

Popravni drugi kolokvijum iz Geometrije

15.6.2018.

1. U kocku je upisana sfera koja dodiruje sve njene pljosni. Odrediti odnos površine kocke i površine piramide čija je osnova jedna strana kocke, a vrh se nalazi u preseku dijagonala kocke.

2. Visina koja odgovara hipotenuzi pravouglog trougla ABC deli hipotenuzu na odsečke dužine 2 i 8. Izračunaj zapreminu tela koje nastaje rotacijom tog trougla oko njegove hipotenuze.

3. Data su dva kruga $k_1(O_1, r_1)$ i $k_2(O_2, r_2)$ koji nemaju zajedničkih tačaka, i prava p koja je disjunktna sa datim krugovima. Konstruisati krug $k(O, r)$ takav da je prava p potencijalna osa krugova k i k_1 , i da se krugovi k i k_2 dodiruju.

4. Data su dva kruga $k_1(O_1, r_1)$ i $k_2(O_2, r_2)$, $r_1 \neq r_2$, koji se dodiruju i prava q koja spaja njihove centre. Primenom inverzije u odnosu na krug, konstruisati krug $k(O, r)$ koji dodiruje krugove k_1 i k_2 i pravu q .

Popravni drugi kolokvijum iz Geometrije

15.6.2018.

1. U kocku je upisana sfera koja dodiruje sve njene pljosni. Odrediti odnos površine kocke i površine piramide čija je osnova jedna strana kocke, a vrh se nalazi u preseku dijagonala kocke.

2. Visina koja odgovara hipotenuzi pravouglog trougla ABC deli hipotenuzu na odsečke dužine 2 i 8. Izračunaj zapreminu tela koje nastaje rotacijom tog trougla oko njegove hipotenuze.

3. Data su dva kruga $k_1(O_1, r_1)$ i $k_2(O_2, r_2)$ koji nemaju zajedničkih tačaka, i prava p koja je disjunktna sa datim krugovima. Konstruisati krug $k(O, r)$ takav da je prava p potencijalna osa krugova k i k_1 , i da se krugovi k i k_2 dodiruju.

4. Data su dva kruga $k_1(O_1, r_1)$ i $k_2(O_2, r_2)$, $r_1 \neq r_2$, koji se dodiruju i prava q koja spaja njihove centre. Primenom inverzije u odnosu na krug, konstruisati krug $k(O, r)$ koji dodiruje krugove k_1 i k_2 i pravu q .