

Delovni list:

## Izometrije ravnine s programom



1. Dani sta koncentrični krožnici  $K$  in  $L$  s središčem  $S$ , v kolobarju med njima pa točka  $T$ . Določi točki  $A \in K$  in  $B \in L$  tako, da bo točka  $T$  razpolovišče daljice  $AB$ . Kdaj je naloga sploh rešljiva?
2. Dana je premica  $p$ , krožnici  $b$  in  $d$ , ki ležita vsaka na svojem bregu premice  $p$ , in točka  $A \in p$ . Konstruiraj romb  $ABCD$ , katerega oglišče  $C$  bo ležalo na premici  $p$ , oglišče  $B$  na krožnici  $b$  in oglišče  $D$  na krožnici  $d$ . V odvisnosti od lege krožnic ugotovi, koliko rešitev ima dana naloga.
3. Dane so točka  $A$  in premici  $b$  in  $c$ . Konstruiraj enakostranični trikotnik  $ABC$  z ogliščem  $B$  na premici  $b$  in ogliščem  $C$  na premici  $c$ . Koliko rešitev ima ta naloga?
4. V trikotniku  $ABC$  nad stranico  $BC$  konstruiramo kvadrat  $BEFC$ . Na sliki so dane daljica  $AB$ , krožnica  $K_C$  in premica  $p_E$ . Konstruiraj trikotnik  $ABC$  tako, da bo točka  $C$  ležala na krožnici  $K_C$ , točka  $E$  pa na premici  $p_E$ .
5. Dana je krožnica  $K$  in točka  $T$  zunaj kroga, ki ga krožnica omejuje. Konstruiraj enakostranični trikotnik  $ABC$ , katerega točki  $A$  in  $B$  ležita na krožnici  $K$ , njegovo težišče pa je točka  $T$ . Kdaj je naloga sploh rešljiva?
6. Konstruiraj krožnico, ki se bo dotikala danih dveh vzporednih premic  $p, q$  in bo potekala skozi dano točko  $T$  v pasu med vzporednicama.
7. Pri dani krožnici  $K$  s središčem  $O$ , točkah  $A, B \in K$  in dani premici  $p$  skozi središče  $O$  konstruiraj točko  $C \in K$  tako, da bo višinska točka  $H$  trikotnika  $ABC$  ležala na premici  $p$ .