

Drugi kolokvijum iz Geometrije 2

15. 1. 2012.

1. a) Neka su A, B, C tri nekolinearne tačke euklidske ravni. Odrediti tip izometrije $\mathcal{S}_A \circ \mathcal{G}_{\overrightarrow{BC}}$. (2 poena)
b) Neka su A, B, C tri nekolinearne tačke euklidskog prostora. Odrediti tip izometrije $\mathcal{S}_A \circ \mathcal{Z}_{\overrightarrow{BC}}$. (2 poena)
2. a) Dokazati da simetralne ravni ivica AB, BC, CA tetraedra $ABCD$ imaju zajedničku pravu. (2 poena)
b) Dokazati da se simetralne ravni svih ivica tetraedra seku u jednoj tački (centar opisane sfere). (2 poena)
3. Dokazati da u Lambertovom četvorouglu $ABCD$ sa oštrim uglom kod temena D važi $AB < CD$ i $BC < AD$. Dokazati svako pomoćno tvrđenje koje se koristi. (3 poena)
4. U Poenkareovom disk modelu hiperboličke ravni dati su h -krug l i h -tačka A . Konstruisati h -pravu p koja sadrži datu h -tačku i dodiruje dati h -krug. Opisati pomoćnu konstrukciju h -simetrale dve tačke. (4 poena)