

Pismeni ispit iz Geometrije 2

januarski rok

25.01.2012.

Prvi deo

1. a) U trouglu ABC simetrala ugla BAC seče BC u tački D , prava koja sadrži D i paralelna je sa AC seče AB u tački E , prava koja sadrži E i paralelna je sa BC seče AC u tački F . Dokazati da je $AE = FC$. (2 poena)
b) Dokazati da su presečna tačka duži BF i CE , teme A i središte duži BC kolinearne tačke. (3 poena)
2. U euklidskoj ravni konstituisati trougao ABC kome su stranica AB , poluprečnik opisanog kruga oko trougla i zbir poluprečnika upisanog kruga i spolja upisanog kruga naspram temena A podudarni redom datim dužima $c, r, \rho + \rho_a$. (5 poena)
3. Neka se prave p, q i krug k seku u jednoj tački. Konstruisati krug koji dodiruje pravu p , a normalan je na krug k i pravu q (analiza i konstrukcija). Opisati pomoćnu konstrukciju slike kruga pri inverziji u odnosu na dati krug. (5 poena)

Drugi deo

4. Ako su M i N središta stranica AB i AC trougla ABC , prava p medijatriisa stranice BC , q prava koja sadrži visinu iz temena A , dokazati da je $S_N o S_q o S_M = S_p$. (5 poena)
5. Odrediti pravu koja sadrži teme triedra i koja gradi jednake uglove sa sve tri njegove ivice. (5 poena)
6. U hiperboličkoj ravni dat je trougao ABC sa pravim uglom kod temena A . Ako su A_1 i B_1 središta stranica BC i AC , dokazati da A_1B_1 nije ortogonalno na AC . Dokazati svako pomoćno tvrdjenje koje se koristi. (5 poena)

Pismeni ispit iz Geometrije 2

januarski rok

25.01.2012.

Prvi deo

1. a) U trouglu ABC simetrala ugla BAC seče BC u tački D , prava koja sadrži D i paralelna je sa AC seče AB u tački E , prava koja sadrži E i paralelna je sa BC seče AC u tački F . Dokazati da je $AE = FC$. (2 poena)
b) Dokazati da su presečna tačka duži BF i CE , teme A i središte duži BC kolinearne tačke. (3 poena)
2. U euklidskoj ravni konstituisati trougao ABC kome su stranica AB , poluprečnik opisanog kruga oko trougla i zbir poluprečnika upisanog kruga i spolja upisanog kruga naspram temena A podudarni redom datim dužima $c, r, \rho + \rho_a$. (5 poena)
3. Neka se prave p, q i krug k seku u jednoj tački. Konstruisati krug koji dodiruje pravu p , a normalan je na krug k i pravu q (analiza i konstrukcija). Opisati pomoćnu konstrukciju slike kruga pri inverziji u odnosu na dati krug. (5 poena)

Drugi deo

4. Ako su M i N središta stranica AB i AC trougla ABC , prava p medijatriisa stranice BC , q prava koja sadrži visinu iz temena A , dokazati da je $S_N o S_q o S_M = S_p$. (5 poena)
5. Odrediti pravu koja sadrži teme triedra i koja gradi jednake uglove sa sve tri njegove ivice. (5 poena)
6. U hiperboličkoj ravni dat je trougao ABC sa pravim uglom kod temena A . Ako su A_1 i B_1 središta stranica BC i AC , dokazati da A_1B_1 nije ortogonalno na AC . Dokazati svako pomoćno tvrdjenje koje se koristi. (5 poena)