

Решение систем неравенств с одной переменной

- Математика учит преодолевать трудности и исправлять собственные ошибки

Повторение.

1. Какие неравенства соответствуют промежуткам

1 $x \leq -5$

2 $x \geq 0$

3 $x < 5$

4 $-3 \leq x < 5$

а

$[0; +\infty)$

б

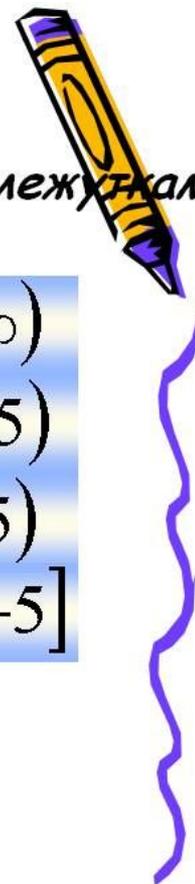
$(-\infty; 5)$

в

$[-3; 5)$

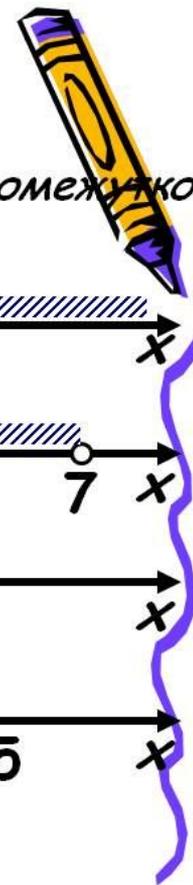
г

$(-\infty; -5]$



Повторение.

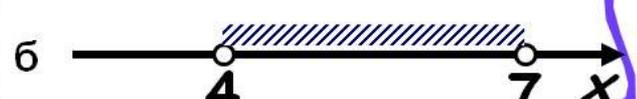
2. Соответствует ли геометрическая модель промежутков



1 $(4;7)$



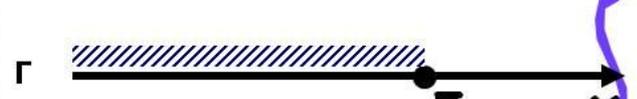
2 $(-\infty; -5]$



3 $(-1;2]$



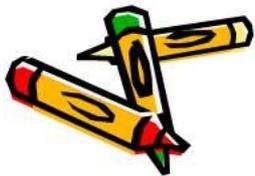
4 $[-2; +\infty)$



Для повторения темы, ее понимания и умения применять проведем тестирование с последующей проверкой. Каждое задание теста предполагает ответ «Да» или «Нет».

«Да» -1 «Нет»-0

В результате выполнения теста получится какое-то число.



№1 Тестирование. (да - 1, нет- 0)



1) Является ли число 12 решением неравенства $2x > 10$?

2) Является ли число -6 решением неравенства $4x > 12$?

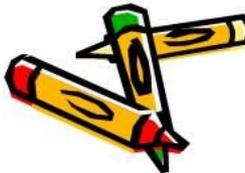
3) Является ли неравенство $5x - 15 > 4x + 14$ строгим?

4) Существует ли целое число принадлежащее промежутку $[-2,8; -2,6]$?

5) При любом ли значении переменной a верно неравенство

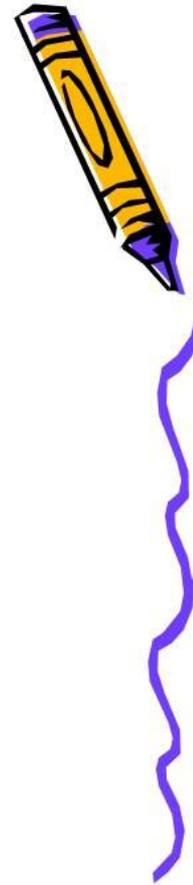
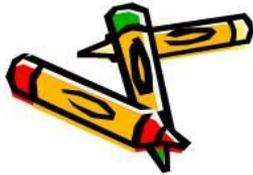
$$a^2 + 4 > 0?$$

6) Верно ли, что при умножении или делении обеих частей неравенства на отрицательное число знак неравенства не меняется?



Давайте проверим

101010



Алгоритм решения систем неравенств

- 1) решить каждое неравенство системы
- 2) изобразить решение каждого неравенства данной системы на одной числовой прямой
- 3) записать решение системы, используя скобки
- 4) записать ответ

- Найти все решения системы неравенств и записать ответ с помощью числового промежутка:

- $$\begin{cases} x > 5 \\ x < 8 \end{cases}$$


Ответ: (5;8)

Решите систему неравенств

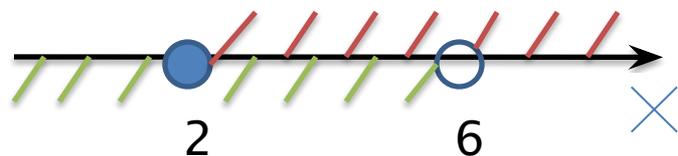
$$\begin{cases} 3x - 5 > 1 \\ 2x - 1 < 11 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x > 1 + 5 \\ 2x < 11 + 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x > 6 \\ 2x < 12 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x > 6 & :3 \\ x < 12 & :2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x > 2 \\ x < 6 \end{cases}$$



Ответ: $[2; 6)$

- Желая вам цвести, расти,
Копить, крепить здоровье,
Оно для дальнего пути –
Главнейшее условие.
Пусть каждый день и каждый час
Вам новое добудет,
Пусть добрым будет ум у вас
И сердце умным будет.
- Д/з №877,879,конспект