ЗА УРОК!