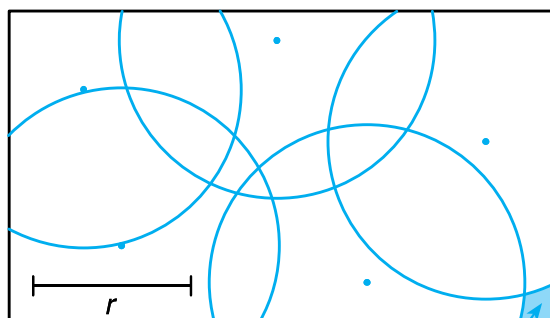


VZÁJEMNÁ POLOHA DVOU KRUŽNIC

1. Bezpečnostní agentura vyměřuje, zda se v expozici muzea nachází takové místo, kde se lze ukryt před čidly. Čidla vyznačená modrými body mají dosah o zakresleném poloměru r . Narýsuj kružnice a urči, zda existuje místo, kam čidla nedosáhnou.

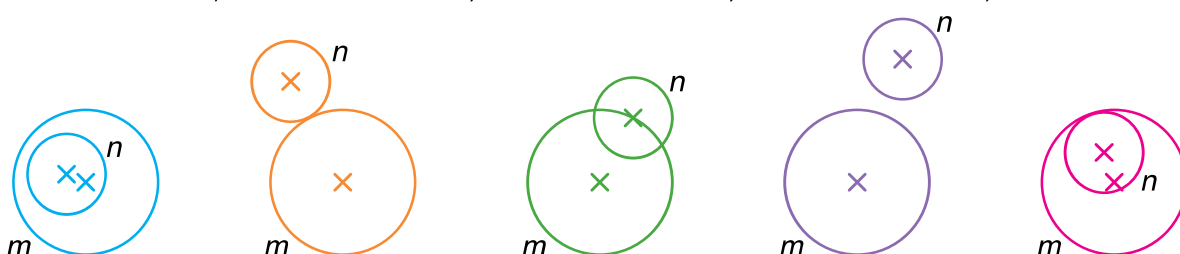


Místo, kam čidla nedosáhnou.



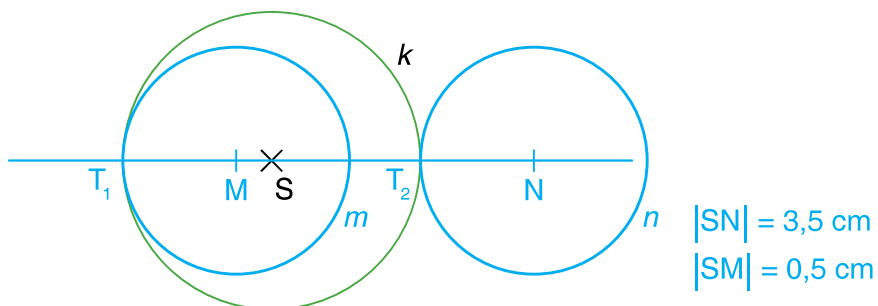
2. Zapiš, kolik společných bodů mají kružnice m a n .

a) 0 b) 1 c) 2 d) 0 e) 1



3. Narýsuj kružnici m (M ; 1,5 cm) tak, aby s kružnicí k měla vnitřní dotyk a kružnici n (N ; 1,5 cm) tak, aby měla s kružnicí k vnější dotyk. Urči $|SN|$ a $|SM|$.

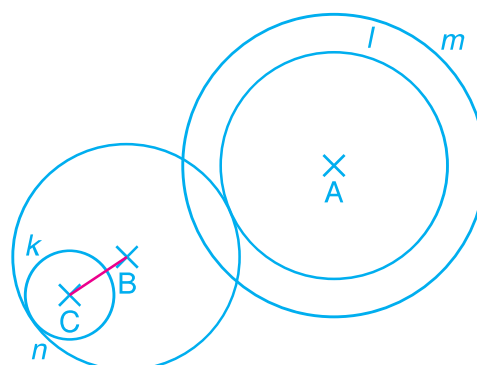
částečně VOŽ



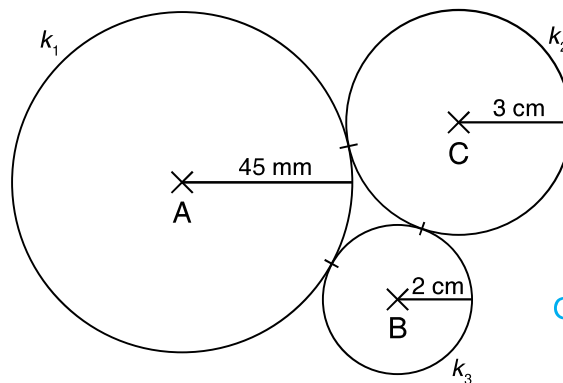
4. Narýsuj kružnice k , l , m a n tak, aby splňovaly zadané podmínky. Následně barevně vyznač střednou kružnic k a n .

částečně VOŽ

Kružnice k a l mají vnější dotyk.
Kružnice l a m jsou soustředné, k a m mají 2 průsečíky.
Kružnice k a n mají vnitřní dotyk.



5. Podle obrázku urči obvod trojúhelníku ABC.



Obvod $\triangle ABC$ je 19 cm.

6. Jsou dány dvě kružnice $k(K; 6 \text{ cm})$ a $l(L; 30 \text{ mm})$. Urči vzájemnou polohu kružnic a počet společných bodů obou kružnic.

a) $|KL| = 2 \text{ cm}$

kružnice l leží uvnitř kružnice k
0 společných bodů

b) $|KL| = 8 \text{ cm}$

protínající se kružnice
2 společné body

c) $|KL| = 0 \text{ cm}$

soustředné kružnice
0 společných bodů

7. Spoj, co k sobě patří.

$k_1(S_1; 35 \text{ mm})$, $k_2(S_2; 2 \text{ cm})$,
středná kružnic k_1 a k_2 má délku 0,55 dm

$k_1(S_1; 2,7 \text{ m})$, $k_2(S_2; 2 \text{ m})$,
středry S_1 a S_2 jdou od sebe vzdáleny 10 m

$k_1(S_1; 23 \text{ cm})$, $k_2(S_2; 3,8 \text{ dm})$,
středná kružnic k_1 a k_2 má délku 42 cm

$k_1(S_1; 35 \text{ mm})$, $k_2(S_2; 2 \text{ cm})$, $|S_1 \text{ a } S_2| = 1,5 \text{ cm}$

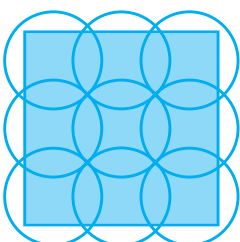
k_1 a k_2 mají dva společné body

k_1 a k_2 mají vnější bod dotyku

k_1 a k_2 mají vnitřní bod dotyku

k_1 a k_2 nemají společný bod

8. Strýček Pompo nakupuje zavlažovací ostříkovače s dosahem 10 m. Jeho čtvercová zahrada má stranu délky 40 m. Jaký je nejmenší možný počet ostříkovačů, které musí strýček koupit, aby byla jeho zahrada zavlažena celá?



Nejmenší možný počet zavlažovacích ostříkovačů je 9.