

# Девиз урока

Да, путь познания негладок,  
Но знаем мы со школьных лет:  
Загадок больше, чем разгадок,  
И поискам предела нет!

## Спрашивают – мы отвечаем

$$1) -8,4 + (-8,4) = 0 \quad \swarrow \quad -16,8$$

$$2) (-6,7) * (-10) = -67 \quad \swarrow \quad 67$$

$$3) (-2,2) + 3,5 = 1,3$$

$$4) -13 - 8 = -5 \quad \swarrow \quad -21$$

$$5) 15 - 18 = -13 \quad \swarrow \quad -3$$

## Спрашивают – мы отвечаем

$$6) 7,4 - (-3,2) = -10,6 \quad \mathbf{10,6}$$

$$7) -9 * 6 = -54$$

$$8) -3,6 \cdot 1 = -1 \quad \mathbf{-3,6}$$

$$9) -18 : (-0,3) = 60$$

$$10) -3,7 * 0 = -3,7 \quad \mathbf{0}$$

# Свойства действий с рациональными числами



Цели урока:

Показать учащимся, что свойства сложения и умножения, известные для неотрицательных чисел, справедливы для любых рациональных чисел;  
способствовать развитию творческого мышления.



Переместительное свойство

Если **a, b** — любые рациональные  
числа, то

$$a + b = b + a$$

$$ab = ba$$

# Свойства действий с рациональными числами

## Сочетательное свойство

Если **a**, **b** и **c** — любые рациональные числа, то

$$\mathbf{a + (b + c) = (a + b) + c}$$

$$\mathbf{a(bc) = (ab)c}$$

$$\mathbf{a + 0 = a}$$

$$\mathbf{a + (-a) = 0}$$

$$\mathbf{a * 1 = a} \quad \mathbf{a * 1/a = 1, \text{ если } a \neq 0}$$

$$\mathbf{a * 0 = 0}$$

Если  $\mathbf{a * b = 0}$ , то либо  $\mathbf{a = 0}$ , либо  $\mathbf{b = 0}$

(может случиться, что и  $\mathbf{a = 0}$  и  $\mathbf{b = 0}$ ).

## Распределительное свойство

Если **a**, **b** и **c** — любые рациональные числа, то

$$(a + b) * c = ac + bc$$



# Свойства действий с рациональными числами

## Переместительное свойство

Если **a**, **b** — любые рациональные числа, то

$$a + b = b + a$$

$$ab = ba$$

## Сочетательное свойство

Если **a**, **b** и **c** — любые рациональные числа, то

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a(bc) = (ab)c$$

$$a + 0 = a$$

$$a + (-a) = 0$$

$$a * 1 = a \quad a * 1/a = 1, \text{ если } a \neq 0 \setminus$$

$$a * 0 = 0$$

Если **a \* b = 0**, то либо **a = 0**, либо **b = 0**

(может случиться, что и **a = 0** и **b = 0**).

## Распределительное свойство

Если **a**, **b** и **c** — любые рациональные числа, то

$$(a + b) * c = ac + bc$$

**№ 2. Вычислить:**

$$-98+85+45-55-28+63=$$

**1**  
**2**

$$-6,56+2,4-3,2+6,56+4+3,2-2,4=$$

**4**

$$-19,61*20+19,61*120=$$

**19**  
**61**

Устно № 1201(а),№1202(а)

В тетрадях.

№ 1203(а,б),№1204(а)

## Физкультминутка.

Мы устали чуточку,

Отдохнем минуточку.

Встаньте пожалуйста.

Представьте – вы птицы, вы вдруг полетели!

Теперь в саду яблоки спелые рвете.

Налево, направо, вокруг посмотрели,

Друзьям улыбнулись , и снова за дело!

1) Решить уравнения:

а)  $(x+3)(x-6)=0$

1)  $x = 3, x = -6$     2)  $x = -3, x = -6$     3)  $x = -3, x = 6$

б)  $-7(3,5-x)=0$

1)  $x = 3,5$             2)  $x = -7$             3)  $x = -3,5$

2) Округлить число 253,355 до десятых:

1) 253,4            2) 253,3            3) 253,35

3) Выберите наименьшее число:

1) -13,5            2) -32,8            3) -40,2

4) Выбери наибольшее число:

1) -12,4            2) -43,5            3) -12,2

5) Расположите в порядке возрастания:

