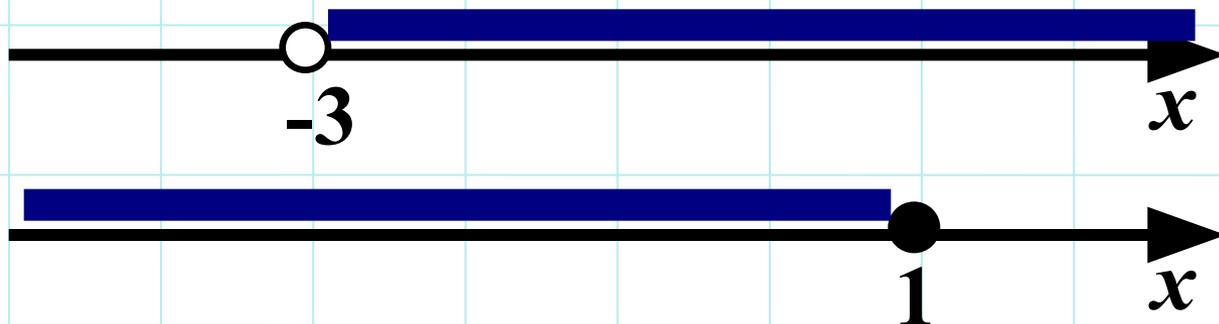


8 класс.

Решение неравенств с одной переменной.



Цель:

- Научиться решать простые неравенства с одной переменной



На уроке:

- Разрешается:
ошибаться
сомневаться
консультироваться
рассуждать
доказывать



Проверка Д.3.

823.

a

-9

б

16

в

31

г

7

1

826.



Зарядка для ума- устный счёт

- Укажите все целые числа, принадлежащие промежутку $[-4;4]$
- Укажите какое-либо число из промежутка $(3,5;3,6)$
- Принадлежит ли промежутку число 40,9? $[8;41]$

Повторение.

1. Какие неравенства соответствуют промежуткам:

$$[0; +\infty)$$

$$\tilde{o} \geq 0$$

$$(-\infty; 5)$$

$$\tilde{o} < 5$$

$$[-3; 5)$$

$$-3 \leq \tilde{o} < 5$$

$$(-\infty; -5]$$

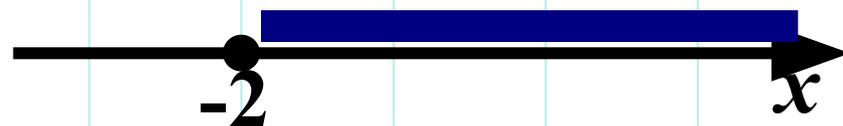
$$\tilde{o} \leq -5$$



Повторение.

2. Изобразите геометрическую модель промежутков:

$$[-2; +\infty)$$



$$(4; 7)$$



$$(-1; 2]$$

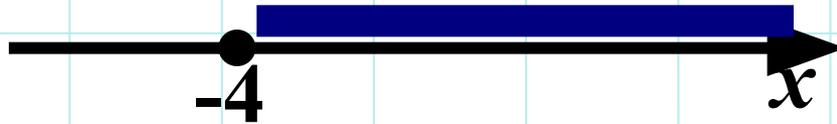


$$(-\infty; -5]$$

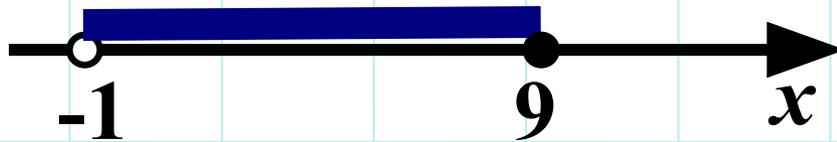


Повторение.

3. Какие неравенства соответствуют геометрическим моделям:



$$\tilde{d} \geq -4$$



$$-1 < \tilde{d} \leq 9$$



$$\tilde{d} < -33$$



$$0 < x < 17$$



Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

1.

$$ax + b > c$$

$$ax > c - b$$



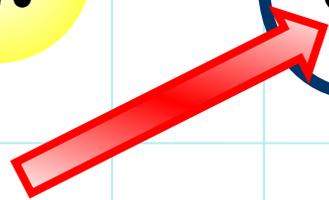
Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

2.

$$ax > b$$



$$| \begin{array}{c} \cdot \\ \cdot \\ a \end{array}$$

$$a > 0$$



$$x > \frac{b}{a}$$



Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

$$2. \quad ax > b \quad | \quad \begin{matrix} \cdot \\ a \end{matrix}$$
$$a < 0 \quad \longrightarrow \quad x < \frac{b}{a}$$



Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

2. $ax < b$ | $\div a$

$a < 0$ \longrightarrow $x > \frac{b}{a}$



При делении (умножении) на отрицательное число знак неравенства меняется.

