

Trigonometrija pravokutnog trokuta

1. Nožište visine na hipotenuzu pravokutnog trokuta dijeli hipotenuzu u omjeru 1:2.
Koliki su šiljasti kutovi trokuta?
Rješenje: $\alpha = 54^{\circ}44'$, $\beta = 35^{\circ}16'$
2. Dijagonala jednakokravnog trapeza okomita je na krak, a s osnovicom zatvara kut od $42^{\circ}30'$. Ako je duljina dijagonale 12 cm, kolika je površina trapeza?
Rješenje: $P = 71.78 \text{ cm}^2$
3. Kolika je površina pravilnog deveterokuta upisanog kružnici polumjera 5 cm?
Rješenje: $P = 72.31 \text{ cm}^2$
4. Pojednostavniti $\sqrt{\frac{1-\cos\alpha}{1+\cos\alpha}} + \sqrt{\frac{1+\cos\alpha}{1-\cos\alpha}}$.
Rješenje: $\frac{2}{\sin\alpha}$
5. Odrediti vrijednosti ostalih trigonometrijskih funkcija šiljastog kuta ako je $\text{ctg}\phi = 3\frac{15}{16}$.
Rješenje: $\sin\phi = \frac{16}{65}$, $\cos\phi = \frac{63}{65}$, $\text{tg}\phi = \frac{16}{63}$