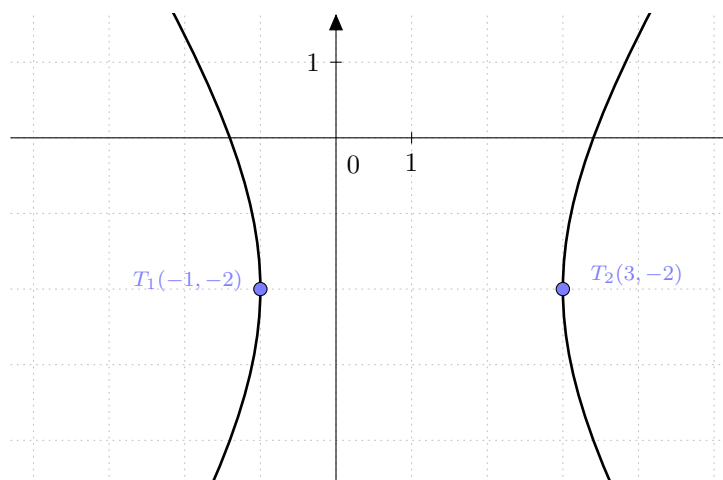


Naloga 1:

4 + 3 + 1 + 3 točk

Na sliki je hiperbola z vrednostjo imaginarne polosi 3 in temeni v T_1 ter T_2 .

- Zapiši enačbo hiperbole in izračunaj njeni gorišči.
- Določi asimptoti hiperbole.
- Izračunaj numerično ekscentričnost.
- V katerih točkah krivulja seka abscisno os?



Naloga 2:

4 + 2 + 3 točk

Elipsa v središčni legi ima gorišče v točki $T(0, 4)$. Mala polos meri 3.

- a) Zapiši enačbo elipse in jo nariši.
- b) Elipso premaknemo za vektor $\vec{v} = (-3, 4)$ in jo zavrtimo za 90° . Katero elipso dobimo?
- c) Elipsi včrtamo krožnico v središčni legi. Izračunaj ploščino lika, ki ga omejujeta elipsa in krožnica.

Naloga 3:

4 + 4 + 3 točk

- a) Nariši krožnico $x^2 + y^2 + 4x - 2y - 11 = 0$ in ji določi polmer in središče.
- b) Izračunaj presečišči krožnice s premico $y = \frac{x}{2}$.
- c) Zapiši funkcijski predpis, ki velja za spodnji polkrog podane krožnice.

Naloga 4:

2 + 2 + 4 točk

Podana je parabola $y^2 = 8x$.

- Izračunaj gorišče in enačbo vodnice.
- Koliko sta točki na paraboli z absciso 2 oddaljeni med sabo?
- Določi n , da bo premica $y = x + n$ tangenta na parabolo.

Kriterij ocenjevanja:

število možnih točk na testu: 40

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