



Univerzitet u Zenici
Filozofski fakultet
Odsjek: Matematika i informatika
Zenica, 05.09.2014.

Euklidske geometrije II, pismeni ispit, (ispit pisati isključivo hemijskom olovkom plave ili crne tinte)

Zadatak br. 1

(50%)(a) Neka je $CEDF$ data ravan α , i neka je tačka A van nje ($A \notin \alpha$). Ako je AC okomica na ravan α i CD okomica na pravu $p(E, F)$ u ravni, pokazati da je $AD \perp EF$.

(50%)(b) Nacrtati pravu (npr. nacrtati prvu $p(C, G)$) tako da je okomite na svaku od dvije date prave (npr. okomita je na $p(A, B)$ i $p(C, D)$) koje ne pripadaju istoj ravni. Dokazati da je ova zajednička okomica (u ovom slučaju duž CG) najkraća udaljenost između pravih.

Zadatak br. 2

(30%)(a) Kroz datu tačku u ravni datog paralelograma povući pravu koja dijeli taj paralelogram na dva podudarna dijela.

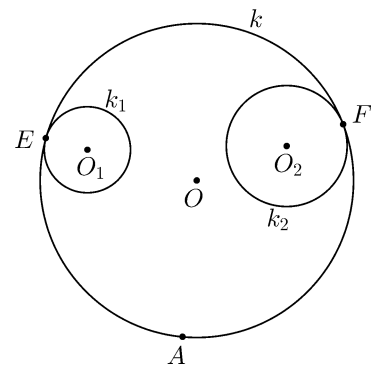
(70%)(b) Konstruisati pravu koja prolazi kroz datu tačku i od datog ugla odsjeca trougao datog obima.

U oba zadatka detaljno sprovesti sve četiri koraka: Analizu, Konstrukciju, Dokaz i Diskusiju.

Zadatak br. 3

(30%)(a) Dat je $\triangle ABC$ u kome vrijedi da je $AB^2 = BC^2 + AC^2$. Bez upotrebe Pitagorine teoreme pokazati da je $\angle BCA$ prav ugao.

(70%)(b) Dati su krugovi $k_1(O_1, r_1)$ i $k_2(O_2, r_2)$, ($r_1 < r_2$) i tačka A . Konstruisati krug k koji prolazi kroz tačku A i dodiruje krugove k_1 i k_2 kao na skici. (Detaljno sprovesti samo Analizu. Konstrukciju, Dokaz i Diskusiju možete uraditi, ali bodovati će se samo Analiza.)



Zadaci su skinuti sa stranice ff.unze.ba/nabokov.
Za uočene greške pisati na infoarrt@gmail.com

