

7. vježbe - zadaci za vježbe

Zadaci iz knjige *Nacrtna geometrija – zadaci* (III. dopunjeno izdanje 2007.) str. 58, 59 i 60

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

1. Odredite pravu veličinu kuta između pravaca $a \equiv AS[A(8, 8, 0); S(0, 8, 7)]$ i $b \equiv BS[B(12, 0, 7), S]$.
2. Konstruirajte projekcije jednakostraničnog trokuta koji leži u ravnini $P(9, 6, 5)$, ako mu je točka $C(0, -, 4)$ vrh, a dužina $\overline{CN}[C, N(2, 6, -)]$ visina.
3. Konstruirajte projekcije kvadrata koji leži u ravnini $E(-10, 8, 10)$, ako mu je točka $A(-2, 1, -)$ vrh, a na pravcu $p \equiv KL [K(7, -, 6), L(-6, -, 3)]$ mu leži jedna stranica.
4. Konstruirajte projekcije kružnice koja leži u ravnini $P(7, 6, 4)$, središte joj je točka $S(-2, -, 2)$, a polumjer toliki da kružnica dodiruje ravninu Π_2 .
5. Konstruirajte projekcije romba koji leži u ravnini $P(-12, 8, -15)$, dužina $\overline{AC}[A(-1, 15, -), C(-9, 3, -)]$ mu je dijagonala, a jedan mu je vrh u ravnini Π_1 .
6. Konstruirajte projekcije kvadrata koji leži u ravnini $P(-15, 11, 17)$ ako mu dijagonala duljine $d = 16$ zatvara s prvim tragom kut $\alpha = 60^\circ$, a krajnje su joj točke na tragovima.
7. Konstruirajte projekcije jednakokračnog trokuta koji leži u ravnini $P(18, 11, 13)$ ako mu je točka $C(0, 9, -)$ vrh, dužina $\overline{CN}[C, N(3, -, 12)]$ visina na osnovicu, a jedan od preostalih vrhova leži u Π_2 .
8. Konstruirajte projekcije jednakostraničnog trokuta koji leži u ravnini $P(-4, -4, 5)$, jedna mu stranica duljine $d = 18$ zatvara s prvim tragom kut od $\alpha = 45^\circ$, a krajnje su joj točke na tragovima.
9. Konstruirajte projekcije kružnice polumjera $r = 9$ koja leži u ravnini $P(20, 12, -18)$ i sadrži točke $A(8, 9, -)$ i $B(22, 3, -)$.
10. Konstruirajte projekcije kružnice koja dira prvi i drugi trag ravnine $P(21, 21, 16)$ i pravac $p \equiv P_1P_2[P_1(-2, -, 0), P_2(0, 0, -)]$ te ravnine.
11. Konstruirajte projekcije kvadrata koji leži u ravnini $P(-10, 8, 10)$ ako mu je jedan vrh u točki $A(-2, -2, -)$, a jedna stranica na pravcu $p \equiv KL[K(7, -, 6), L(-6, -, 3)]$.
12. Konstruirajte projekcije pravilnog šesterokuta kojemu je središte u točki $S(8, 8, 7)$, a stranica na pravcu $p \equiv P_1P_2[P_1(16, 6, 0), P_2(0, 0, 9)]$.
13. Konstruirajte projekcije kružnice koja dira pravac $t \equiv T_1T_2 [T_1(2, 6, 0), T_2(15, 0, 10)]$, a središte joj je u točki $S(7, 12, 8)$.
14. Konstruirajte projekcije kružnice koja dira ravninu Π_2 u točki $D(12, 0, 6)$, a zadani pravac $t \equiv AB[A(-12, 0, -10), B(-6, 4, -4)]$ joj je tangenta.