

**Naloga 1:****točke 4 + 5**

Reši enačbo:

a)  $\tan\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = -1$

b)  $2 \sin^2 x - \cos^2 x - 3 \cos x = 2$

**Naloga 2:****točke 3 + 4**

Poenostavi:

a)  $(\sin x + 4 \cos x)^2 + (4 \sin x - \cos x)^2$

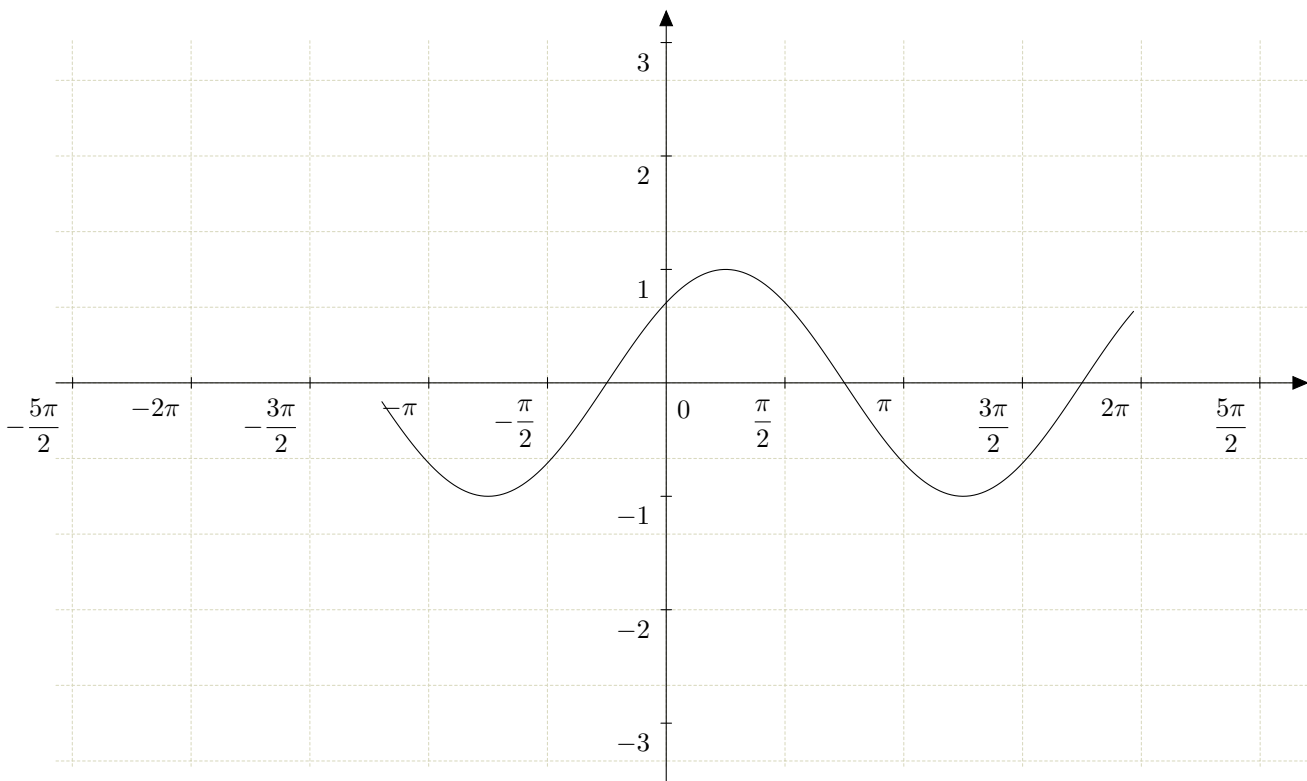
b)  $\frac{2 \sin 2x}{\cos 2x + \sin^2 x} \cdot \cot x$

**Naloga 3:**

točke 2 + 3 + 4 + 2

Podana je funkcija s predpisom  $f(x) = 2 \sin(x + \frac{\pi}{3})$ .

- Zapiši točno vrednost koordinate točke na grafu  $T(-\frac{\pi}{2}, y_0)$ .
- Določi vse ničle na intervalu  $[-2\pi, 2\pi]$ .
- Zapiši zalogo vrednosti in točko, kjer funkcija doseže maksimum na  $[-\pi, \pi]$ .
- Nariši graf funkcije.



**Naloga 4:**

točke 2 + 5 + 3

Izračunaj:

a)  $\sin 43^\circ \cos 17^\circ - \cos 43^\circ \sin 17^\circ$

b)  $\tan 405^\circ - \sin^2 \frac{9\pi}{4} + \cos\left(-\frac{31\pi}{3}\right) - \tan(\arctan 1)$

c)  $\sin 75^\circ + \sin 15^\circ$

**Naloga 5: točke**

3

Izračunaj kot med premicama  $y = 2x - 1$  in  $y = \frac{1}{3}x + 4$ .

**Naloga 6:**

točke 2 + 2 + 2 + 3 + 3

Naj bo  $\cos \alpha = \frac{3}{5}$  in  $\cot \beta = \frac{5}{12}$ , kjer sta kota  $\alpha$  in  $\beta$  ostra.

Izračunaj:

a)  $\sin \alpha$

b)  $\tan \beta$

c)  $\tan(\beta + \frac{\pi}{4})$

d)  $\sin(\alpha - \beta)$

e)  $\cos(\frac{\alpha}{2})$

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 50

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	<b>OCENA</b>
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100		