



Решение
Математику нельзя изучать,
систем
наблюдая
рациональных
как это делает сосед.
неравенств

Айвен Нивен



Повторение

Решить систему
неравенств – это значит
найти значение переменной,
при котором верно каждое из
неравенств системы





Алгоритм



решения системы неравенств

- 1) решаем каждое неравенство системы отдельно
- 2) изображаем полученные решения на числовой прямой и смотрим пересечения этих решений.

Эта *общая часть* и является решением данной системы неравенств



Устная работа:



Решить систему

неравенств:

$$1) \begin{cases} 3x - 2 \geq x + 1 \\ 4 - 2x \leq x - 2 \end{cases}$$

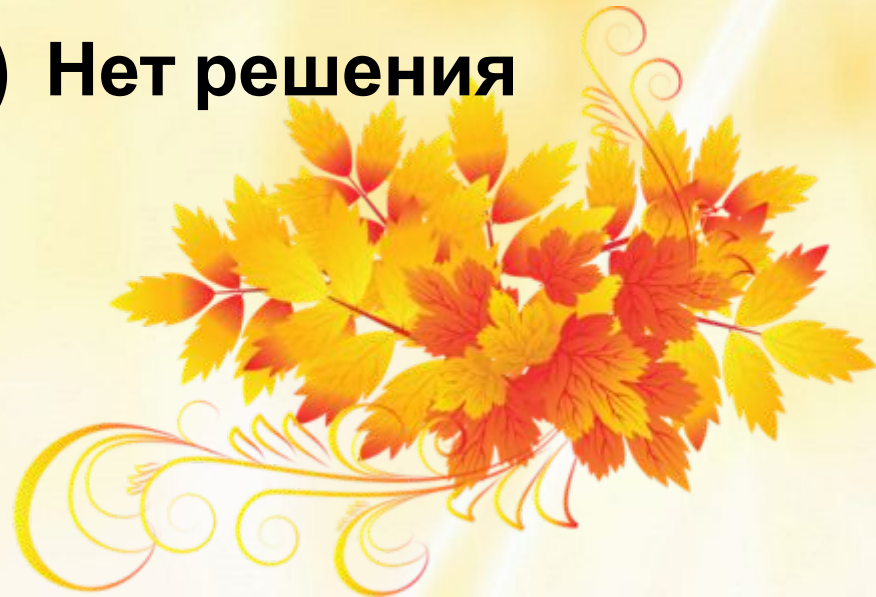
$$2) \begin{cases} 3x > 12 + 11x \\ 5x - 1 \geq 0 \end{cases}$$

Проверим

ответы:

$$1) [2; +\infty)$$

2) Нет решения



Примеры двойных неравенств

Прочитайте неравенства:

$$-6 < x < 0$$

$$-1,2 \leq x < 3,5$$

$$0 < x \leq 5,9$$



Решение двойных неравенств

Решить неравенство: $0 < 4x + 2 \leq 6$

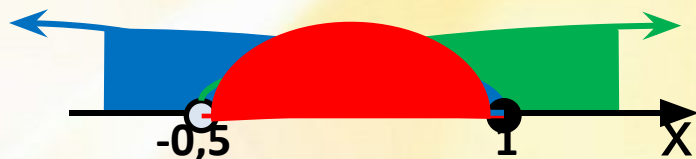
Решение. Составим систему:
$$\begin{cases} 4x + 2 > 0 \\ 4x + 2 \leq 6 \end{cases}$$

Решим каждое неравенство системы отдельно:

1) $4x + 2 > 0$
 $x > -0,5$

2) $4x + 2 \leq 6$
 $x \leq 1$

3) Полученные результаты изобразим на числовой прямой:



Ответ: $-0,5 < x \leq 1$ или $(-0,5; 1]$



Решите неравенства, работая по вариантам

Решить неравенства:

Проверим

ОТВЕТЫ:

1) $4 < 2x - 1 \leq 13$

1) $(2,5; 7]$

2) $-2 \leq 6x + 7 < 1$

2) $[- 1,5; - 1)$

3) $0,3 < 0,5 + 0,1x < 0,6$

3) $(-2; 1)$



Решите неравенство:

$$\frac{\sqrt{-(x^2 - 5x + 4)}}{9 - 4x} \leq 0$$

Решение.

Составим систему неравенств:
$$\begin{cases} x^2 - 5x + 4 \leq 0 \\ 9 - 4x < 0 \end{cases}$$

Решим каждое неравенство системы отдельно

1) $x^2 - 5x + 4 \leq 0$

$$x^2 - 5x + 4 = 0$$

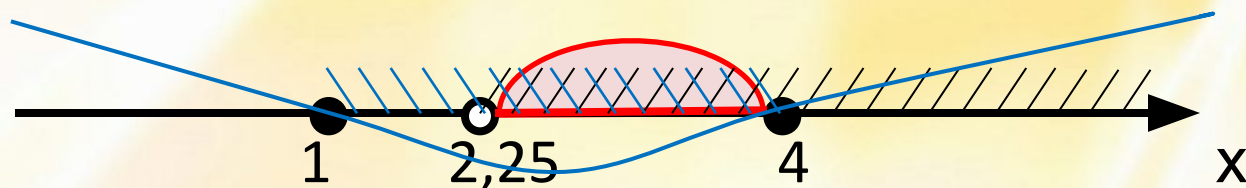
т.к. $a+b+c=0$, то $x_1=1$; $x_2=4$

2) $9 - 4x < 0$

$$-4x < -9$$

$$x > 2,25$$

Полученные результаты изобразим на числовой прямой:



Ответ: (2,25; 4]





Математику нельзя изучать,

ПОДВОДИТЬ
наблюдая

ИТОГОВ
как это делает сосед.

Айвен Нивен



Домашнее задание:
п.4, №4.16(а,б),4.17(а,б),
4.36(а,б), 4.37(а,б)

