....

JMBAG IME I PREZIME

KONSTRUKTIVNE METODE U GEOMETRIJI

Prvi kolokvij – 25. travnja 2014.

1. Zadane su dužine duljina a, b i c. Konstruirajte kut α takav da je

$$\sin\alpha = \frac{\sqrt{\frac{\sqrt{2}}{2}a^2 + ab}}{c}.$$

2. Konstruirajte romb kojemu je poznata duljina visine i duljina jedne dijagonale.

3. Zadana je kružnica k i dva paralelna pravca a i b koji ju dodiruju. Konstruirajte na pravcu a točku A i na pravcu b točku B tako da je dužina $\overline{AB}$ zadane duljine d i dodiruje kružnicu k.

4. Dane su točke S, M i N. Konstruirajte kvadrat $ABCD$ sa središtem u točki S takav da točka M leži na pravcu AB, a točka N na pravcu CD.

5. Zadan je kvadrat $KLMN$. Konstruirajte trokut DEF sličan danom trokutu ABC tako da vrh D leži na pravcu KN, E na KL i F na LM.

Napomene. Svaki zadatak rješavajte na zasebnom papiru. Ovaj papir predajte. Čitko se potpišite na svaki papir. Dozvoljeno je korištenje samo pribora za pisanje i geometrijskog pribora.

....

JMBAG IME I PREZIME

KONSTRUKTIVNE METODE U GEOMETRIJI

Prvi kolokvij – 25. travnja 2014.

1. Zadane su dužine duljina a, b i c. Konstruirajte kut β takav da je

$$\cos\beta = \frac{\sqrt{a^2 + \frac{\sqrt{3}}{3}ab}}{c}.$$

2. Konstruirajte stranicu romba $ABCD$ kojemu je poznata duljina s_α odsječka simetrale kuta u vrhu A unutar romba i duljina dijagonale $\overline{BD}$.

3. Dana su dva paralelna pravca p i q i kružnica k koja ih dodiruje. Konstruirajte pravac koji dodiruje kružnicu k takav da na njemu pravci p i q određuju dužinu zadane duljine d.

4. Dane su točke O, K i L. Konstruirajte kvadrat $ABCD$ sa središtem u točki O takav da točka K leži na pravcu BC, a točka L na pravcu AD.

5. Zadan je pravokutnik $ABCD$. Konstruirajte trokut PQR sličan danom trokutu KLM tako da vrh P leži na pravcu AD, Q na AB i R na CD.

Napomene. Svaki zadatak rješavajte na zasebnom papiru. Ovaj papir predajte. Čitko se potpišite na svaki papir. Dozvoljeno je korištenje samo pribora za pisanje i geometrijskog pribora.