



Univerzitet u Zenici  
Pedagoški fakultet  
Odsjek: Matematika i informatika  
Zenica, 28.01.2013.

Pismeni ispit iz predmeta **Euklidska geometrija II**

**Zadatak br. 1**

(25%) a) Tačka  $A_1$  je presjek simetrale ugla  $A$  i naspremne strane  $BC$  trougla  $\triangle ABC$ .

Dokazati da je  $\frac{A_1B}{A_1C} = \frac{AB}{AC}$ .

(25%) b) Simetrala spoljašnjeg ugla kod tjemena  $A$  trougla  $\triangle ABC$  siječe pravu  $BC$  u tački  $A_2$ .

Dokazati da je  $\frac{A_2B}{A_2C} = \frac{AB}{AC}$ .

(50%) c) Na stranicama  $BC$ ,  $CA$  i  $AB$  trougla  $\triangle ABC$  date su redom tačke  $A_1$ ,  $B_1$  i  $C_1$ , takve da je  $\frac{BA_1}{A_1C} = \frac{CB_1}{B_1A} = \frac{AC_1}{C_1B}$ . Dokazati da je  $\triangle A_1B_1C_1$  jednakostraničan ako i samo ako je  $\triangle ABC$  jednakostraničan.

**Zadatak br. 2**

(30%) a) Na osnovici datog jednakokrakog trougla konstruisati tačku čija je razlika rastojanja od krakova trougla jednaka datoj duži.

(70%) b) Konstruisati kvadrat ako je dat njegov centar opisanog kruga i dvije tačke koje pripadaju nekim od njegovih stranica.

**Zadatak br. 3**

(20%) a) Za dva data kruga konstruisati unutrašnju zajedničku tangentu. (Detaljno sprovesti samo Analizu. Konstrukciju, Dokaz i Diskusiju možete uraditi, ali bodovati će se samo Analiza.)

(20%) b) Dat je krug  $k_1(O_1, r_1)$  i u njegovoj unutrašnjosti krug  $k_2(O_2, r_2)$  takav da dodiruje krug  $k_1$  u tački  $P$ . Dokazati da su tačke  $O_1$ ,  $O_2$  i  $P$  kolinearne.

(60%) Konstruisati krug koji dodiruje dva data kruga i datu pravu. (Detaljno sprovesti samo Analizu. Konstrukciju, Dokaz i Diskusiju možete uraditi, ali bodovati će se samo Analiza.)

Zadaci su skinuti sa stranice [pf.unze.ba/nabokov](http://pf.unze.ba/nabokov).  
Za uočene greške pisati na [infoarrt@gmail.com](mailto:infoarrt@gmail.com)