

PRIPREMA ZA ISPIT ZNANJA – GEOMETRIJA PROSTORA

1. Navedi i istakni dva pravca koji sadrže bridove kvadra ABCDEFGH i usporedni su s pravcem CD .
2. Navedi i istakni dva pravca koji sadrže bridove kvadra ABCDEFGH i mimoilazni su s pravcem HD .
3. Navedi i istakni dva pravca koji sadrže bridove kvadra ABCDEFGH i sijeku pravac AD .
4. Navedi i istakni dva pravca koji sadrže vrhove kvadra ABCDEFGH i usporedni su s ravninom CGH .
5. Navedi i istakni dva pravca koji sadrže vrhove kvadra ABCDEFGH i probadaju ravninu ABF .

- 6. Navedi i istakni dva pravca koji sadrže vrhove kvadra ABCDEFGH i pripadaju ravnini BCH .**
- 7. Navedi i istakni ravninu određenu s neka tri vrha kvadra i usporednu ravnini ADH.**
- 8. Navedi i istakni ravninu određenu s neka tri vrha kvadra koja presijeca ravninu ABG te istakni njihovu presječnicu .**
- 9. Navedi i istakni ravninu određenu s neka tri vrha kvadra okomitu na ravninu CGF.**
- 10. Navedi i istakni presječnicu ravnina DBF i ACG.**

- 11. Duljine bridova kvadra su $|AB| = 5\text{cm}$, $|BC| = 8\text{cm}$ i $|CG| = 10\text{cm}$. Točka S je sjecište dijagonala strane BCG kvadra.**
- a) Odredi udaljenost točke S od ravnine ADH,**
 - b) Odredi udaljenost točke S od ravnine ABF.**

12. Odredi i istakni ortogonalnu projekciju dužine \overline{AG} na ravninu BCG.

13. Duljine bridova kvadra su 12, 9 i 15 cm. Izračunaj duljine ortogonalnih projekcija dužine \overline{CE} na ravnine ABC i CDH.

14. Ortogonalna projekcija točke A na ravninu π jest A' , a ortogonalna projekcija točke B na ravninu π jest B' . Udaljenost točke A od ravnine π jest 24 cm, a točke B 16 cm. Duljina ortogonalne projekcije $\overline{A'B'}$ dužine \overline{AB} na ravninu π jest 15 cm. Izračunajte duljinu dužine \overline{AB} ako su točke A i B :

a) s iste strane,

b) s različitih strana ravnine π ,

c) Odredite u kojem omjeru probodište S pravca AB i ravnine π dijeli ortogonalnu projekciju $\overline{A'B'}$.

d) Izračunajte duljine odsječaka $\overline{A'S}$ i $\overline{B'S}$.

15. Pravac AB probada ravninu π u točki B. Duljina dužine \overline{AB} je 10 cm. Izračunaj duljinu ortogonalne projekcije dužine \overline{AB} na tu ravninu, ako pravac AB zatvara s ravinom kut od :

a) 60°

b) 30°

c) 45°

d) 90°