

Уроки 99-100.

Системы степенных неравенств.

Цель урока.

**1) Повторить схему
решения
неравенств.**

**2) Ознакомить с
системой
показательных
неравенств.**

3) К концу занятия

Ход урока.

1) Составить конспект занятия (слайды).

2) Разобрать пример (слайд).

3) Выполнить учебную работу (слайд)

1 Система неравенств.

1. Это два неравенства, записанные столбиком и взятые слева фигурной скобкой.

2. Фигурная скобка означает, что всем неравенствам системы разыскивается общее решение.

$$\begin{cases} 3x > 6, \\ x + 1 \geq 0. \end{cases}$$

Тут общее решение интервал $(2; +\infty)$

3. Решить систему неравенств значит найти общее решение (общий интервал) для обоих неравенств системы.

2

Схема решения СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ.

1). Каждое неравенство реши отдельно.

(Каждому рисунок + штриховка).

**2). На оси Ox дугами покажи решения этих
неравенств.**

**3). В ответ штрихуй те интервалы, над
которыми две дуги.**

Пример.

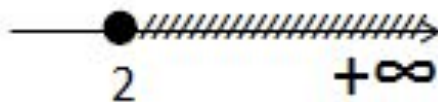
$$\begin{cases} 12(x^7 - 7) \geq 11(x^7 + 4), \\ x^2 - 9x + 18 > 0. \end{cases}$$

$$1) 12x^7 - 84 \geq 11x^7 + 44$$

$$x^7 \geq 128$$

$$x \geq \sqrt[7]{128}$$

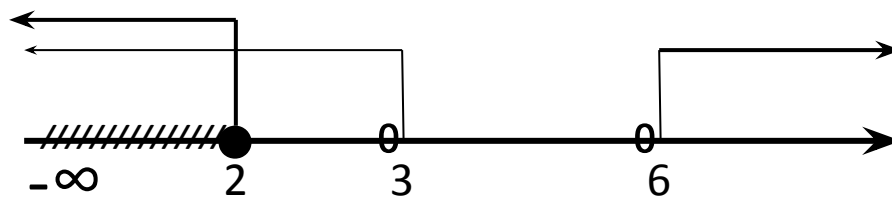
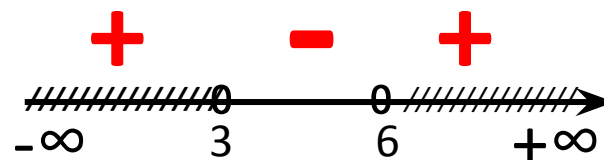
$$x \geq 2$$



$$2) x^2 - 9x + 18 = 0$$

$$D = 9^2 - 4 \cdot 18 = 9$$

$$x = \frac{9 \pm 3}{2} = \{3; 6\}$$



Ответ: $(-\infty; 2]$.

Учебная работа.

Решить
системы.

$$\begin{cases} \frac{x^4 - 2}{2} = \frac{x^4 + 19}{5}, \\ \frac{x^2 + 5x}{x - 4} < 0; \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{11 - 7x^5}{2} + \frac{4x^5 + 25}{3} < 2, \\ x^2 + 8x + 15 > 0. \end{cases}$$

**Выполненную работу скинуть на почту колледжа
(см. сайт колледжа) до 27 марта.**