

zadarmat2 27.6.2016.

IME i PREZIME:

1. Koje su tvrdnje točne ? Zaokruži sve točne odgovore.
 - a) za svaki četverokut postoji upisana kružnica
 - b) ako su A, B, C nekolinearne točke u ravnini tada postoji beskonačno mnogo raznih kružnica koje prolaze kroz te tri točke
 - c) translacija je kompozicija dviju osnih simetrija čiji su pravci simetrije međusobno okomiti
 - d) trokut je uvijek konveksan skup
 - e) ako se dijagonale četverokuta raspolavljaju onda su mu nasuprotne stranice paralelne
2. Objasni kako konstruirati trokut ako su mu zadane stranice $b > a$ i kut β nasuprot stranici b i skiciraj

3. Promatrajte uspravni STOŽAC kojemu je izvodnica duljine c i baza polumjera r . Kolik je njen volumen V i koliko je oplošje P ?

4. Neka je $\alpha = \pi/3$ šiljasti kut paralelograma sa $\sin \alpha = \sqrt{3}/2$ i $\cos \alpha = 1/2$. Stranice tog paralelograma su $a = 3$ i $b = 4$. Koliko je visina na stranicu a ? Koliko je visina na stranicu b ? Koliko je površina paralelograma?

5. Napiši točno oba aksioma uređjaja (aksiomi planimetrije s predavanja)

6. Skiciraj jedan šiljasti kut i konstrukciju simetrale tog kuta. Objasni konstrukciju simetrale.

7. Neka je donja osnovica trapeza $a = 3$, gornja osnovica $b = 5$ i visina $v = 6$ kolika je površina tog trapeza?

8. Vektori su klase ekvivalencije usmjerenih dužina. Objasni kako je definirana ta relacija ekvivalencije, tj. kad su dvije usmjerene dužine ekvivalentne kao vektori ?

9. Promatraj jednakostranični trokut čija visina je v . Kolika je svaka njegova stranica ?

10. Zadana je uspravna četverostrana prizma (plašt ima četiri stranice) kojoj je visina v , a osnovica je romb stranice a i površine $0.6 \cdot a^2$. Koliko je oplošje prizme ? Koliki je njen volumen ?

11. Koji uvjet moraju zadovoljavati stranice četverokuta da bi on bio **tangencijalni** ? (pazite: ne tetivni nego tangencijalni)

12. Koliko dijagonala ima pravilni n -terokut, s $n > 3$?

13. Kolika je duljina luka kružnice radijusa r i središnjeg kuta $\pi/8$?

14. Kada kažemo da su dva lika u ravnini sukladna ?

15. Definiraj udaljenost točke A od pravca p u ravnini M ?

16. Neka je S čvrsta točka u prostoru i $r > 0$ pozitivan realni broj. Od kojih točaka se sastoji (zatvorena) kugla $K(S, r)$ (definicija kugle) ?