

TROJÚHLENÍKOVÁ NEROVNOST

- Zjistíme, zda trojúhelník existuje.
 - trojúhelník má strany a, b, c
 - platí tedy pravidlo, když sečtu délky strany a a délku strany b , musí jejich součet být větší než délka strany c

$$a + b > c$$
 - druhé pravidlo, když sečtu stranu b a stranu c , musí být součet větší než strana a

$$b + c > a$$
 - třetí pravidlo, když sečtu stranu c a stranu a , musí být součet větší než strana b

$$c + a > b$$

Příklad:žádání: $a = 5 \text{ cm}$ $b = 3 \text{ cm}$ $c = 3 \text{ cm}$

Zjisti zda existuje tento trojúhelník?

① Vypočítej: $a + b > c$
 $5 + 3 > 3$
 $8 > 3 \quad \checkmark \text{ ANO}$

② Vypočítej: $b + c > a$
 $3 + 3 > 5$
 $6 > 5 \quad \checkmark \text{ ANO}$

③ Vypočítej: $c + a > b$
 $3 + 5 > 3$
 $8 > 3 \quad \checkmark \text{ ANO}$

Odpověď: Platí všechny tři nerovnosti. Trojúhelník tak existuje.

Vypracuj:**1.**Rozhodni, zda existuje trojúhelník s těmito délkami stran; piš *ano* – *ne*:

- a) 2 m, 3 m, 4 m b) 6 cm, 2 cm, 3 cm c) 5 dm, 5 dm, 10 dm
d) 14 m, 14 m, 14 m e) 9 mm, 10 mm, 11 mm f) 100 m, 200 m, 300 m

2. Rozhodni zda trojúhelníky existují; piš ano – ne

	A	B
a)	70 mm, 64 mm, 83 mm	73 mm, 56 mm, 80 mm
b)	6,2 cm, 13,4 cm, 5,8 cm	8 cm, 6 cm, 8 cm
c)	7 cm, 8 cm, 7 cm	12,4 cm, 5,2 cm, 6,1 cm