

mat2 12. lipnja 2024. IME i PREZIME:

1. Nadj duljine obiju dijagonala u paralelogramu sa stranicama $a = 4$, $b = 7$, ako je kut između te dvije stranice $\gamma = \pi/3$ radijana.

2. Pravilni peterokut sa stranicom $a = 6$ je osnovica uspravne peterostrane piramide. Ako je visina piramide $H = 5$ nadj duljinu b svakog od 5 pobočnih bridova i volumen V piramide.

3. Kružni uspravni valjak od metala ima gustoću od 8.8 grama (g) po kubičnom centimetru (cm^3). Kolika je njegova visina v u centimetrima (cm), ako ukupno ima 340 grama i polunjer kružne osnovice je 2 centimetra ?

4. Nadj duljinu kružnog luka l , površinu kružnog isječka P , i duljinu pripadne tetive $d(A, B)$ ako je pripadni središnji kut $\alpha = 1.06$ radijana i promjer kruga je $D = 6$.

5. Zadana je uspravna trostrana prizma kojoj je visina $h = 4$, a osnovica jednokračni trokut osnovice $a = 3$ i krakova $b = c = 10$. Nadj volumen i oplošje prizme.

6. Trokut ima dvije stranice $a = 6$, $b = 4$, a kut β nasuprot stranici b je $\gamma = 34^\circ 12' 13''$. Nadj stupnjeve, minute i sekunde kuta α nasuprot stranici a (pomoću kalkulatora).

7. Koliko dijagonala ima pravilni 16-terokut i koliki je zbroj njegovih unutarnjih kuteva ?

8. Oko trokuta sa dvjema stranicama $a = 6$, $b = 7$ opisana je kružnica radijusa $R = 5$. Nadji duljinu treće stranice c i površinu P trokuta.