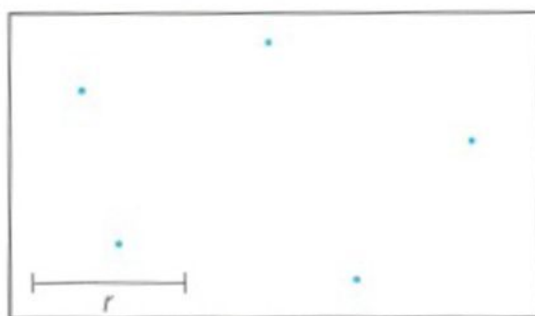
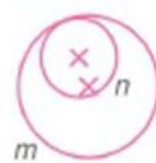
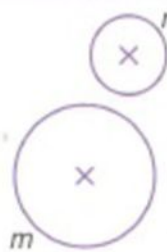
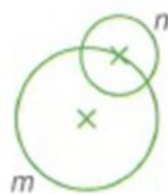
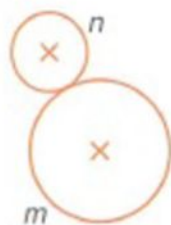


1. Bezpečnostní agentura vyměřuje, zda se v expozici muzea nachází takové místo, kde se lze ukrýt před čidly. Čidla vyznačená modrými body mají dosah o zakresleném poloměru r . Narýsuj kružnice a urči, zda existuje místo, kam čidla nedosáhnou.

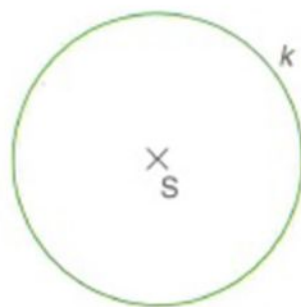


2. Zapiš, kolik společných bodů mají kružnice m a n .

a) b) c) d) e)



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 $|SM|$.



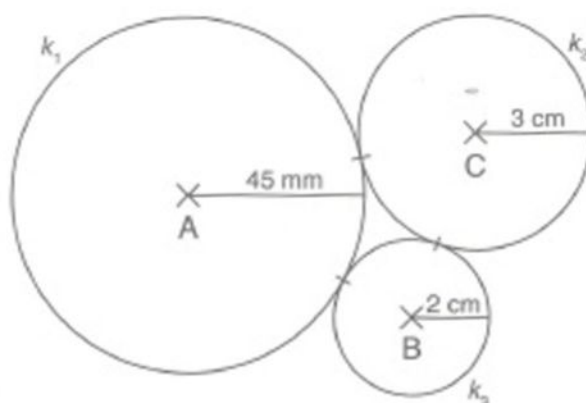
4. Narýsuj kružnice k , l , m a n tak, aby splňovaly zadané podmínky. Následně barevně vyznač střednou kružnic k a n .

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.



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

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

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

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

$k_1(S_1; 2,7 \text{ m})$, $k_2(S_2; 2 \text{ m})$,
středny 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 ostřikovače s dosahem 10 m. Jeho čtvercová zahrada má stranu délky 40 m. Jaký je nejmenší možný počet ostřikovačů, které musí strýček koupit, aby byla jeho zahrada zavlažena celá?