

NEROVNICE

26. 11. 2020

\geq \leq

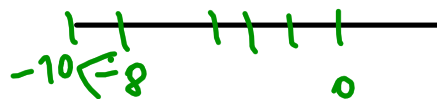
- S nerovnicemi pracujeme jako s rovnicemi.
- Místo znaménka $=$ je v nerovnicích $> \geq < \leq$
- Provádíme ekvivalentní úpravy rovnic (upravujeme obě strany nerovnice zároveň).
- Řešení nerovnic: jedno řešení, žádné řešení, nekonečně mnoho řešení

PRAVIDLA

- 1) Řešení nerovnice se nezmění, pokud k oběma stranám nerovnice přičteme stejný výraz.
- 2) Řešení nerovnice se nezmění, pokud obě strany nerovnice vynásobíme stejným kladným číslem.
- 3) Řešení nerovnice se nezmění, pokud obě strany nerovnice vynásobíme záporným číslem a zároveň změníme znak nerovnosti v opačný.

1) Řešení nerovnice se nezmění, pokud k oběma stranám nerovnice přičteme stejný výraz.

$$\begin{array}{l} 2 > 0 \quad | +5 \\ 2+5 > 0+5 \\ 7 > 5 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 2 > 0 \quad | -10 \\ -8 > -10 \end{array}$$



2) Řešení nerovnice se nezmění, pokud obě strany nerovnice vynásobíme stejným kladným číslem.

$$\begin{array}{l} 2 < 5 \quad | \cdot 2 \\ 4 < 10 \end{array}$$

3) Řešení nerovnice se nezmění, pokud obě strany nerovnice
vynásobíme záporným číslem
a zároveň změníme znak nerovnosti v opačný.

$$\begin{array}{l} -2 < -1 \quad | \cdot (-1) \\ 2 > 1 \end{array}$$

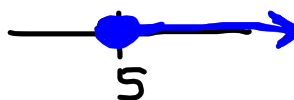
$$\begin{array}{l} 5 > 2 \quad | (-10) \\ -50 < -20 \end{array}$$

$$5x - 3 \geq 3x + 7 \quad | + 3$$

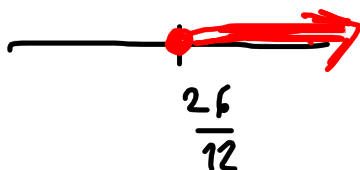
$$5x \geq 3x + 10 \quad | - 3x$$

$$2x \geq 10 \quad | : 2$$

$$x \geq 5$$



$$\underline{\underline{K = \langle 5; +\infty \rangle}}$$

$$\begin{aligned}
 & 3(2x - 4) \geq 2(7 - 3x) > \\
 & 6x - 12 \geq 14 - 6x \quad | -6x \\
 & -12 \geq 14 - 12x \quad | -14 \\
 & -26 \geq -12x \quad | :(-12) \quad -6x - 6x = \\
 & \frac{26}{12} \leq x \\
 & \left[x \geq \frac{26}{12} \right] \\
 & K = \left(\frac{26}{12}; +\infty \right)
 \end{aligned}$$


$$3(8x - 5) > 4(6x - 1)$$