

Geometrija 2
oktobarski rok, 7.10.2012.

1. Neka je A_1 središte stranice BC trougla ABC i E presek simetrale unutrašnjeg ugla kod temena A i stranice BC . Opisani krug k trougla AEA_1 seče ivice AB i AC u tačkama F i G . Dokazati da je $BF = CG$.
2. U euklidskoj ravni konstruisati (analiza, konstrukcija, dokaz, diskusija) krug k koji sadrži dve date tačke A i B i ortogonalan je na dati krug l ($A, B \notin l$). Opisati sve pomoćne konstrukcije.
3. Stranice AB, AC, AD tetraedra $ABCD$ su prečnici triju lopti. Dokazati da svaka tačka tog tetraedra pripada bar jednoj od tih lopti. (Pod loptom podrazumevamo sferu i njenu unutrašnjost.)
4. Odrediti tip izometrije $S_p \circ S_q$ u zavisnosti od uzajamnog položaja pravih p i q euklidskog prostora.
5. Dokazati da su dva Lambertova četvorougla $ABCD$ i $A'B'C'D'$ hiperboličke ravni, sa ostrim uglovima $\sphericalangle ADC$ i $\sphericalangle A'D'C'$, međusobno podudarna ako i samo ako je $AB = A'B'$ i $\sphericalangle ADC = \sphericalangle A'D'C'$.

Geometrija 2
oktobarski rok, 7.10.2012.

1. Neka je A_1 središte stranice BC trougla ABC i E presek simetrale unutrašnjeg ugla kod temena A i stranice BC . Opisani krug k trougla AEA_1 seče ivice AB i AC u tačkama F i G . Dokazati da je $BF = CG$.
2. U euklidskoj ravni konstruisati (analiza, konstrukcija, dokaz, diskusija) krug k koji sadrži dve date tačke A i B i ortogonalan je na dati krug l ($A, B \notin l$). Opisati sve pomoćne konstrukcije.
3. Stranice AB, AC, AD tetraedra $ABCD$ su prečnici triju lopti. Dokazati da svaka tačka tog tetraedra pripada bar jednoj od tih lopti. (Pod loptom podrazumevamo sferu i njenu unutrašnjost.)
4. Odrediti tip izometrije $S_p \circ S_q$ u zavisnosti od uzajamnog položaja pravih p i q euklidskog prostora.
5. Dokazati da su dva Lambertova četvorougla $ABCD$ i $A'B'C'D'$ hiperboličke ravni, sa ostrim uglovima $\sphericalangle ADC$ i $\sphericalangle A'D'C'$, međusobno podudarna ako i samo ako je $AB = A'B'$ i $\sphericalangle ADC = \sphericalangle A'D'C'$.

Geometrija 2
oktobarski rok, 7.10.2012.

1. Neka je A_1 središte stranice BC trougla ABC i E presek simetrale unutrašnjeg ugla kod temena A i stranice BC . Opisani krug k trougla AEA_1 seče ivice AB i AC u tačkama F i G . Dokazati da je $BF = CG$.
2. U euklidskoj ravni konstruisati (analiza, konstrukcija, dokaz, diskusija) krug k koji sadrži dve date tačke A i B i ortogonalan je na dati krug l ($A, B \notin l$). Opisati sve pomoćne konstrukcije.
3. Stranice AB, AC, AD tetraedra $ABCD$ su prečnici triju lopti. Dokazati da svaka tačka tog tetraedra pripada bar jednoj od tih lopti. (Pod loptom podrazumevamo sferu i njenu unutrašnjost.)
4. Odrediti tip izometrije $S_p \circ S_q$ u zavisnosti od uzajamnog položaja pravih p i q euklidskog prostora.
5. Dokazati da su dva Lambertova četvorougla $ABCD$ i $A'B'C'D'$ hiperboličke ravni, sa ostrim uglovima $\sphericalangle ADC$ i $\sphericalangle A'D'C'$, međusobno podudarna ako i samo ako je $AB = A'B'$ i $\sphericalangle ADC = \sphericalangle A'D'C'$.