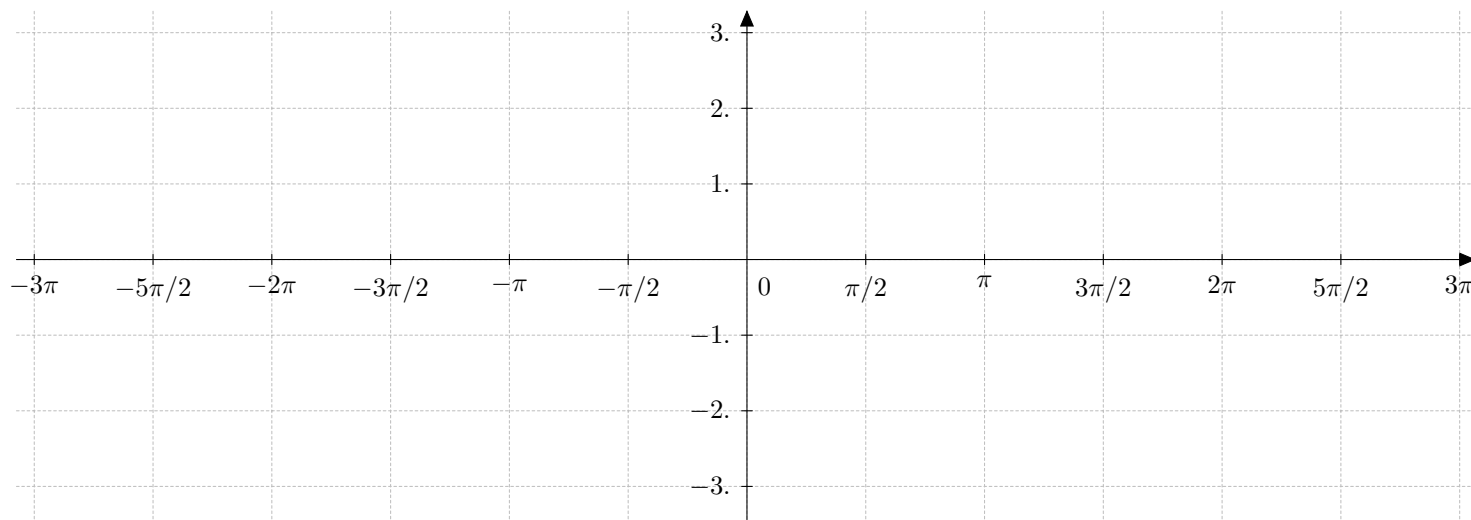


**Naloga 1:**

2 + 6 + 2 + 2 točk

Naj bo  $f(x) = 2 \sin\left(\frac{x}{3} + \frac{\pi}{2}\right) - 1$ .

- |                                           |                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| a) Določi zalogo vrednosti funkcije $f$ . | c) Izračunaj začetno vrednost in periodo funkcije. |
| b) Določi ničle in abscise ekstremov.     | d) Nariši funkcijo.                                |



**Naloga 2:**4 + 4 + 4 + 4 **točk**

Reši enačbo:

a)  $\cos\left(2x + \frac{\pi}{2}\right) = 0$

b)  $\cos x \sin x + \sin^2 x = 2 \cos^2 x$

c)  $\sin 6x + \sin 4x = \sin 10x + \sin 8x$

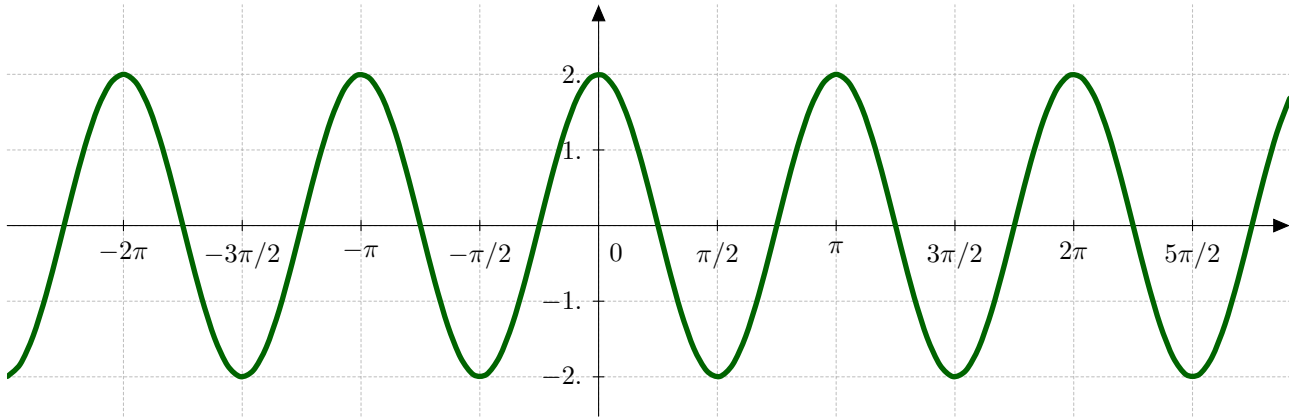
č)  $10 \sin^2 x - 26 \sin x + 5 \cos^2 x = 0$

**Naloga 3:**

5 + 4 točk

a) Določi konstante  $A, B, C$  in  $D$  v funkcijskem predpisu  $f(x) = A \sin(Bx + C) + D$ , če je na sliki graf funkcije  $f$  in zapiši dolžino periode, frekvenco in zalogo vrednosti.

b) Pokaži, da je  $f(x) = -(\cos(2x + \pi) + \cos(2x - \pi))$



**Naloga 4:**

5 + 2 točk

Izračunaj  $a$ , da bo kot med premicama  $y = 3x - 1$  in  $y = ax + 2$  enak  $45^\circ$ . Kakašen naklonski kot ima prv premica z abscisno osjo?

**Naloga 5:**

3 + 3 točk

Zapiši vrednosti za  $x$  funkcije  $f(x) = \tan(2x + \frac{\pi}{2})$  na intervalu  $[-2\pi, \pi]$ , kjer ta ni definirana.

Določi najmanjšo pozitivno vrednost  $\alpha$ , da bo veljalo,  $f(\frac{\pi}{4} + \alpha) = f(\frac{\pi}{3})$ .

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 50

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