

7 класс



Составила
Касьянова Татьяна Валерьевна,
учитель математики и информатики
МОУ «СОШ №3 г. Зеленокумска»,
Ставропольского края

Решение линейных уравнений с одной переменной

Цитаты урока

Первое условие, которое надлежит выполнять в математике, - это быть точным, второе - быть ясным и, насколько можно, простым.

Л. Карно

Природа говорит языком математики: буквы этого языка - круги, треугольники и иные математические фигуры.

Г.Галилей



Устная работа

$$5x = -20; \quad -3m = -33;$$

$$15k - 15k = 0; \quad 6x - 6x = 7;$$

$$|x| = 14; \quad |a| = -47;$$

$$|x - 5| = 10.$$

Фронтальный опрос:

Дайте определение уравнения.

Что значит решить уравнение?

Корень уравнения.

Уравнение и его свойства

(повторение теоретического материала)

Определение уравнения.

Уравнение – это равенство, содержащее одну или несколько переменных.

$$ax=b$$

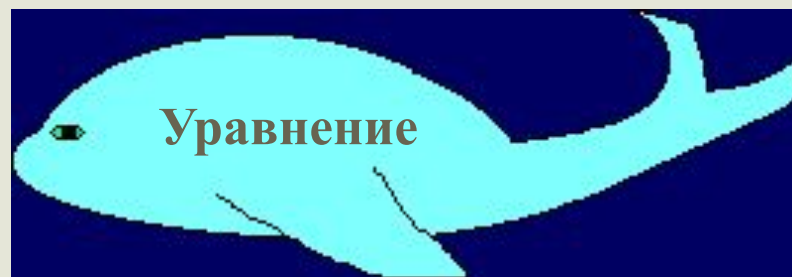


Линейное уравнение
с
одной переменной

Свойства уравнений:

- если в уравнении перенести слагаемое из одной части в другую, изменив его знак, то получится уравнение, равносильное данному
- если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же отличное от нуля число, то получится уравнение, равносильное данному

Алгебра стоит на четырёх китах:



Работа по группам

I группа



1. $8(2x - 1) - 5(3x + 0,8) = x - 4$
2. $-(18 + 4x)x = 76 - 2x(2x - 1)$

II группа

1. $12 - x) - (3x + 4) = -x - 1$
2. $-4 + (2x - (4x + 1)) + x = -5 - x$

III группа

1. $8x + 40 = 100 + 2x$
2. $61 - (3x - 51) = 1$
3. $3,5 - 3x = 2,3 + x$

Таинственный незнакомец



«Арифметика»



«Поле чудес»

- | | | | | |
|----|-------------------------------------|----|------------------|---|
| 1. | $8x + 40 = 100 + 2x$ | 1. | 10 | X |
| 2. | $61 - (3x - 51) = 1$ | 2. | 3 | O |
| 3. | $3,5 - 3x = 2,3 + x$ | 3. | 0,3 | P |
| 4. | $(12 - x) - (3x + 4) = -x - 1$ | 4. | 3 | E |
| 5. | $-4 + (2x - (4x + 1)) + x = -5 - x$ | 5. | л/ч | З |
| 6. | $8(2x - 1) - 5(3x + 0,8) = x - 4$ | 6. | к/н | M |
| 7. | $-(18 + 4x)x = 76 - 2x(2x - 1)$ | 7. | $-3 \frac{4}{5}$ | И |

Мухамед ибн Муса аль-Хорезми





Найди ошибку!

$$(3x + 7) * 2 - 3 = 17$$

$$6x + 14 - 3 = 17$$

$$6x = 17 - 14 - 3$$

$$6x = 0$$

$$x = 0$$

Тест

1 вариант

2 вариант

Решите уравнения:

$$-5x - 1 = 2x + 2$$

1) 1/3 2) -3/7 3) -1/3 4) 3/7

$$-9x + 5 = 6x - 4$$

1) 1/3 2) 0,3 3) 3/5 4) -3

$$-2(5 - x) = 1,5x + 0,5(x + 4)$$

1) -3 2) -4 3) н/к 4) л/ч

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

1) 1 2) 0 3) н/к 4) л/ч

$$|x| = -3$$

1) 3 и -3 2) -3 3) 3 4) н/к

$$|x| = 11$$

1) 11 2) -11 3) н/к 4) 11 и -11

Ответы

ВАРИАНТ 1

I	II	III
2	3	4

ВАРИАНТ 2

I	II	III
3	4	4

Домашнее задание

п. 6,7 №130(в), 132(г),
137(б), 1185(в) ✕