

EUKLIDSKA GEOMETRIJA – I kolokvijum, novembar 2009. godine

1. Dokazati: $\mathcal{B}(A, B, C) \wedge \mathcal{B}(D, A, C) \implies \mathcal{B}(B, A, D)$.
2. U ravni E^2 konstruisati $\triangle ABC$ kome su razlika stranica AB i AC , visina iz temena B i poluprečnik upisanog kruga podudarni s datim dužima d, h_b, ρ .
3. Neka su A_1, B_1 i C_1 središta stranica BC, CA i AB trougla $\triangle ABC$. Bisektrisa unutrašnjeg ugla kod temena C seče prave C_1A_1 i C_1B_1 redom u tačkama B_2 i A_2 . Dokazati da su prave AA_2 i BB_2 upravne na bisektrisi unutrašnjeg ugla kod temena C i da važi $C_1A_2 \cong C_1B_2$.
4. Neka je u ravni E^2 dat $\triangle ABC$ i neka su B', C' tačke pravih AB i AC takve da važi $\mathcal{B}(A, B, B')$ i $\mathcal{B}(A, C, C')$. Ako je P_a tačka u kojoj spolja upisani krug koji odgovara temenu A dodiruje stranicu BC tog trougla, dokazati da je $\mathcal{R}_{C, \angle C'CB} \circ \mathcal{R}_{A, \angle BAC} \circ \mathcal{R}_{B, \angle CBB'} = \mathcal{S}_{P_a}$.

EUKLIDSKA GEOMETRIJA – I kolokvijum, novembar 2009. godine

1. Dokazati: $\mathcal{B}(A, B, C) \wedge \mathcal{B}(D, A, C) \implies \mathcal{B}(B, A, D)$.
2. U ravni E^2 konstruisati $\triangle ABC$ kome su razlika stranica AB i AC , visina iz temena B i poluprečnik upisanog kruga podudarni s datim dužima d, h_b, ρ .
3. Neka su A_1, B_1 i C_1 središta stranica BC, CA i AB trougla $\triangle ABC$. Bisektrisa unutrašnjeg ugla kod temena C seče prave C_1A_1 i C_1B_1 redom u tačkama B_2 i A_2 . Dokazati da su prave AA_2 i BB_2 upravne na bisektrisi unutrašnjeg ugla kod temena C i da važi $C_1A_2 \cong C_1B_2$.
4. Neka je u ravni E^2 dat $\triangle ABC$ i neka su B', C' tačke pravih AB i AC takve da važi $\mathcal{B}(A, B, B')$ i $\mathcal{B}(A, C, C')$. Ako je P_a tačka u kojoj spolja upisani krug koji odgovara temenu A dodiruje stranicu BC tog trougla, dokazati da je $\mathcal{R}_{C, \angle C'CB} \circ \mathcal{R}_{A, \angle BAC} \circ \mathcal{R}_{B, \angle CBB'} = \mathcal{S}_{P_a}$.

EUKLIDSKA GEOMETRIJA – I kolokvijum, novembar 2009. godine

1. Dokazati: $\mathcal{B}(A, B, C) \wedge \mathcal{B}(D, A, C) \implies \mathcal{B}(B, A, D)$.
2. U ravni E^2 konstruisati $\triangle ABC$ kome su razlika stranica AB i AC , visina iz temena B i poluprečnik upisanog kruga podudarni s datim dužima d, h_b, ρ .
3. Neka su A_1, B_1 i C_1 središta stranica BC, CA i AB trougla $\triangle ABC$. Bisektrisa unutrašnjeg ugla kod temena C seče prave C_1A_1 i C_1B_1 redom u tačkama B_2 i A_2 . Dokazati da su prave AA_2 i BB_2 upravne na bisektrisi unutrašnjeg ugla kod temena C i da važi $C_1A_2 \cong C_1B_2$.
4. Neka je u ravni E^2 dat $\triangle ABC$ i neka su B', C' tačke pravih AB i AC takve da važi $\mathcal{B}(A, B, B')$ i $\mathcal{B}(A, C, C')$. Ako je P_a tačka u kojoj spolja upisani krug koji odgovara temenu A dodiruje stranicu BC tog trougla, dokazati da je $\mathcal{R}_{C, \angle C'CB} \circ \mathcal{R}_{A, \angle BAC} \circ \mathcal{R}_{B, \angle CBB'} = \mathcal{S}_{P_a}$.

EUKLIDSKA GEOMETRIJA – I kolokvijum, novembar 2009. godine

1. Dokazati: $\mathcal{B}(A, B, C) \wedge \mathcal{B}(D, A, C) \implies \mathcal{B}(B, A, D)$.
2. U ravni E^2 konstruisati $\triangle ABC$ kome su razlika stranica AB i AC , visina iz temena B i poluprečnik upisanog kruga podudarni s datim dužima d, h_b, ρ .
3. Neka su A_1, B_1 i C_1 središta stranica BC, CA i AB trougla $\triangle ABC$. Bisektrisa unutrašnjeg ugla kod temena C seče prave C_1A_1 i C_1B_1 redom u tačkama B_2 i A_2 . Dokazati da su prave AA_2 i BB_2 upravne na bisektrisi unutrašnjeg ugla kod temena C i da važi $C_1A_2 \cong C_1B_2$.
4. Neka je u ravni E^2 dat $\triangle ABC$ i neka su B', C' tačke pravih AB i AC takve da važi $\mathcal{B}(A, B, B')$ i $\mathcal{B}(A, C, C')$. Ako je P_a tačka u kojoj spolja upisani krug koji odgovara temenu A dodiruje stranicu BC tog trougla, dokazati da je $\mathcal{R}_{C, \angle C'CB} \circ \mathcal{R}_{A, \angle BAC} \circ \mathcal{R}_{B, \angle CBB'} = \mathcal{S}_{P_a}$.