

mat2 29. svibnja 2024. IME i PREZIME:

Heronova formula $P = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$, $s = \frac{a+b+c}{2}$

1. Nadj preostalu stranicu c i preostala dva kuta u trokutu sa stranicama $a = 5$, $b = 6$, ako je kut nasuprot veće stranice b kut $\beta = \pi/3$.

2. Pravi sedmerokut ima stranicu $a = 8$. Nadj površinu tog sedmerokuta P , polumjer upisane kružnice r i polumjer opisane kružnice R .

3. Uspravni VALJAK ima kao osnovicu krug promjera $d = 4$ i visinu $H = 6$. Nadj oplošje i volumen V_V valjka te volumen V_K (najvećeg) upisanog kvadra – kojem je poprečni presjek kvadrat upisan u poprečni krug.

4. Nadj duljinu kružnog luka l , površinu kružnog isječka P , i duljinu pripadne tetive $d(A, B)$ ako je pripadni središnji kut $\alpha = 45^\circ$ i promjer kruga je $D = 3$.

5. Zadana je trostrana piramida kojoj je visina $H = 8$, osnovica istostranični trokut stranica $a = b = c = 5$ i vrh piramide D je nad vrhom A tog trokuta. Nadj volumen piramide i duljine sva tri pobočna brida trokuta \overline{AD} , \overline{BD} , \overline{CD} .

6. Trokut ima dvije stranice $a = 6$, $b = 4$. Kut između njih je $\gamma = 21^\circ 12' 13''$. Pomoću kalkulatora nadj stranicu c s točnosti na 6 značajnih znamenki.

7. Trapez ima osnovice, donju $a = 44$ i gornju $c = 33$, oba unutarnja kuta pri donjoj osnovici šiljasta, te krakove $b = 8$ i $d = 7$. Nadji visinu i površinu trapeza.