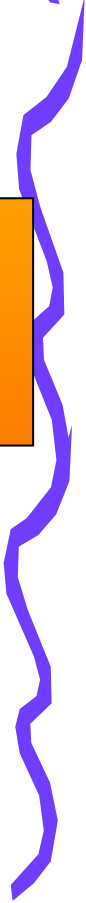


СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ

НЕРАВЕНСТВ С ОДНИМ

НЕИЗВЕСТНЫМ





Если требуется найти все числа, каждое из которых есть решение одновременно нескольких данных линейных неравенств с одним неизвестным, то говорят, что надо решить **систему линейных неравенств с одним неизвестным x** .

Для того, чтобы **решить систему линейных неравенств**, надо решить каждое неравенство этой системы, а затем найти общую часть (пересечение) полученных множеств решений - она и будет множеством всех решений данной системы.



Алгоритм решения систем линейных неравенств с одной переменной.

1. Решить каждое неравенство системы.

2. Изобразить решение каждого неравенства на числовой оси.

3. Найти общую часть (пересечение) полученных решений.

4. Записать ответ.



Пример 1. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 2x + 3 > 0, \\ -4x + 5 > 0. \end{cases}$$

Решение.

Решим неравенство $2x + 3 > 0$.

$$2x > -3,$$

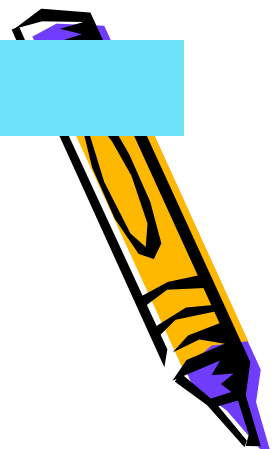
$$x > -1,5.$$

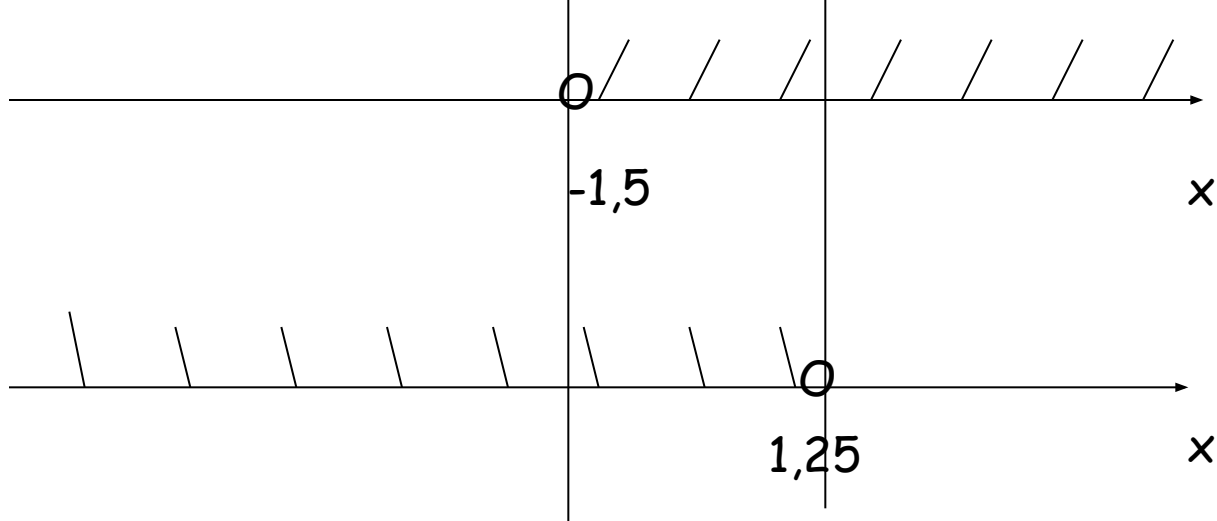
Решим неравенство $-4x + 5 > 0$,

$$-4x > -5,$$

$$x < 1,25.$$

Изобразим решение каждого неравенства на числовой оси и найдём общие решения.





Как видим, общая часть этих интервалов есть интервал $(-1,5; 1,25)$.

Ответ: $(-1,5; 1,25)$.