Решаем неравенства.

1.

$$3x + 2 \leq 6x - 7$$

$$3x - 6x \leq -7 - 2$$

$$-3x \leq -9$$

$$x \geq 3$$



Ответ: $[3; +\infty)$



Решаем неравенства.

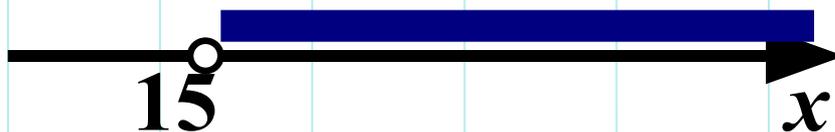
2.

$$16x > 13x + 45$$

$$16x - 13x > 45$$

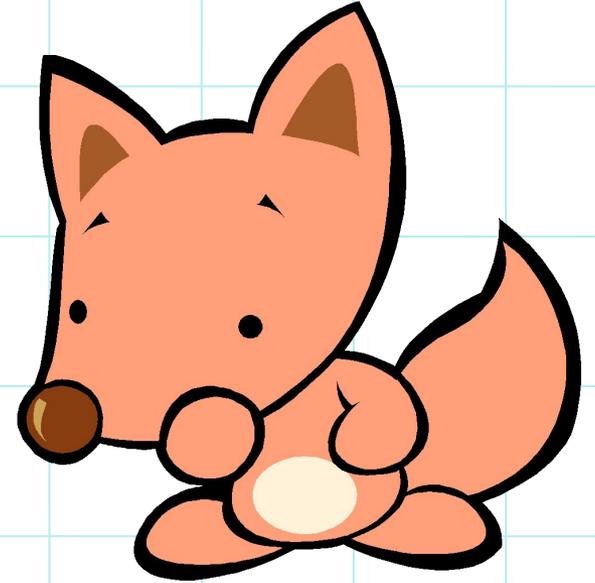
$$3x > 45$$

$$x > 15$$



Ответ: $(15; +\infty)$





ФИЗМИНУТКА









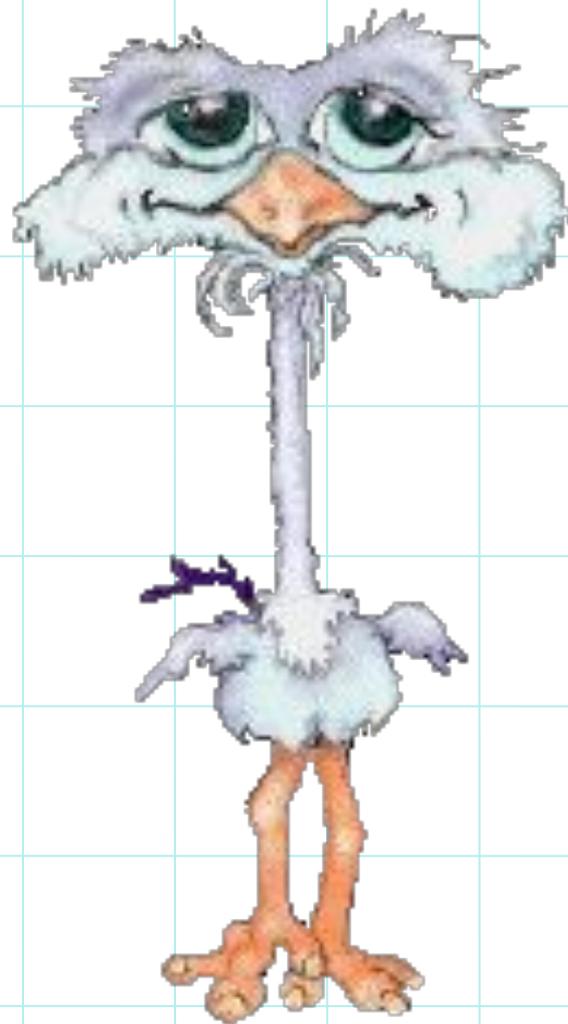






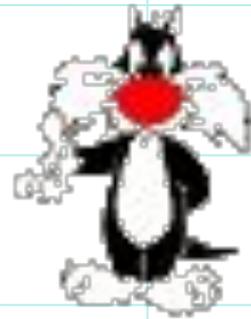














Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

1.

