Геометрија 2 - јун 2, 1.7.2022.

1. У троуглу ABC важи да се тежишна дуж из темена A, симетрала унутрашњег угла из темена B и висина из темена C секу у једној тачки. Нека је D тачка праве BC за коју важи $\measuredangle BAD = 90^\circ$. Доказати да важи $AB = CD$.

2. У еуклидској равни дате су различите тачке A, E, O. Конструисати троугао ABC чији је центар описане кружнице тачка O, а пресек странице BC и симетрале унутрашњег угла код темена A је тачка E.

3. Нека су P и P_a додирне тачке уписаног и споља уписаног круга троугла ABC са његовом ивицом BC. Ако је A_1 средиште те ивице, одредити слике тих кругова при инверзији у односу на круг $k(A_1, A_1P)$.

4. У тетраедру $ABCD$ важи $AC = BD$ и $AD = BC$. Одредити тип и компоненте изометрије еуклидског простора $\mathcal{S}_{AB} \circ \mathcal{S}_{CD}$.

5. У равни Лобачевског дат је троугао ABC где је $\measuredangle C$ прав. Ако је $\measuredangle A = \Pi(a')$, $\measuredangle B = \Pi(b')$, $BC = a$, $AC = b$, доказати да је $\Pi(b' - a) + \Pi(b + a') = R$, где је R прав угао.

Геометрија 2 - јун 2, 1.7.2022.

1. У троуглу ABC важи да се тежишна дуж из темена A, симетрала унутрашњег угла из темена B и висина из темена C секу у једној тачки. Нека је D тачка праве BC за коју важи $\measuredangle BAD = 90^\circ$. Доказати да важи $AB = CD$.

2. У еуклидској равни дате су различите тачке A, E, O. Конструисати троугао ABC чији је центар описане кружнице тачка O, а пресек странице BC и симетрале унутрашњег угла код темена A је тачка E.

3. Нека су P и P_a додирне тачке уписаног и споља уписаног круга троугла ABC са његовом ивицом BC. Ако је A_1 средиште те ивице, одредити слике тих кругова при инверзији у односу на круг $k(A_1, A_1P)$.

4. У тетраедру $ABCD$ важи $AC = BD$ и $AD = BC$. Одредити тип и компоненте изометрије еуклидског простора $\mathcal{S}_{AB} \circ \mathcal{S}_{CD}$.

5. У равни Лобачевског дат је троугао ABC где је $\measuredangle C$ прав. Ако је $\measuredangle A = \Pi(a')$, $\measuredangle B = \Pi(b')$, $BC = a$, $AC = b$, доказати да је $\Pi(b' - a) + \Pi(b + a') = R$, где је R прав угао.

Геометрија 2 - јун 2, 1.7.2022.

1. У троуглу ABC важи да се тежишна дуж из темена A, симетрала унутрашњег угла из темена B и висина из темена C секу у једној тачки. Нека је D тачка праве BC за коју важи $\measuredangle BAD = 90^\circ$. Доказати да важи $AB = CD$.

2. У еуклидској равни дате су различите тачке A, E, O. Конструисати троугао ABC чији је центар описане кружнице тачка O, а пресек странице BC и симетрале унутрашњег угла код темена A је тачка E.

3. Нека су P и P_a додирне тачке уписаног и споља уписаног круга троугла ABC са његовом ивицом BC. Ако је A_1 средиште те ивице, одредити слике тих кругова при инверзији у односу на круг $k(A_1, A_1P)$.

4. У тетраедру $ABCD$ важи $AC = BD$ и $AD = BC$. Одредити тип и компоненте изометрије еуклидског простора $\mathcal{S}_{AB} \circ \mathcal{S}_{CD}$.

5. У равни Лобачевског дат је троугао ABC где је $\measuredangle C$ прав. Ако је $\measuredangle A = \Pi(a')$, $\measuredangle B = \Pi(b')$, $BC = a$, $AC = b$, доказати да је $\Pi(b' - a) + \Pi(b + a') = R$, где је R прав угао.

Геометрија 2 - јун 2, 1.7.2022.

1. У троуглу ABC важи да се тежишна дуж из темена A, симетрала унутрашњег угла из темена B и висина из темена C секу у једној тачки. Нека је D тачка праве BC за коју важи $\measuredangle BAD = 90^\circ$. Доказати да важи $AB = CD$.

2. У еуклидској равни дате су различите тачке A, E, O. Конструисати троугао ABC чији је центар описане кружнице тачка O, а пресек странице BC и симетрале унутрашњег угла код темена A је тачка E.

3. Нека су P и P_a додирне тачке уписаног и споља уписаног круга троугла ABC са његовом ивицом BC. Ако је A_1 средиште те ивице, одредити слике тих кругова при инверзији у односу на круг $k(A_1, A_1P)$.

4. У тетраедру $ABCD$ важи $AC = BD$ и $AD = BC$. Одредити тип и компоненте изометрије еуклидског простора $\mathcal{S}_{AB} \circ \mathcal{S}_{CD}$.

5. У равни Лобачевског дат је троугао ABC где је $\measuredangle C$ прав. Ако је $\measuredangle A = \Pi(a')$, $\measuredangle B = \Pi(b')$, $BC = a$, $AC = b$, доказати да је $\Pi(b' - a) + \Pi(b + a') = R$, где је R прав угао.