

Геометрија 2
јануар, 02.02.2015.

1. Нека су A_1, B_1, C_1 редом средишта страница BC, AC, AB троугла ABC . Доказати да је симетрала унутрашњег угла код A_1 троугла $A_1B_1C_1$ радикална оса споља уписаних кругова k_b и k_c троугла ABC наспрам темена B и C .
2. Дати су кругови k_1, k_2 који се секу и произвољан круг k_3 који нема заједничких тачака са k_1, k_2 . Конструисати круг l који је нормалан на кругове k_1, k_2 и додирује круг k_3 .
3. Нека је $ABCD$ тетивни четвороугао. Одредити тип и компоненте изометрије $\mathcal{G}_{\overrightarrow{AB}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{DA}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{CD}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{BC}}$.
4. Нека је $ABCD$ ортогонални тетраедар.
 - (а) Доказати да се висине тетраедра секу у једној тачки (означимо је са H).
 - (б) Доказати да се заједничке нормале наспрамних ивица тетраедра секу у тачки H .
5. Нека су A, B, C, D четири тачке хиперболичке равни такве да су полуправе AB и DC , односно AD и BC међусобно паралелне. Доказати да је $\angle BCD > \angle DAB$.

Геометрија 2
јануар, 02.02.2015.

1. Нека су A_1, B_1, C_1 редом средишта страница BC, AC, AB троугла ABC . Доказати да је симетрала унутрашњег угла код A_1 троугла $A_1B_1C_1$ радикална оса споља уписаних кругова k_b и k_c троугла ABC наспрам темена B и C .
2. Дати су кругови k_1, k_2 који се секу и произвољан круг k_3 који нема заједничких тачака са k_1, k_2 . Конструисати круг l који је нормалан на кругове k_1, k_2 и додирује круг k_3 .
3. Нека је $ABCD$ тетивни четвороугао. Одредити тип и компоненте изометрије $\mathcal{G}_{\overrightarrow{AB}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{DA}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{CD}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{BC}}$.
4. Нека је $ABCD$ ортогонални тетраедар.
 - (а) Доказати да се висине тетраедра секу у једној тачки (означимо је са H).
 - (б) Доказати да се заједничке нормале наспрамних ивица тетраедра секу у тачки H .
5. Нека су A, B, C, D четири тачке хиперболичке равни такве да су полуправе AB и DC , односно AD и BC међусобно паралелне. Доказати да је $\angle BCD > \angle DAB$.

Геометрија 2
јануар, 02.02.2015.

1. Нека су A_1, B_1, C_1 редом средишта страница BC, AC, AB троугла ABC . Доказати да је симетрала унутрашњег угла код A_1 троугла $A_1B_1C_1$ радикална оса споља уписаних кругова k_b и k_c троугла ABC наспрам темена B и C .
2. Дати су кругови k_1, k_2 који се секу и произвољан круг k_3 који нема заједничких тачака са k_1, k_2 . Конструисати круг l који је нормалан на кругове k_1, k_2 и додирује круг k_3 .
3. Нека је $ABCD$ тетивни четвороугао. Одредити тип и компоненте изометрије $\mathcal{G}_{\overrightarrow{AB}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{DA}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{CD}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{BC}}$.
4. Нека је $ABCD$ ортогонални тетраедар.
 - (а) Доказати да се висине тетраедра секу у једној тачки (означимо је са H).
 - (б) Доказати да се заједничке нормале наспрамних ивица тетраедра секу у тачки H .
5. Нека су A, B, C, D четири тачке хиперболичке равни такве да су полуправе AB и DC , односно AD и BC међусобно паралелне. Доказати да је $\angle BCD > \angle DAB$.