Если из одной части неравенства перенести в другую слагаемое с противоположным знаком. То получится равносильное ему неравенство.

2.

*При делении (умножении) на положительное число знак неравенства **не** *меняется**

*При делении (умножении) на отрицательное число знак неравенства **меняется***



Решаем неравенства.

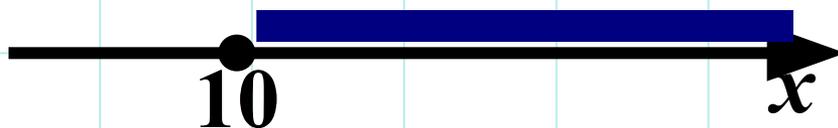
Покажите решение на числовой прямой и запишите ответ в виде интервала:

$$-1,5\tilde{o} < 6$$



$$(-4; +\infty)$$

$$2,6\tilde{o} \geq 26$$



$$[10; +\infty)$$

$$-2\tilde{o} > -6$$



$$(-\infty; 3)$$



Решаем неравенства.

Запишите ответ в виде интервала:

$$\tilde{o} + 5 > 7x - 7$$

$$(-\infty; 2)$$

$$12 + 9\tilde{o} \leq x + 4$$

$$(-\infty; -1]$$

$$8\tilde{o} + 3 < 9x - 2$$

$$(5; +\infty)$$

Решите неравенства

- № 836 (а,б).
- № 837 (в,г)
- № 840 (а,б,в)



Домашнее задание

- Выучить правила решения неравенств
- № 836 (д).
- № 837 (а,б)

- № 840 (а,б)



Подведём итоги:

- Что значит «Решить неравенство с одной переменной»
- 1 правило решения неравенств?
- 2 правило решения неравенств?



Рефлексия

• Урок	Я на уроке	Итог
интересно	работал	понял материал
скучно	отдыхал	узнал больше
безразлично	помогал другим	не понял



Успехов за ВАНУЧИЕ!



Успехов!

Для самых быстрых:

- Если вы волновались, я посоветую вам принимать успокоительный чай.
- *Рецепт успокоительного чая*
- **Трава пустырника – 6 частей**
- **Шишки хмеля – 3 части**
- **Листья мяты – 2 части**
- **Корень валерианы – 4 части**
- **Всего – 300 грамм**
- Посчитайте, сколько граммов надо взять каждого вещества.

Решение :

- 1) пусть x – масса одной части, тогда можно составить уравнение
 - $6x+3x+2x+4x=300$
 - $15x=300$
 - $x=20$
- 2) $20*6=120(\text{г})$ - пустырника
 - $20*3=60(\text{г})$ - хмеля
 - $20*2=40(\text{г})$ - мяты
 - $20*4=80(\text{г})$ – валерианы

Совет :

- **Принимать чай нужно так:** 1 столовую ложку травы залить стаканом кипятка (будьте аккуратны с горячей водой), настоять 10 минут и пить на ночь. А ещё, чтобы быть здоровым, нужно выполнять несложные правила:
- **Заниматься физкультурой**
- **Гулять на свежем воздухе**
- **Правильно питаться**

Для самых быстрых:

- **Задача 1:**

Один въедливый учёный подсчитал, что в 1 г грязи из-под ногтей содержится 38 000 000 микробов, чтобы заболеть достаточно проглотить $1/100$ часть. Сколько же это микробов?

- **Задача 2:**

Ежегодно диагноз рак легких получают 18 тыс. человек, что составляет 30% всех курильщиков. Сколько человек из числа курильщиков еще можно уберечь от этого страшного заболевания?

Для самых быстрых:

- А, Б, В, Г, - друзья. Один из них врач, другой – журналист, третий – тренер и четвёртый – строитель. Журналист написал статьи об А и Г. Тренер и журналист вместе с Б ходили в туристический поход. А и Б были на приёме у врача. У кого какая профессия?