

3. ZADAĆA IZ ELEMENTARNE MATEMATIKE II

1. Odredite duljine stranica i opseg jednakokračnog trapeza kojemu je zadana visina v , površina P i kut α uz manju osnovicu.
2. Dokažite da je trokut za čije kutove vrijedi relacija

$$\frac{\operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{tg} \beta} = \frac{\sin^2 \alpha}{\sin^2 \beta}$$

jednakokrčan ili pravokutan.

3. Odredite stranice i kutove trokuta u kojemu se visine trokuta odnose kao $6 : 2\sqrt{3} : 3$, a polumjer trokutu opisane kružnice jednak je 4cm.
4. Riješite trigonometrijsku nejednadžbu: $\frac{\sin x + \sqrt{3} \cos x}{2 \sin x - 1} \geq 0$.
5. U stožac polumjera osnovke r i duljine izvodnice $s = 2r$ upisana je kocka tako da joj jedna osnovka pripada osnovici stošca, a vrhovi gornje osnovke su na plaštu stošca. Odredite duljinu brida kocke.

3. ZADAĆA IZ ELEMENTARNE MATEMATIKE II

1. Ako je v visina, P površina i β kut uz manju osnovicu jednakokračnog trapeza odredite duljine stranica i opseg toga trapeza.
2. Dokažite da je trokut za čije kutove vrijedi relacija

$$\frac{\operatorname{ctg} \beta}{\operatorname{ctg} \gamma} = \frac{\sin^2 \gamma}{\sin^2 \beta}$$

pravokutan ili jednakokračan.

3. Duljine visina trokuta odnose se kao $3 : 2\sqrt{3} : 6$. Ako je polumjer tom trokutu opisane kružnice jednak 6cm, odredite duljine stranica i veličine kutova toga trokuta.
4. Riješite trigonometrijsku nejednadžbu: $\frac{\cos x + \sqrt{3} \sin x}{2 \cos x - 1} \leq 0$.
5. U stožac polumjera osnovke R i duljine izvodnice $s = 2R$ upisana je kocka tako da joj jedna osnovka pripada osnovici stošca, a vrhovi gornje osnovke su na plaštu stošca. Odredite duljinu brida kocke.