$0,38; \frac{9}{25}; \frac{3}{8}$

1)  $0,38; \frac{9}{25}; \frac{3}{8}$             2)  $\frac{9}{25}; \frac{3}{8}; 0,38$             3)  $\frac{9}{25}; 0,38; \frac{3}{8}$

# Решения и ответы

1) Решить уравнения:

а)  $(x+3)(x-6)=0$

$$x+3=0 \quad x-6=0$$

$$x=-3 \quad x=6$$

Ответ: 3

б)  $-7(3,5-x)=0$

$$3,5-x=0$$

$$x=3,5$$

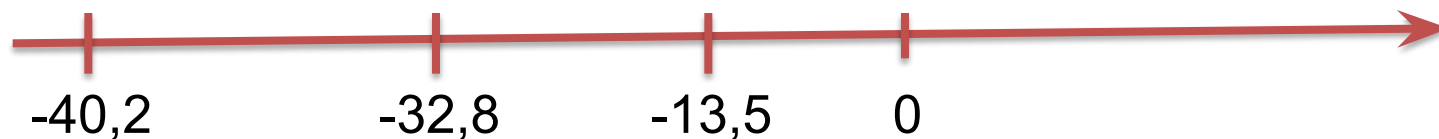
Ответ: 1

# Решения и ответы

$$2) 253,355 = 253,4$$

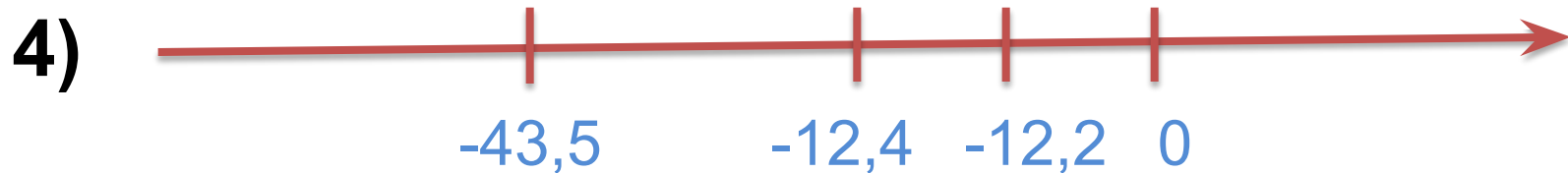
**Ответ: 1**

3)



**Ответ: 3**

# Решения и ответы

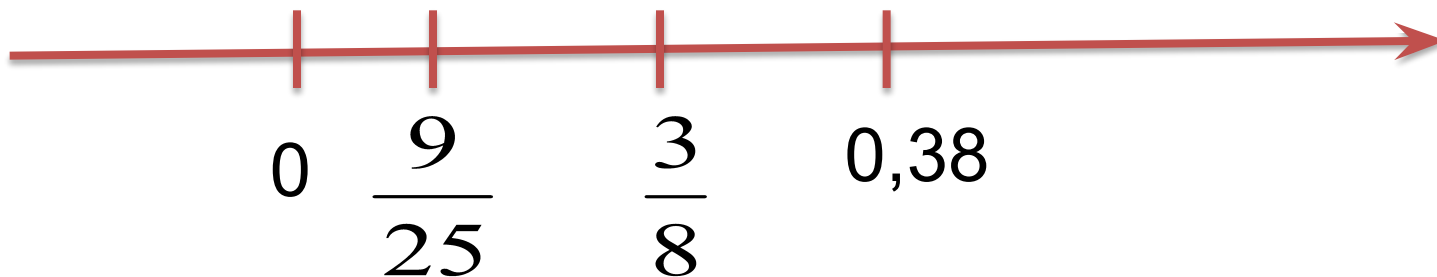


**Ответ: 3**

5)  $0,38; \frac{9}{25}; \frac{3}{8}$

$$\frac{9}{25} = 0,36; \quad \frac{3}{8} = 0,375;$$

0,360; 0,375; 0,380





# ИТОГ УРОКА:

Назовите свойства единицы и нуля.

Чему равна сумма противоположных чисел?

Чему равно произведение числа на обратное ему число?

# **ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:**

**П.38 (знать свойства)**

**№1226(а,б),№1227(а,б),№1228.**

# РЕФЛЕКСИЯ

1. Самым интересным на уроке для меня было...
2. Мне понравилось ...  
Мне не понравилось ...
3. Я работал(а) на уроке на оценку ...