Уравнения, 5 класс.

СОСТАВИТЕЛЬ – ЩАЛПЕГИНА И.В.

1) Что такое уравнение?

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

2) Что такое корень уравнения?

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

3) Что значит решить уравнение?

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

3 + 2 = 5

1) Назовите компоненты при сложении.

Слагаемое, слагаемое, сумма.

2) Как найти неизвестное слагаемое?

Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо из суммы вычесть известное слагаемое.

---

3 = 5 - 2

2 = 5 - 3

Решить уравнение:

X + 175 = 231

X = 231 - 175

X = 56

$$\begin{array}{r} 231 \\ -\ 175 \\ \hline 56 \end{array}$$

Проверка: 56 + 175 = 231

231 = 231 - верно

Ответ: 56.

Решите уравнения самостоятельно:

1) $851 + y = 1023$;

2) $m + 569 = 953$.

Проверь себя.

1) $y = 172$;

2) $m = 384$.

7 - 4 = 3

1) Назовите компоненты при вычитании.

Уменьшаемое, вычитаемое, разность.

2) Как найти неизвестное уменьшаемое?

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.

7 = 3 + 4

Решить уравнение:

$x - 592 = 112$

$x = 112 + 592$

$x = 704$

$$\begin{array}{r} 112 \\ + \; 592 \\ \hline 704 \end{array}$$

Проверка: $704 - 592 = 112$

$112 = 112$ - верно

Ответ: 704.

7 - 4 = 3

Как найти неизвестное вычитаемое?

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

4 = 7 - 3

Решить уравнение:

600 - x = 397

X = 600 - 397

X = 203

$$\begin{array}{r} 600 \\ -\ 397 \\ \hline 203 \end{array}$$

Проверка: 600 - 203 = 397

397 = 397 - верно

Ответ: 203.

Решите уравнения самостоятельно:

1) 1023 – x = 817;

2) y – 390 = 2700.

Проверь себя:

1) 206;

2) 3090.

$$2 \cdot 5 = 10$$

1) Назовите компоненты при умножении.

Множитель, множитель, произведение.

2) Как найти неизвестный множитель?

Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель.

$2 = 10 : 5$ $\qquad$ $5 = 10 : 2$

Решить уравнение:

$23x = 1610$

$x = 1610 : 23$

$x = 70$

$$\begin{array}{r|l} 1610 & 23 \\ \hline -161 & 70 \\ \hline 0 & \end{array}$$

Проверка: $23 \cdot 70 = 1610$

$1610 = 1610$

Ответ: 70.

Решите уравнения самостоятельно:

1) 12 у = 4860;

2) х · 36 = 75600.

Проверь себя:

1) У = 405;

2) Х = 2100.

$$6 : 3 = 2$$

1) Назвать компоненты при делении.

Делимое, делитель, частное.

2) Как найти неизвестное делимое?

Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель.

$$6 = 2 \cdot 3$$

Решить уравнение:

$x : 590 = 62$

$x = 62 \cdot 590$

$x = 36580$

$$\begin{array}{r} \times\ 590 \\ 62 \\ \hline +\ 118 \\ 354 \\ \hline 36580 \end{array}$$

Ответ: 70.

6 : 3 = 2

Как найти неизвестный делитель?

Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное.

3 = 6 : 2

Решить уравнение:

7982 : y = 26

y = 7982 : 26

y = 307

```
 7982 | 26
-78   |----
 ----  307
  182
 -182
 ----
    0
```

Ответ: 307.

Решить уравнения самостоятельно:

1) x : 180 = 97;

2)33768 : y = 56.

Проверь себя:

1) 17460;

2) 603.

РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ В ДВА ДЕЙСТВИЯ.

$$1)\ \underbrace{(42 \overset{1}{-} x)}\ \overset{2}{+} 89 = 104$$

Расставить порядок действий в левой части уравнения.

Определить последнее действие.

Определить, какой компонент неизвестен.

Как его найти?

$$42 - x = 104 - 89$$

$$42 - x = 15$$

$$x = 42 - 15$$

$$x = 27$$

Ответ: 27.

$$2)\ \underbrace{(136 \overset{1}{-} x)}\ \overset{2}{-}\ 16 = 52$$

Последнее действие – вычитание.

Неизвестный компонент – уменьшаемое.

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.

$$136 - x = 52 + 16$$

$$136 - x = 68$$

$$x = 136 - 68$$

$$x = 68$$

Ответ: 68.

$$3)\ 1631 \overset{2}{-} \overset{1}{\underline{3 \cdot x}} = 89$$

Последнее действие – вычитание.

Неизвестный компонент – вычитаемое.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

$$3 \cdot x = 1631 - 89$$

$$3 \cdot x = 1542$$

$$x = 1542 : 3$$

$$x = 514$$

Ответ: 514.

Выполни проверку самостоятельно.

1 2

4) $\underline{x : 80} + 69 = 116$

Последнее действие – сложение.

Неизвестный компонент – слагаемое.

Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо из суммы вычесть другое слагаемое.

$x : 80 = 116 - 69$

$x : 80 = 47$

$x = 47 \cdot 80$

$x = 3760$

Ответ: 3760.

Выполни проверку самостоятельно.

$$5)\ \overset{1}{(x - 78)} \overset{2}{\cdot} 35 = 3640$$

Последнее действие – умножение.

Неизвестный компонент – множитель.

Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель.

$$x - 78 = 3640 : 35$$

$$x - 78 = 104$$

$$x = 104 + 78$$

$$x = 182$$

Ответ: 182.

Выполни проверку самостоятельно.

$$6)\ 4575 \overset{2}{:} \underbrace{(\overset{1}{y + 18})} = 15$$

$y + 18 = 4575 : 15$

$y + 18 = 305$

$y = 305 - 18$

$y = 287$

Ответ: 287.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.

- Вариант 1.
- 1) 4824 : z = 12;
- 2) (x - 54) + 23 = 52;
- 3) (y – 56) : 120 = 37;
- 4) 124 – 9 · x = 16.

- Вариант 2.
- 1) z :220 = 700
- 2) (91 – x) – 28 = 29;
- 3) (y + 21) · 40 = 1520;
- 4) 108 : x – 7 = 2.

Проверь себя:

1) 402;
2) 83;
3) 4496;
4) 12.

1) 154000;
2) 34;
3) 17;
4) 12.