

Pismeni ispit iz Geometrije 2

9. 2. 2011.

1. Ako su dijagonale tetivnog četvorougla $ABCD$ normalne, prava koja sadrži presek dijagonala i normalna je na pravu AB sadrži središte duži CD . Dokazati. (6 poena)
2. U euklidskoj ravni konstruisati trougao kome su obim i visina iz temena A podudarni redom datim dužima d i h_a , a ugao kod temena B podudaran datom uglu β . (6 poena)
3. Neka su u ravni dati tačka A , krug k i prava p takvi da $A \notin k, p$. Konstruisati krug koji sadrži tačku A , dodiruje pravu p i ortogonalan je na krug k . (analiza i konstrukcija) (6 poena)
4. Neka je $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ kvadar. Dokazati da je kompozicija zavojnih poluobrtaja:
 $\mathcal{Z}_{\overrightarrow{CC_1}} \circ \mathcal{Z}_{\overrightarrow{BC}} \circ \mathcal{Z}_{\overrightarrow{AB}} \circ \mathcal{Z}_{\overrightarrow{A_1 A}}$ osna simetrija i odrediti osu. (6 poena)
5. Neka je ABC pravougli trougao hiperboličke ravni sa pravim uglom kod temena C i neka je D tačka prave AB takva da važi $\mathcal{B}(A, B, D)$ i $BD = \Pi^{-1}(\angle ABC)$. Dokazati $\angle CAB = \Pi(AC) - \Pi(AD)$. (6 poena)