

# РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ.

5 КЛАСС

Учитель математики – Мельник М.С.

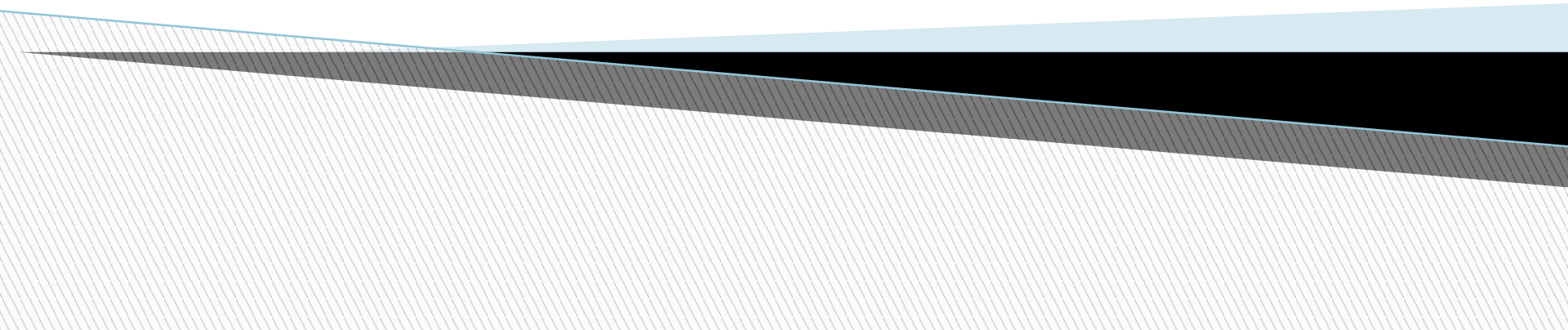
***Уравнение*** - это равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.

***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 | <b>Слагаемое</b><br><br>$x + 9 = 15$   | <b>Уменьшаемое</b><br><br>$x - 14 = 2$                                     | <b>Вычитаемое</b><br><br>$5 - x = 3$                                      |
|----------------|--|--|---|
| <b>Правило</b> | 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<br><br>$6 + 9 = 15$ $15 = 15$     | $x - 14 = 2$ $x = 14 + 2$ $x = 16$ Проверка<br><br>$16 - 2 = 14$ $14 = 14$ | $5 - x = 3$ $x = 5 - 3$ $x = 2$ Проверка<br><br>$5 - 2 = 3$ $3 = 3$       |

# 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 | <b>Множитель</b>   | <b>Делимое</b>  | <b>Делитель</b>  |
|----------------|--|---|--|
| <b>Правило</b> | 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<br><br>$3 \cdot 4 = 12$ $12 = 12$       | $y : 7 = 2$ $y = 2 \cdot 7$ $y = 14$ Проверка<br><br>$14 : 7 = 2$ $2 = 2$ | $8 : y = 4$ $y = 8 : 4$ $y = 2$ Проверка<br><br>$8 : 2 = 4$ $4 = 4$  |

# 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.  $x=400$**

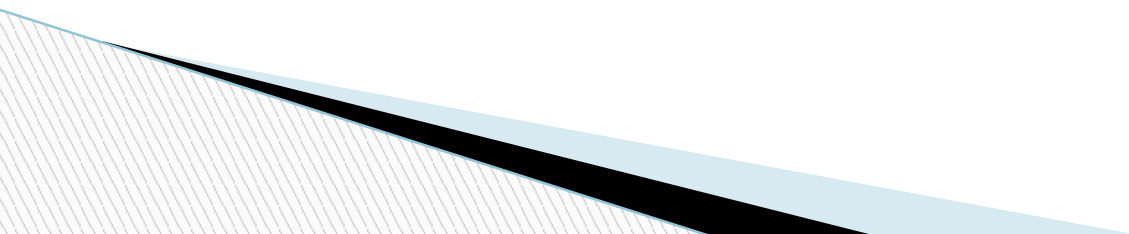
$$324 : x = 27;$$

$$x = 324 : 27;$$

$$x = 12.$$

**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!**