

Matematika Q. B – učivo na období od 20. do 24. 4. 2020

Pod řešení příkladů z minulého týdne si do školních sešitů napište následující:

Ekvivalentní úpravy nerovnic:

1. Záměna levé a pravé strany nerovnice – současně je vždy třeba **otočit znaménko**.

$$\text{Př: } x > 7$$

$$7 < x$$

2. Přičtení nebo odečtení stejného výrazu k oběma stranám nerovnice – znak nerovnosti neměníme. (tak jako u rovnic; díky této úpravě převádíme čísla na jednu stranu a neznámou na druhou)

$$\text{Př: } x + 7 > 12$$

$$x > 12 - 7$$

3. Vynásobení nebo vydělení obou stran nerovnice stejným kladným číslem – znak nerovnosti neměníme.

$$\text{Př: } 7x > 12 \quad ; \quad \frac{x}{7} > 12$$

$$x > \frac{12}{7} \quad ; \quad x > 84$$

4. Vynásobení nebo vydělení obou stran nerovnice stejným záporným číslem – **znak nerovnosti musíme změnit na opačný!!!**

$$\text{Př: } -7x > 12$$

$$x < -\frac{12}{7}$$

V tomto týdnu zůstaneme ještě u elementárních úloh na nerovnice. Vyřešte uvedené příklady a své řešení opět nahrajte do Teamsů. Termín je do pátku 24. 4. 2020.

I. Janeček strana 104/ cvičení 1. 1. Zbývající příklady 6) – 10)

II. Řešte pomocí ekvivalentních úprav dané nerovnice v množině R. Zobrazte toto řešení na reálné ose a запиšte ho jako interval.

a) $8x + 3 \leq 2x - 1$

b) $-9x - 4 < 11 + x$

c) $\frac{6x-5}{-3} + x > -x$

d) $\frac{2 \cdot (1-5x)}{5} \geq 4 - 2x$

e) $\frac{x-2}{3} - \frac{2x-4}{5} \leq 0$

f) $\frac{2x-3}{5} + \frac{3x-4}{6} < \frac{9x-5}{10}$

g) $\frac{7x-1}{3} + 6 > 5x - \frac{5+3x}{2}$

h) $\frac{3x+8}{4} \geq 2x - 5$