

16.11.20. Линеарне неједнакосте

199. $X = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

a) $5x - 1 < -3$

$5 \cdot (-3) - 1 < -3 ?$

$-16 < -3 \checkmark$

$5 \cdot (-2) - 1 < -3 ?$

$-11 < -3 \checkmark$

$5 \cdot (-1) - 1 < -3 ?$

$-6 < -3 \checkmark$

$5 \cdot 0 - 1 < -3 ?$

$-1 < -3 \times$

$5 \cdot 1 - 1 < -3 ?$

$4 < -3 \times$

Бројеви $-3, -2$ и -1 јесу решења неједнакости.

* Решити неједнакост затаи одредити њен скуп решења или утврдити да нема решења.

* Две неједнакости су еквивалентне ако су им скупови решења једнаки.

* Када множимо или делимо неједнакост негатиивним бројем знак неједнакости се мења.

* Скуп решења се може представити графички или интервалом.

16.11.20. Линеарне неједнакосте

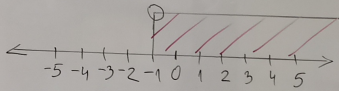
200.

a) $3x + 1 > 2x$

$3x - 2x > -1$

$x > -1$

графички:



интервал: $x \in (-1, +\infty)$

$> \circ ($

 $\geq \bullet [$

b) $2x \geq 3x$

1. Носим

$2x - 3x \geq 0$

$-x \geq 0 \quad / \cdot (-1)$

$(-1) \cdot (-x) \leq (-1) \cdot 0$

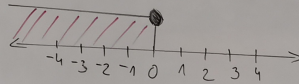
$x \leq 0$

2. Носим

$0 \geq 3x - 2x$

$0 \geq x$

$x \leq 0$



$x \in (-\infty, 0]$

Зонама: 201.б, 205.а

201.

a) $\frac{4x-1}{5} - \frac{5x-2}{2} < 6 \frac{1}{5} \quad / \cdot 10$

$\frac{2}{1} \cdot \frac{10}{1} \cdot \frac{4x-1}{5} - \frac{5}{1} \cdot \frac{10}{2} \cdot \frac{5x-2}{2} < \frac{2}{1} \cdot \frac{10}{1} \cdot \frac{31}{5}$

$2 \cdot (4x-1) - 5 \cdot (5x-2) < 2 \cdot 31$

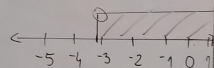
$8x - 2 - 25x + 10 < 62$

$-17x + 8 < 62$

$-17x < 62 - 8$

$-17x < 54 \quad / : (-17)$

$x > -\frac{54}{17}$



$-\frac{54}{17} = -3 \frac{3}{17} \quad x \in (-\frac{54}{17}, +\infty)$