

Учебно съдържание за периода от 30.03.20 г. до 03.04.20 г.

7 клас

На 30.03.20 г. ,урок №87 , стр.190 от учебника .

Еквивалентни неравенства

Определение

О – Две неравенства, които имат едни и същи решения или и двете нямат решение.

Теорема за еквивалентност на неравенства

Теорема 1 (теорема за прехвърляне) – Всеки член на неравенството може да се прехвърли от едната страна на неравенството в другата му страна с обратен (противоположен) знак.

ПРИМЕР: $3x - 5 < 1 \Rightarrow 3x < 1 + 5.$

Теорема 2 (теорема за заместване) – В едно неравенство всеки израз може да се замени с твърждествено равен на него израз.

ПРИМЕР: $-2(x + 1) < x \Rightarrow -2x - 2 < x.$

Теорема 3 (теорема за умножение или делене с число) – Ако двете страни на неравенството се умножат или разделят с:

- положително число, т.е. $c > 0$, се получава неравенство, еквивалентно на даденото.

ПРИМЕР: $8x > 2 \mid :2 \Rightarrow 4x > 1.$

- отрицателно число, т.е. $c < 0$ и се смени посоката на неравенството, се получава неравенство, еквивалентно на даденото.

ПРИМЕР: $2x < 5 \mid \cdot (-1) \Rightarrow 2x > -5.$

Ето и къде можете да изгледате урока:

<https://ucha.se/watch/2814/Ekvivalentni-neravenstva/urok/1736>

Домашна работа

Учебник стр.191 , зад .4,5 7,8,и 9

Желая Ви приятна работа!

Линейно неравенство .Упражнение

1. Определение

☐ – Неравенство от вида $ax + b < 0$ или $ax + b > 0$, където x е неизвестното число (променлива), а и b са числа (константи), се нарича линейно неравенство с едно неизвестно.

2. Да се прегледат следните решения:

Зад.1

$$(4x + 1)^2 - (5x + 1)(3x + 1) < 0$$

$$16x^2 + 8x + 1 - (15x^2 + 5x + 3x + 1) < 0$$

$$16x^2 + 8x + 1 - 15x^2 - 5x - 3x - 1 < 0$$

$$x^2 < 0$$

Неравенството $x^2 < 0$

няма решение

Зад.2

$$5x(x + 4) - 4x(x + 1) + 64 > 0$$

$$5x^2 + 20x - 4x^2 - 4x + 64 > 0$$

$$x^2 + 16x + 64 > 0$$

$$(x + 8)^2 > 0$$

Решение на неравенството $(x + 8)^2 > 0$

е всяко число x , за което $x + 8 \neq 0$, т.е.

$$x \neq -8$$

3.Ето и къде можете да изгледате урока:

<https://ucha.se/watch/3508/lineyno-neravenstvo-s-edno-neizvestno/urok/1737>

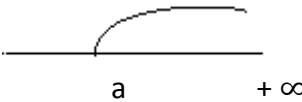
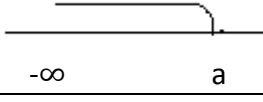
4. Домашна работа:

. Учебник стр.195 , зад .3,5,11,12

Желая Ви приятна работа!

Представяне решенията на линейно неравенство с числови интервали и графично върху числова ос

1. Числови интервали

№	Множеството от всички числа x , за които е изпълнено:	Безкраен числов интервал	Графично представяне на решението	Решаването лин. нерав. се записва така
1	$x > a$	$(a, +\infty)$		$x \in (a, +\infty)$
2	$x \geq a$	$[a, +\infty)$		$x \in [a, +\infty)$
3	$x < a$	$(-\infty, a)$		$x \in (-\infty, a)$
4	$x \leq a$	$(-\infty, a]$		$x \in (-\infty, a]$
5	Множеството от всички числа се разглежда като интервал	$(-\infty, +\infty)$		$x \in (-\infty, +\infty)$

2. Да се прегледат следните решения:

Зад.1 Решете неравенствата и представете решенията им графично и чрез интервали.

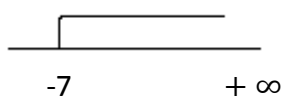
А) $2(3x - 2) \leq 7x + 3$

$$6x - 4 \leq 7x + 3$$

$$6x - 7x \leq 3 + 4$$

$$-x \leq 7 \quad | \cdot (-1)$$

$$x \geq -7$$



$$x \in [-7; +\infty)$$

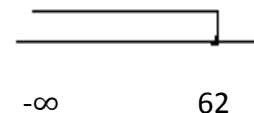
Б) $3(x + 3) \geq 5(x - 23)$

$$3x + 9 \geq 5x - 115$$

$$3x - 5x \geq -115 - 9$$

$$-2x \geq -124 \quad | \cdot (-2)$$

$$x \leq 62$$



$$x \in (-\infty; 62]$$

3.Ето и къде можете да изгледате урока:

<https://ucha.se/watch/3308/predstavyane-na-resheniyata-na-lineyno-neravenstvo-s-intervali-i-grafika-bezkrajni-chislovi-intervali/urok/1739>

Домашна работа електронен тест.