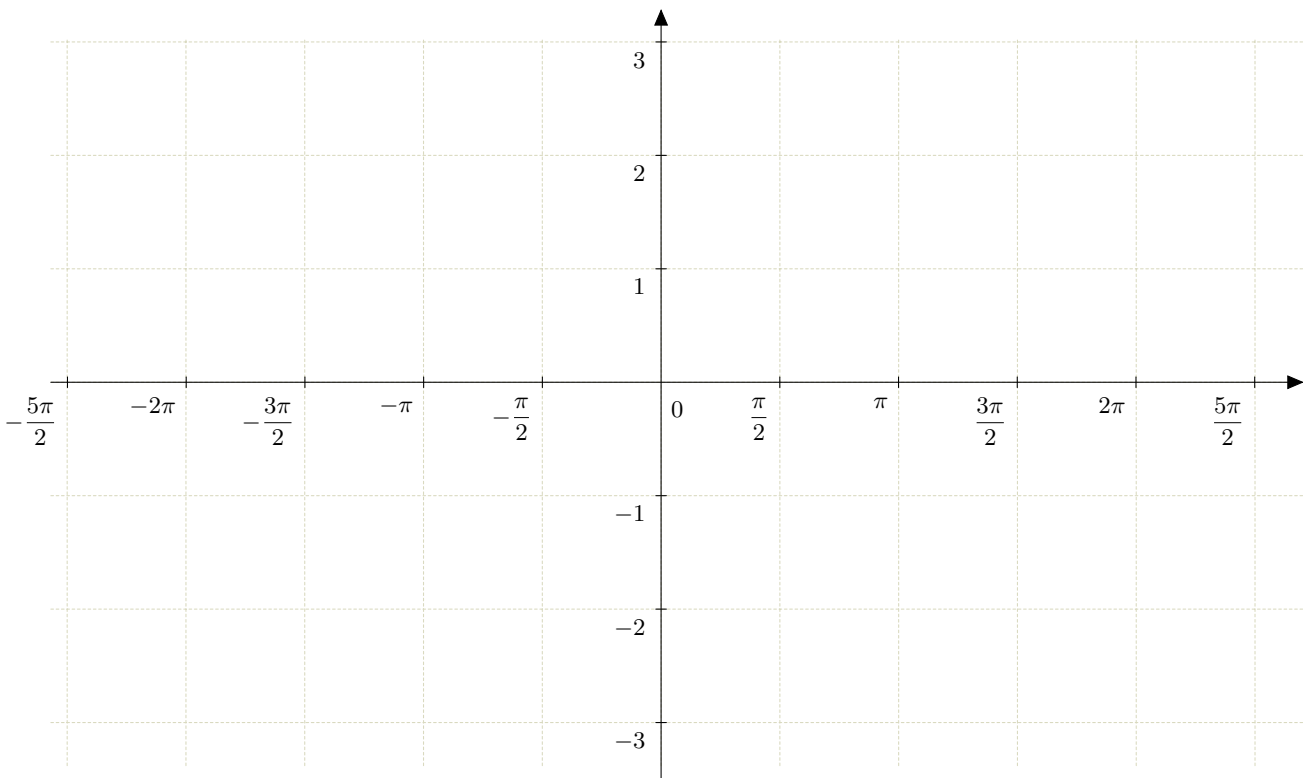


Naloga 1:

4 + 3 + 4 + 2 točk

Podana sta funkciji $f(x) = 2 \cos(x + \frac{4\pi}{3})$

- a) Z adicijskimi izreki pokaži, da je $f(x) = -2 \cos(x + \frac{\pi}{3})$.
- b) Nariši funkcijo $f(x)$.
- c) Določi rešitve enačbe $g(x) = 2$.
- d) Izračunaj $f(-\pi)$ in $f(\frac{5\pi}{3})$.



Naloga 2:**točke 5**

Polinom tretje stopnje ima dvojno ničlo v $x = 2$ in dvojno 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 $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} - 4$.

Naloga 4:**točke 2 + 3 + 1**

Določi definicijsko območje funkcije $f(x) = \log_2(x - 1)$ in izračunaj $f(2)$, $f(3)$, $f(5)$. Kaj je asimptota funkcije?

Naloga 5:**točke 6**

Reši neenačbo: $\frac{1 - x}{x^3 - 4x} > 0$

Naloga 6:**točke 4 + 4**

Izračunaj:

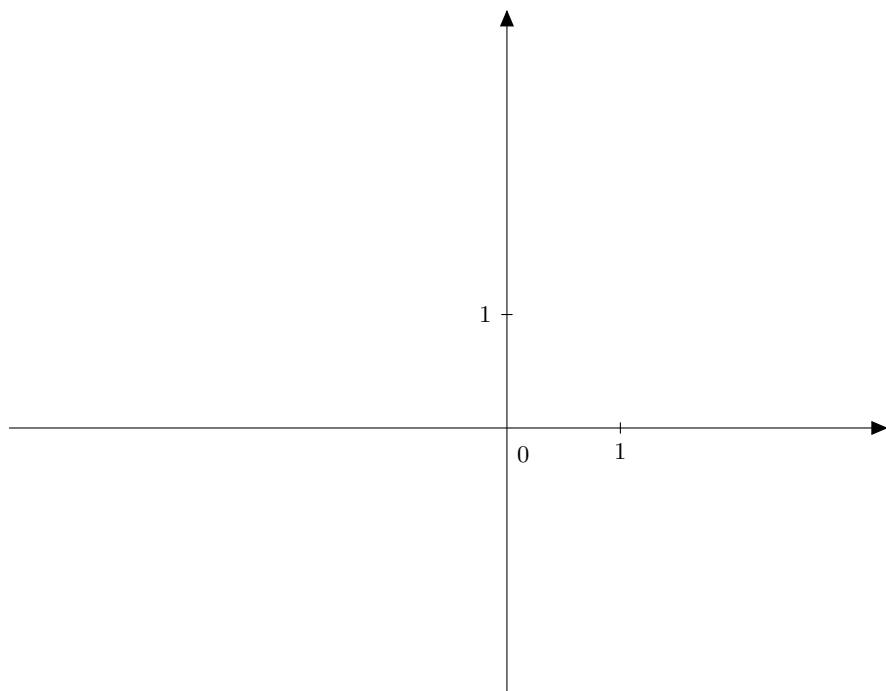
a)
$$\frac{\cos^2\left(\frac{\pi}{6}\right) - \sin(7\pi)}{\tan^2\left(-\frac{7\pi}{6}\right)}$$

b)
$$\log_3 81 + \log_7 6 \cdot \log_6 7$$

Naloga 7:**točke 6 + 5**

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

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



Naloga 8:

točke 4 + 3 + 4

Reši enačbo:

a) $\log_3(x + 3) = 2$

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

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

Kriterij ocenjevanja:

število možnih točk na testu: 64

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