

Задаци

Неједначине

16.11.2020

Бројевне неједнакости могу бити тачне или нетачне:

$13 > 11$, $0 < 5$ Т (тачне)

$-13 > -11$, $0 > 5$ F (нетачне)

Решити неједначину значи одредити сва њена решења.
Приликом решавања неједначина користимо својства за добијање еквивалентних неједначина:

1) ако се неки сабирак у неједначини пренесе са једне стране неједначине на другу (при чему се промени његов знак) добијена неједначина је еквивалентна првобитној:

$18 + 2x \geq x - 3$

$2x - x \geq -3 - 18$

} еквивалентне неједначине

2) а) ако изразе са обе стране неједначине помножимо позитивним бројем добијемо еквивалентну неједначину

$4x - \frac{1}{2} \leq 5 \quad | \cdot 2$

$2 \cdot 4x - 2 \cdot \frac{1}{2} \leq 2 \cdot 5$

$8x - 1 \leq 10$

б) ако изразе са обе стране неједначине помножимо негативним бројем добијемо еквивалентну неједначину при чему се знак неједнакости замијени супротним

$-2x > 4 \quad | \cdot \left(\frac{1}{2}\right)$

$-\cancel{2} \cdot \left(-\frac{1}{\cancel{2}}\right) x < 4 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$

$x < -2$

ПРОВЕРА

$x < -2$

$-2x > 4 \quad -2 \cdot (-3) > 4 \quad 6 > 4 (T)$

202.

$$a) \frac{x-3}{2} < -1 \quad | \cdot 2$$

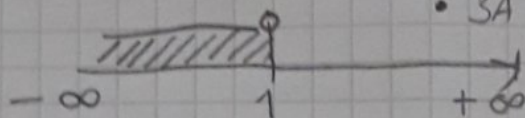
$$2 \cdot \frac{x-3}{2} < 2 \cdot (-1)$$

$$x-3 < -2$$

$$x < -2 + 3$$

$$x < 1$$

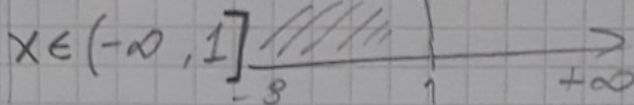
$$x \in (-\infty, 1)$$



o 3A < unu >

• 3A ≤ unu ≥

$$3A \quad x \leq 1$$



202.

$$H) \frac{2x}{5} \leq 1 - \frac{x-1}{3} \quad | \cdot 15$$

$$15 \cdot \frac{2x}{5} \leq 15 \cdot 1 - 15 \cdot \frac{x-1}{3}$$

$$3 \cdot 2x \leq 15 - 5 \cdot (x-1)$$

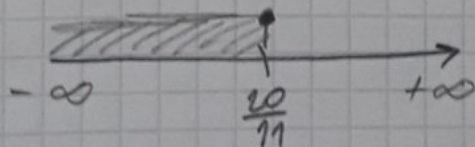
$$6x \leq 15 - 5x + 5$$

$$6x + 5x \leq 20$$

$$11x \leq 20$$

$$x \leq \frac{20}{11}$$

$$x \in (-\infty, \frac{20}{11}]$$



203. 2)

210. 8)