



Univerzitet u Zenici  
Pedagoški fakultet  
Odsjek: Matematika i informatika  
Zenica, 05.06.2013.

## Drugi parcijalni iz predmeta **Euklidska geometrija II**

### Zadatak br. 1

(50%) a) Neka je  $k(O, r)$  opisani krug oko  $\triangle ABC$ . Pokazati da su projekcije proizvoljne tačke kruga na stranice trougla kolinearne.

(50%) b) Neka je  $k(O, r)$  krug opisan oko trougla  $\triangle ABC$ , i neka je  $P$  proizvoljna tačka kruga. Neka su  $L, M$  i  $N$  projekcije od  $P$  redom na  $p(B, C), p(C, A), p(A, B)$ . Dalje neka je  $AK$  visina a  $G$  ortocentar  $\triangle ABC$ . Neka  $p(A, K)$  siječe krug  $k$  u tački  $H$  i neka je  $\{F\} = PH \cap BC$ ,  $\{J\} = PH \cap LN$ . Ako su  $L, M$  i  $N$  kolinearne pokazati da vrijedi  $JL \cong JP \cong JF$ .

### Zadatak br. 2

(20%) Dat je  $\triangle ABC$ . Kroz vrh  $A$  konstruisati pravu koja će dati trougao podijeliti na dva trougla sa jednakim površinama.

(20%) Konstruisati paralelogram čija će površina biti jednaka površini datog trougla.

(60%) Konstruisati paralelogram čija će površina i obim biti jednaki površini i obimu datog trougla.

### Zadatak br. 3

(20%) a) Nacrtati duž  $x = \frac{\sqrt{3} + ab}{\sqrt{ab}} - 1$ , gdje su  $a$  i  $b$  date duži ( $a < 1 < b$ ).

(20%) b) Data je prava  $t$  i tačke  $A, B \notin t$  takve da  $p(A, B) \parallel t$ . Konstruisati krug kroz tačke  $A$  i  $B$  koja dodiruje datu pravu  $t$  (Detaljno sprovesti samo Analizu. Konstrukciju, Dokaz i Diskusiju možete uraditi ali bodovat će se samo Analiza).

(60%) c) Konstruisati krug koji prolazi kroz datu tačku i dodiruje dva data kruga (Detaljno sprovesti samo Analizu. Konstrukciju, Dokaz i Diskusiju možete uraditi ali bodovat 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)