

29.04.2020, алгебра 2 уроки, 9А

Тема. Повторення. Розв'язуванням лінійних нерівностей та їх систем

Всі теми з курсу алгебри можна розділити на чотири основні змістові лінії:

- 1) числа і дії над ними;*
- 2) тотожні перетворення виразів;*
- 3) рівняння, нерівності;*
- 4) функції.*

Лінії «числа і дії над ними», «тотожні перетворення виразів» застосовуються практично при розв'язанні будь-якого завдання з математики. Курс «Алгебра 9 клас» ми розпочинали з теми «Нерівності. Розв'язування лінійних нерівностей та їх систем». Розпочнемо «Повторення» саме з цієї теми. І завданнями наших уроків на сьогодні буде систематизувати і узагальнити знання учнів по темі, продовжити формувати практичні навички розв'язання нерівностей.

1. Систематизація знань

1) Перегляньте відео 1 (00.00-16.00), у якому вчитель розглядає основні властивості нерівностей з однією змінною та приклади їх розв'язання (алгоритм розв'язування лінійної нерівності та приклади 1-5 запишете у зошит).

<https://www.youtube.com/watch?v=6EltXHz6jpA>

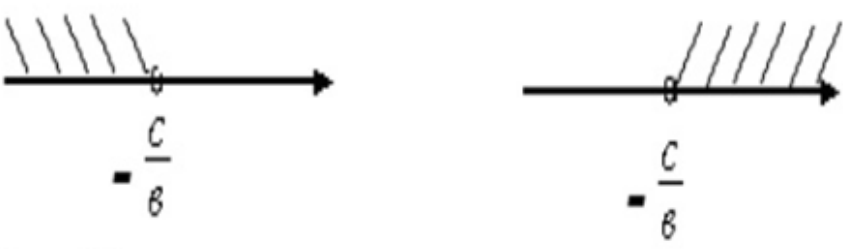
• Лінійні нерівності $vx + c < 0$ ($>$, $\leq$, $\geq$)

Алгоритм розв'язування

1) Виразити x .

2) Числовий промінь, заштрихувати розв'язки.

$x < -\frac{c}{v}$ ($v > 0$) $x > -\frac{c}{v}$ ($v < 0$)



3) Відповідь.

2) Зафіксуйте у зошит розв'язок подвійної нерівності

Розв'яжіть подвійну нерівність

$$4) 4 < 8 - 3x \leq 10$$

Розв'язання

$$4 - 8 < -3x \leq 10 - 8;$$

$$-4 < -3x \leq 2;$$

$$-4 : (-3) > x \geq 2 : (-3);$$

$$1,3 > x \geq -0,7;$$

$$-0,7 < x \leq 1,3.$$

Відповідь: $x \in (-0,7; 1,3]$.

3) Прочитайте означення «розв'язок системи нерівностей» та запишіть у конспект приклад 1 із слайда

Пун 2.2.

Як знайти розв'язок системи нерівностей

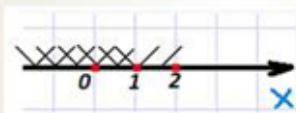
Розв'язок системи нерівностей – це спільна частина числових проміжків, що є розв'язками кожної з нерівностей їх системи, яку називають їх перерізом і позначають за допомогою знака $\cap$

Приклад 1

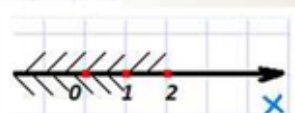
Розв'язати систему нерівностей

$$\begin{cases} 1 - x \geq 0, \\ 2 - x \geq 0. \end{cases}$$

Розв'язання:

$$\begin{cases} -x \geq -1, & \begin{cases} x \leq 1, \\ -x \geq -2; & \begin{cases} x \leq 2. \end{cases} \end{cases} \end{cases}$$


або



З рисунка видно, що розв'язком системи є $x \leq 1$, тобто $x \in (-\infty; 1]$

- 1) Перегляньте відео 2 (00.00-2.50), у якому вчитель розглядає систему нерівностей з однією змінною (приклад запишете у зошит).

<https://www.youtube.com/watch?v=0U-pxnewii8>

2. Самостійна робота

Самостійна робота

I варіант	II варіант
1. Розв'язати нерівності: а) $4+12x > 7+13x$; б) $[2-3x]+4(6+x) > 1$.	1. Розв'язати нерівності: а) $7-4x < 6x-23$; б) $(4-5x)+2(3+x) < 2$.
2. Розв'язати систему нерівностей: $\begin{cases} 3x+4 \leq 4x+6, \\ x-5 \leq 4-2x. \end{cases}$	2. Розв'язати систему нерівностей: $\begin{cases} 5x+3 \leq 6x+7, \\ x-1 \leq 5-x. \end{cases}$
3. Розв'язати подвійну нерівність $-3 < 2-5x < 1$.	3. Розв'язати подвійну нерівність $-2 < 1-3x < 2$.

Бажаю успіхів!

Конспект та самостійну роботу здати
сьогодні 29.04.2020 до 15.00.

