

### 3.6.10 Konstrukční úlohy

- Př. 1:** Je dána kružnice  $k(S; 3\text{ cm})$ , na které leží bod  $A$ , a bod  $B$ , který leží vně kružnice  $k$ . Sestroj všechny kružnice, které prochází bodem  $B$  a dotýkají se kružnice  $k$  v bodě  $A$ .
- Př. 2:** Je dána kružnice  $k(S; 5\text{ cm})$  a bod  $A$ , který leží uvnitř kružnice  $k$ . Sestroj všechny kružnice o poloměru  $3\text{ cm}$ , které prochází bodem  $A$  a s kružnicí  $k$  mají vnitřní dotyk.
- Př. 3:** Jsou dány dvě rovnoběžné přímky  $a, b$  a přímka  $c$ , která je protíná. Najdi všechny kružnice, které se dotýkají všech tří přímek.
- Př. 4:** Jsou dány dvě soustředné kružnice  $k_1(S; 3\text{ cm})$ ,  $k_2(S; 5\text{ cm})$  a přímka  $p$  od bodu  $S$  vzdálená  $3\text{ cm}$ . Sestroj všechny kružnice, které se dotýkají přímky  $p$  a kružnic  $k_1$  a  $k_2$ . Jak závisí počet řešení na vzdálenosti přímky  $p$  od středu zadaných kružnic  $S$ ?
- Př. 5:** Jsou dány přímky  $a, b, c$ , z nichž žádné dvě nejsou rovnoběžné takové, že se neprotínají v jednom bodu. Najdi všechny kružnice, které se dotýkají všech tří přímek. Při konstrukci zvol polohu přímek  $a, b, c$  tak, aby bylo možné na stránku narýsovat všechna řešení příkladu.