

Решение уравнений

Математика, 5 класс

Преподаватель математики и информатики
ГБОУ СПО РО «Константиновский педагогический
колледж»

Алексей Юлия Вадимовна

Рассмотрим алгоритм
решения уравнений на
одном из примеров

$$64 + 36 : (x \cdot 3 - 15) = 70$$

1. Рассмотрим уравнение и определим порядок действий

$$64 \overset{4}{+} 36 \overset{3}{:} (x \overset{1}{\cdot} 3 \overset{2}{-} 15) = 70$$

2. Определим последнее действие и соответствующие компоненты

$$\textcircled{64} + \overset{4}{36 : (x \cdot 3 - 15)} = 70$$

слагаемое

слагаемое

сумма

3. Определим неизвестный компонент и правило его нахождения

$$64 + \overset{4}{36 : (x \cdot 3 - 15)} = 70$$

слагаемое

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

4. В соответствии с правилом,
выполняем вычисления

$$64 + 36 : (x \cdot 3 - 15) = 70$$

$$36 : (x \cdot 3 - 15) = 70 - 64$$

$$36 : (x \cdot 3 - 15) = 6$$

5. Рассмотрим получившееся уравнение и выполним те же действия

$$36 : (x^3 \cdot 3^1 - 15^2) = 6$$

1. Рассмотрим уравнение и определим порядок действий

2. Определим последнее действие и соответствующие компоненты

$$\textcircled{36} : \textcircled{(x \cdot 3 - 15)} = 6$$

делимое

делитель

частное

3. Определим неизвестный компонент
и правило его нахождения

$$36 : (x \cdot 3 - 15) = 6$$

делитель

Чтобы найти неизвестный делитель,
нужно делимое разделить на частное.

4. В соответствии с правилом,
выполняем вычисления

$$36 : (x \cdot 3 - 15) = 6$$

$$x \cdot 3 - 15 = 36 : 6$$

$$x \cdot 3 - 15 = 6$$

Повторяем алгоритм еще раз с получившимся уравнением.

1. Рассмотрим уравнение и
определим порядок действий

$$\overset{1}{x} \cdot \overset{2}{3} - 15 = 6$$

2. Определим последнее действие и соответствующие компоненты

$$\overset{2}{(x \cdot 3) - 15} = 6$$

уменьшаемое вычитаемое разность

3. Определим неизвестный компонент и правило его нахождения

$$\textcircled{x \cdot 3} - 15 = 6$$

уменьшаемое

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое,
нужно к разности прибавить вычитаемое.

4. В соответствии с правилом,
выполняем вычисления

$$x \cdot 3 - 15 = 6$$

$$x \cdot 3 = 6 + 15$$

$$x \cdot 3 = 21$$

На этот раз получено простое уравнение, первый этап (расстановка действий) пропускаем, решаем уравнение по упрощенному алгоритму.

2. Определим соответствующие компоненты действия

$$\textcircled{x} \cdot \textcircled{3} = 21$$

множитель множитель произведение

3. Определим неизвестный компонент и правило его нахождения

$$\textcircled{x} \cdot 3 = 21$$

множитель

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

4. В соответствии с правилом,
выполняем вычисления

$$x \cdot 3 = 21$$

$$x = 21 : 3$$

$$x = 7$$

ОТВЕТ: 7

УРАВНЕНИЕ РЕШЕНО

1. Рассмотрим уравнение и определим порядок действий.

2. Определим последнее действие и соответствующие компоненты.

3. Определим неизвестный компонент и правило его нахождения.

4. В соответствии с правилом, выполняем вычисления.

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЯