

Geometrija 2

februar 2014.

1. Ako se na stranicama AB i CD konveksnog četvorougla $ABCD$ mogu izabrati redom tačke M i N , takve da je $MC \parallel AN$ i $MD \parallel BN$, dokazati da je $ABCD$ trapez.
2. Dati su krugovi κ_1 i κ_2 i tačka A koja im ne pripada. Konstruisati krug ℓ koji je normalan na krugove κ_1, κ_2 i sadrži tačku A . Opisati sve pomocne konstrukcije koje se koriste.
3. Neka je ABC pravougli trougao sa pravim uglom kod temena B . Dokazati da je $\mathcal{G}_{\overrightarrow{BC}} \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{AB}} \circ \mathcal{S}_A = \mathcal{T}_{\overrightarrow{AC}}$
4. Neka su a i b dve hiperparalelne prave hiperboličke ravni. Konstruisati njihovu zajedničku normalu.
5. Neka je $ABCD$ tetraedar čiji su svi ivični uglovi kod temena D pravi. Dokazati da se podnožje visine iz temena D poklapa sa ortocentrom trougla ABC .