

ZADÁNÍ

IX. Kruh, kružnice

1. Pro kružnice $k_1 = (S_1; r_1)$, $k_2 = (S_2; r_2)$ a úsečku $|S_1S_2| = s$ platí:

- $r_1 = 5 \text{ cm}$, $r_2 = 8 \text{ cm}$, $s = 10 \text{ cm}$.
- $r_1 = 4 \text{ m}$, $r_2 = 3 \text{ m}$, $s = 1 \text{ m}$.
- $r_1 = 7 \text{ dm}$, $r_2 = 9 \text{ dm}$, $s = 18 \text{ dm}$.
- $r_1 = 6 \text{ cm}$, $r_2 = 11 \text{ cm}$, $s = 17 \text{ cm}$.

Určete vzájemnou polohu kružnic k_1 a k_2 .

2. Určete délku úsečky S_1S_2 , jestliže kružnice:

- $k_1 = (S_1; 8m)$, $k_2 = (S_2; 4m)$ se dotýkají vně.
- $k_1 = (S_1; 5dm)$, $k_2 = (S_2; 10dm)$ mají vnitřní dotyk.

3. Tři kružnice se shodnými poloměry r se navzájem dotýkají. Určete délky stran a velikosti vnitřních úhlů trojúhelníku, jehož vrcholy jsou středy uvedených kružnic.

4. Kolo automobilu má poloměr 20 cm. Kolikrát se kolo otočí na dráze délky 25,12 m?

1. Váleček o průměru 5 cm se kutálí po desce stolu od jednoho okraje k druhému okraji. Celkem se otočí 10 krát. Jaká je délka stolu?

Příklady k procvičování učiva matematiky 6. a 7. třídy ZŠ

VÝSLEDKY

IX. Kruh, kružnice

1. a) k_1, k_2 se protínají ve dvou bodech; b) k_1, k_2 mají vnitřní dotyk; c) k_1, k_2 nemají žádný společný bod; d) k_1 se dotýká vně kružnice k_2
2. a) 12 m; b) 5 dm
3. Délka strany je $2r$, všechny vnitřní úhly mají velikost 60° , protože se jedná o rovnostranný trojúhelník.
4. 20 krát
5. 157 cm