



Ortogonalna projekcija i udaljenost u prostoru – zadatci za vježbu –

Autorica: dr. sc. Željka Dijanić

- Točka A je od ravnine π udaljena 12 cm, a točka B je s druge strane te ravnine i od nje udaljena 8 cm.
 - Koliko su od ravnine π udaljene točke C i D koje dužinu \overline{AB} dijele na tri jednaka dijela?
 - Ako je duljina dužine \overline{AB} jednaka 29 cm, kolika je duljina ortogonalne projekcije dužine \overline{CD} na ravninu π ?
- Vrh C trokuta ABC leži u ravnini π , a stranica \overline{AB} usporedna je s ravinom π i od nje udaljena 12 cm. Ako je ravnina u kojoj leži trokut ABC okomita na ravninu π i duljine ortogonalnih projekcija stranica \overline{AC} i \overline{BC} na ravninu π jednake 9 cm i 35 cm, koliki je opseg trokuta ABC ?
- Svi su bridovi pravilne četverostrane piramide duljine a .
 - Kolika je udaljenost nožišta visine od bočnog brida piramide?
 - Kolika je udaljenost polovišta visine piramide od pobočke piramide?

Za one koji žele znati više

4. Istražite nacrt, tlocrt i bokocrt:

- valjka
- pravilne trostrane piramide

Uputa: položaj tih tijela u prostoru odaberite da vam bude što jednostavnije promatranje, npr. da je ravnina osnovke usporedna s ravinom u kojoj gledamo tlocrt tijela.

Možete se poslužiti 3D prikazom u GeoGebri na <https://www.geogebra.org/m/bpprbug6>.

Rješenja:

1. a) $\frac{4}{3}$ cm, $\frac{16}{3}$ cm, b) 7 cm.

2. 96 cm^2 .

3. a) $\frac{a}{2}$, a) $\frac{a\sqrt{6}}{12}$.