

Naloga 1:**5 + 4 + 1 točk**

- a) Nariši stožnico z enačbo $\frac{(x-3)^2}{9} + \frac{(y+1)^2}{4} = 1$ in ji določi temena in gorišči.
- b) V katerih točkah seka stožnica premico $y = x - 1$?
- c) Izračunaj numerično ekscentričnost.

Naloga 2:**2 + 4 + 2 + 3 točk**

Hiperbola ne seka ordinatne osi, ima razdaljo med gorišči 10, središče v $S(2, 1)$ in realno polos enako 4.

- a) Izračunaj dolžino imaginarne polosi.
- b) Določi gorišči in temeni hiperbole.
- c) Nariši hiperbolo.
- d) Zapiši obe asimptoti.

Naloga 3:

4 + 4 točk

Krožnica $x^2 + y^2 + 6x - 4y - 12 = 0$ ima isto središče kot ima parabola z vodnico $x = -4$ teme.

- a) Določi polmer krožnice in gorišče parabole.
- b) V katerih točkah seka krožnica ordinatno os?

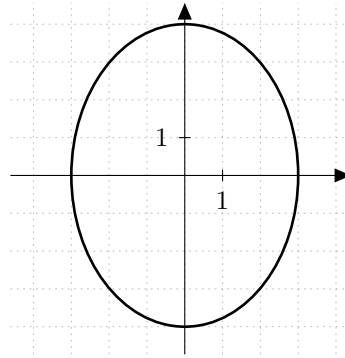
Naloga 4:

5 + 4 točk

Premica $y = -x + n$ je tangenta na elipso na sliki.

a) Pokaži, da sta taki premici dve in izračunaj razdalji med dotikaliscema.

b) Koliko meri ploščina lika, ki ga omejujeta elipsa in elipsi včrtana krožnica?

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 38

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