

## 5. vježbe - zadaci za vježbe

Zadaci iz knjige *Nacrtna geometrija – zadaci* (III. dopunjeno izdanje 2007.) str. 51, 52 i 55

UPUTA: *U sljedećim zadacima za jedinicu mjere odaberite 0.5 cm.*

1. Nacrtajte projekcije pravca  $s$  koji je paralelan s ravninom  $\Pi_1$ , od nje je udaljen za 2, a leži u zadanoj ravnini  $P(6, 3, -5)$ .
2. Nacrtajte projekcije pravca  $m$  koji je paralelan s ravninom  $\Pi_2$ , od nje je udaljen za 3, a leži u zadanoj ravnini  $E(6, -2, 5)$ .
3. Zadan je pravac  $p \equiv AB [A(-5, 5, 3), B(0, 1, 6)]$ .
  - Konstruirajte tragove ravnine kojoj je pravac  $p$  priklonica 1. skupine.
  - Odredite 2. prikloni kut te ravnine.
4. Zadan je pravac  $p \equiv AB[(-8, 6, 11), B(4, -5, 3)]$ .
  - Konstruirajte tragove ravnine kojoj je pravac  $p$  priklonica 2. skupine.
  - Odredite 1. prikloni kut te ravnine.
5. Konstruirajte tragove ravnine koja je zadana točkom  $K(7, 2, -9)$  i pravcem  $l \equiv MN[M(-7, 5, 3), N(3, 10, -2)]$ .
6. Odredite tragove ravnine koja sadrži pravac  $a \equiv A_1A_2[A_1(1, 4, 0), A_2(-2, 0, 5)]$ , a paralelna je s pravcem  $c \equiv CD[C(3, 6, -3), D(8, 4, 2)]$ .
7. Konstruirajte tragove ravnine koja sadrži točku  $T(0, 2, 4)$ , a paralelna je s pravcima  $k \equiv AB[A(4, -5, 6), B(12, 6, 1)]$  i  $l \equiv C_1D[C_1(1, 4, 0), D(8, 2, 7)]$ .
8. Točkom  $T(1, 3, 3)$  i presječnicom  $p$  ravnina  $P(6, 10, -4)$  i  $E(-10, 4, \infty)$  zadana je ravnina. Odredite joj tragove.
9. Konstruirajte projekcije pravca koji prolazi točkom  $T(10, 10, 2)$ , a paralelan je s ravninama  $P(-6, 8, 5)$  i  $\Sigma(10, -2, 7)$ .
10. Konstruirajte tragove ravnine koja prolazi točkom  $T(4, -4, 9)$ , a paralelna je s ravninom  $P(6, -10, 6)$ .
11. Točkom  $T(0, 2.5, 3)$  postavite ravninu paralelnu s ravninom  $P(6, 10, -4)$ .
12. Zadana je ravnina  $\Gamma(5, 4, 5)$ .
  - Konstruirajte projekcije one njezine priklonice treće skupine koja prolazi točkom  $T(2, -, 1)$ .
  - Konstruirajte sve tri projekcije triju probodišta te priklonice.

13. Zadan je pravac  $p \equiv AB[A(0, 4, 8), B(8, -2, 2)]$ .
- Konstruirajte tragove ravnine  $\Delta$  kojoj je pravac  $p$  priklonica 3. skupine.
  - Odredite drugi prikloni kut ravnine  $\Delta$ .
14. Zadan je pravac  $p \equiv AB[A(-2, 2, 1), B(3, 5, 4)]$ .
- Konstruirajte tragove ravnine  $\Gamma$  kojoj je pravac  $p$  priklonica 3. skupine.
  - Odredite prvi prikloni kut ravnine  $\Gamma$ .
15. Točka  $T(2, 2, 3)$  leži u ravnini  $P(7, 4, -)$ . Odredite drugi i treći trag ravnine  $P$  te njen treći prikloni kut.

### Probodište pravca s projicirajućom ravninom

*Napomena:* U ovim zadacima za jedinicu odaberite 1 cm.

- Konstruirajte projekcije probodišta pravca  $p \equiv PQ[P(2, 2, 1), Q(5, 4, 4)]$  s ravninom:
  - $\Sigma(4, 5, \infty)$ ,
  - $\Delta(2, -5, \infty)$ ,
  - $A(5, \infty, 4)$ ,
  - $B(5, \infty, -4)$ .
- Konstruirajte, pomoću bokocrta, projekcije probodišta pravca  $a \equiv PQ[P(2, 2, 1), Q(6, 4, 5)]$  s ravninom  $\Sigma(\infty, 4, 5)$ .
- Konstruirajte, pomoću bokocrta, projekcije probodišta pravca  $p \equiv AB[A(2, 5, 0), B(6, 1, 3)]$  s ravninom  $\Sigma(\infty, 5, 2)$ .
- Konstruirajte, pomoću bokocrta, projekcije probodišta pravca  $p \equiv AB[A(3, 3, 12), B(3, 1, 4)]$  i ravnine  $P(\infty, 4, 2)$ .