

1091F FAKTORIZACIJA IN DEFAKTORIZACIJA TRIGONOMETRIČNIH IZRAZOV

1. Poišči natančno vrednost spodnjih izrazov:

a) $\cos 105^\circ - \cos 15^\circ$

b) $2 \sin 75^\circ \cdot \sin 105^\circ$

c) $2 \cos 75^\circ \cdot \cos 15^\circ$

d) $\cos 37,5^\circ \cdot \sin 7,5^\circ$

2. Preveri, ali velja:

$$\frac{\sin(120^\circ + \alpha) + \sin \alpha}{\cos(60^\circ - \alpha) + \cos \alpha} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

3. Dokaži:

$$\frac{\cos 5\alpha + \cos 3\alpha}{\sin 5\alpha - \sin 3\alpha} = \cot \alpha$$

4. Poenostavi funkcijski predpis $f(x) = \cos x - \sin x$. Zapiši definicijsko območje, ničle, maksimume in minimume funkcije in nariši njen graf.