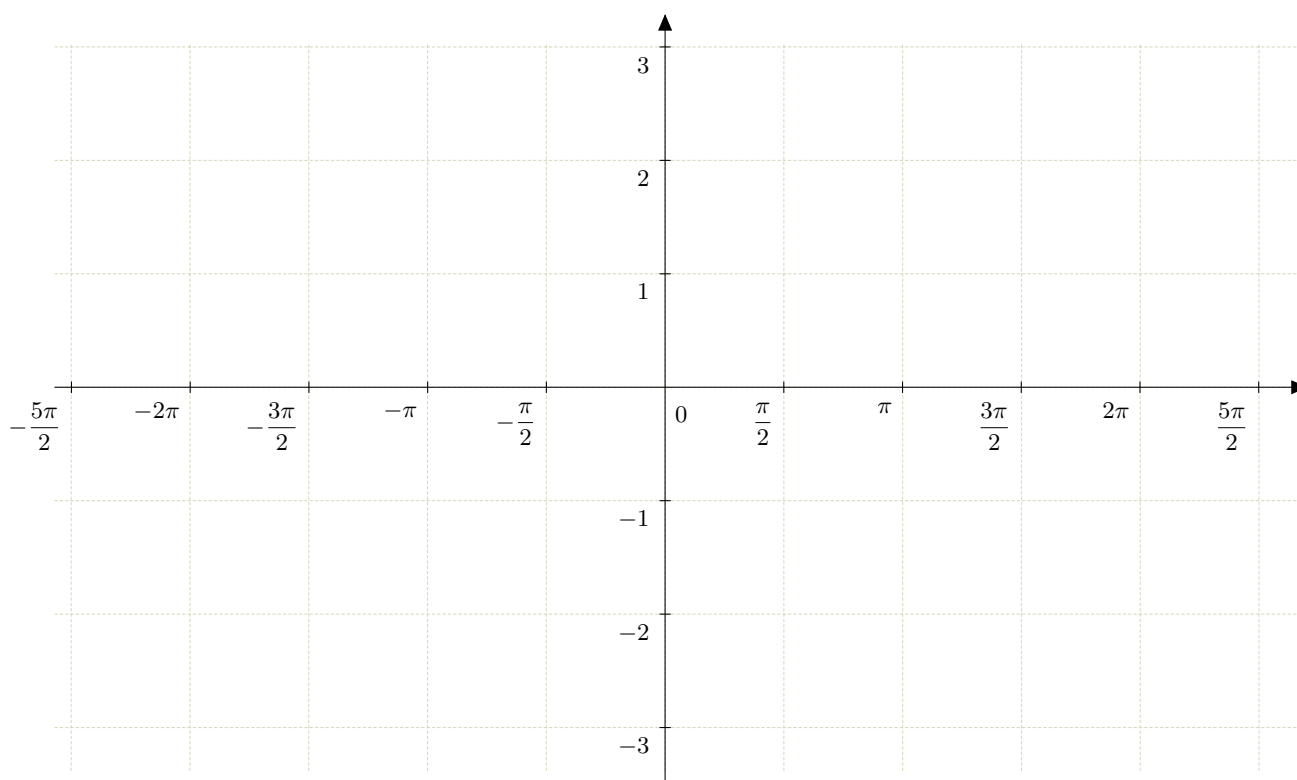


**Naloga 1:**

4 + 3 + 4 + 2 točk

Podana je funkcija  $f(x) = \cos(x + \frac{4\pi}{3})$

- Z adicijskimi izreki pokaži, da je  $f(x) = -\cos(x + \frac{\pi}{3})$ .
- Nariši funkcijo  $f(x)$ .
- Določi rešitve enačbe  $g(x) = 1$ .
- Izračunaj  $f(-\pi)$  in  $f(\frac{5\pi}{3})$ .



**Naloga 2:****točke 5**

Polinom tretje stopnje ima dvojno ničlo v  $x = 2$  in enostavno ničlo v  $x = -1$ . Zapiši funkcijski predpis, če je  $f(0) = -8$ .

**Naloga 3:****točke 1 + 1 + 2**

Določi zalogo vrednosti, asimptoto in ničlo funkcije  $f(x) = 2^{x-1} - 4$ .

**Naloga 4:**

**točke 2 + 3 + 1**

Določi definicijsko območje funkcije  $f(x) = \log_2(x + 3)$  in izračunaj  $f(1)$ ,  $f(-1)$ ,  $f(5)$ . Kaj je asimptota funkcije?

**Naloga 5:**

**točke 6**

Reši neenačbo:  $\frac{1-x}{x+2} \geq 0$

**Naloga 6:****točke 4 + 4**

Izračunaj:

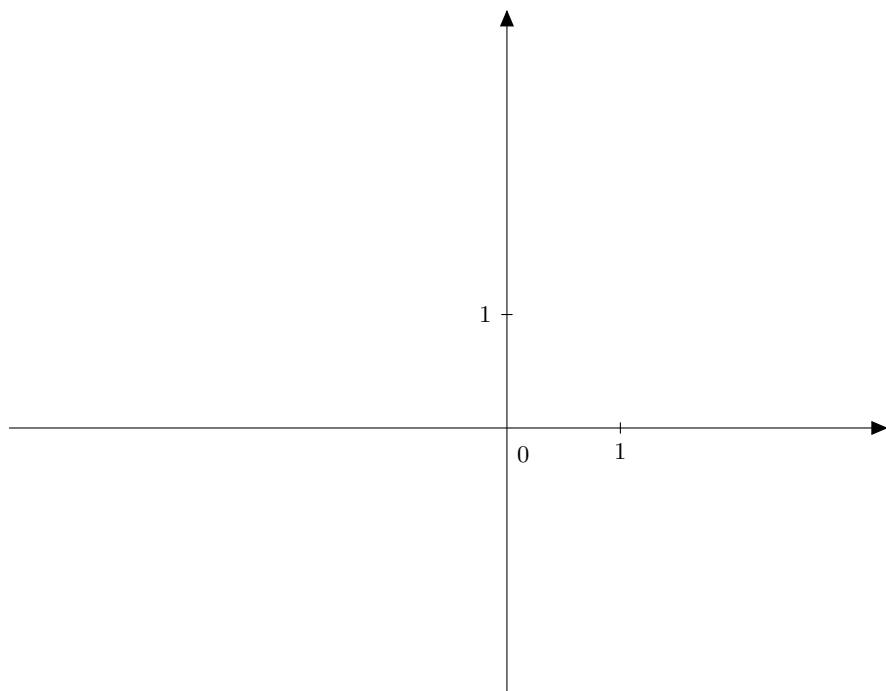
a) 
$$\frac{\cos^2\left(\frac{\pi}{3}\right) - \sin(5\pi)}{\tan^2\left(-\frac{5\pi}{6}\right)}$$

b) 
$$\log_2 2^{219} - 4^{\log_4 219}$$

**Naloga 7:****točke 6 + 5**

a) Nariši graf racionalne funkcije  $f(x) = \frac{2x}{x-1}$ .

b) Izračunaj presečišča s premico  $y = x$ .



**Naloga 8:**

točke 4 + 3 + 4

Reši enačbo:

a)  $\log_3(x + 1) = 2$

b)  $\sin^2 x + \sin x = 0$

c)  $x^3 - x^2 - 4x + 4 = 0$

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 64

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