 Test G-3-A-2.0

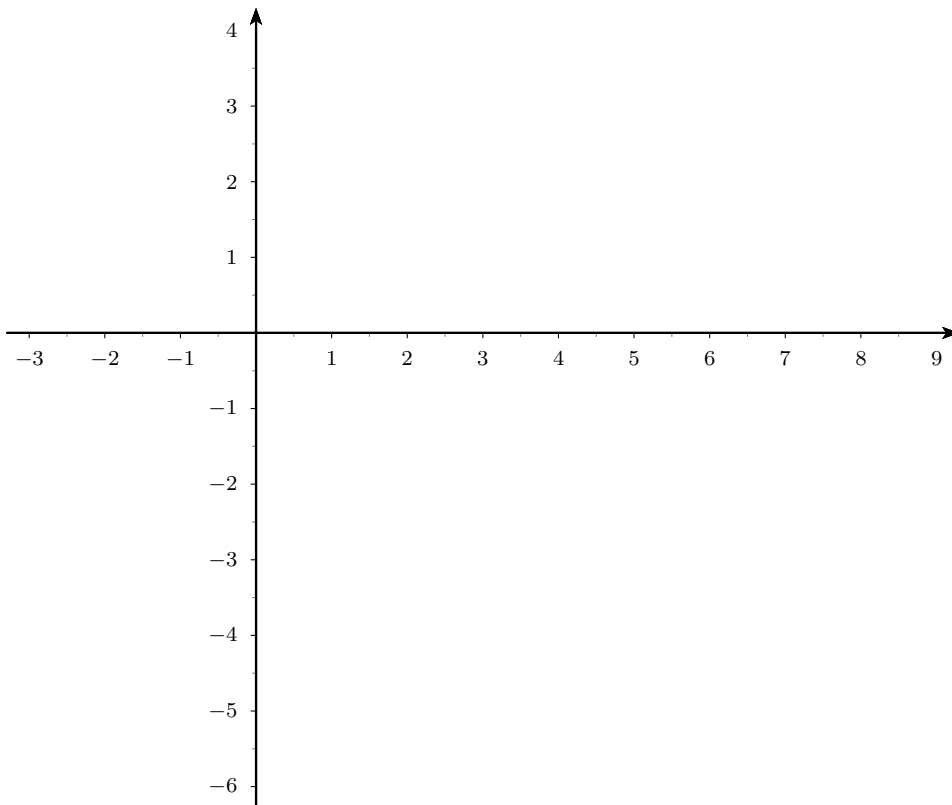
I STOŽNICE

1.

Podana je krožnica z enačbo

$$(x - 4)^2 + (y + 1)^2 = 25.$$

- a) Nariši krožnico in določi presečišči krožnice s premico $x + 4y - 8 = 0$. (5)
- b) Izračunaj razdaljo med središčem krožnice in dano premico. (3)
- c) Ugotovi z računom lego točke $A(8, -4)$ glede na krožnico. (2)



2.

a) Elipsi

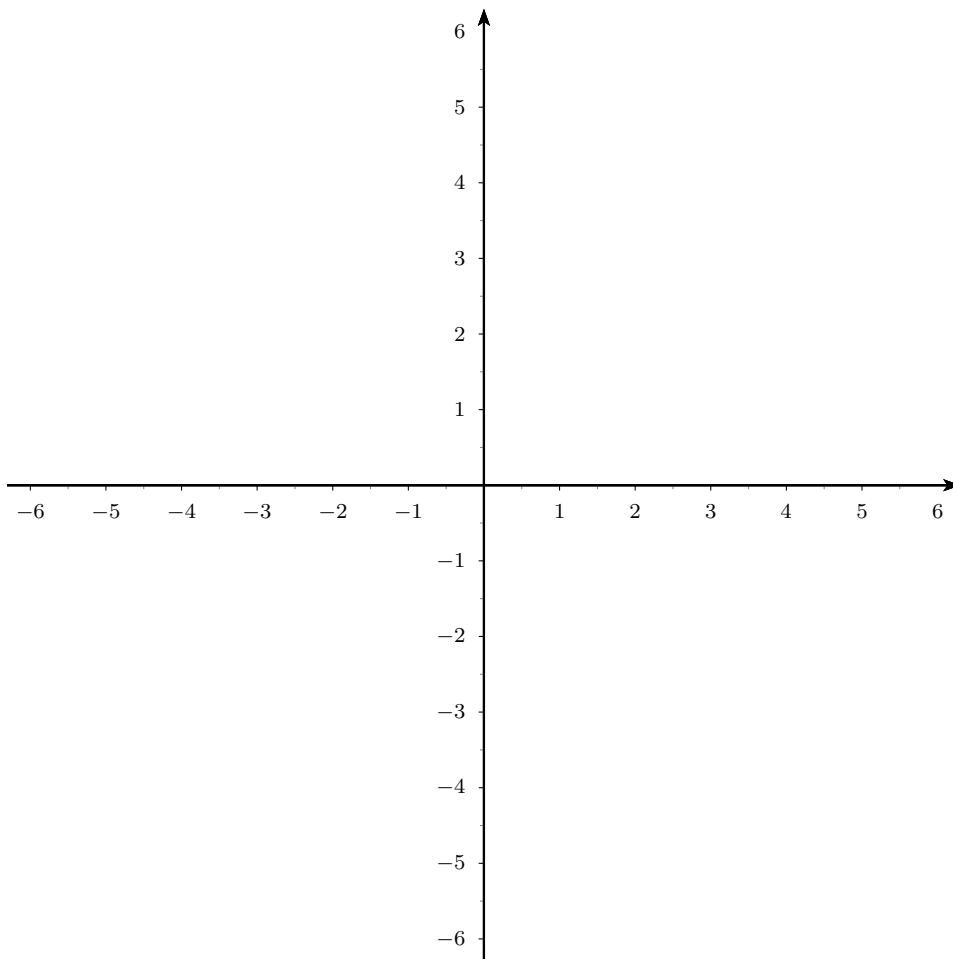
$$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$$

določi temena in gorišči. (3)

b) Nariši elipso. (2)

c) Izračunaj numerično ekscentričnost elipse. (1)

d) Gorišči hiperbole v središčni legi sta temeni elipse in temena hiperbole sta gorišči elipse. Zapiši enačbo hiperbole. (2)



 3.

Zapišite enačbo elipse v središčni legi, ki poteka skozi točki $A(5, \sqrt{15})$ in $B(4\sqrt{5}, 2)$.

(4)

 4.

Zapiši enačbo hiperbole v središčni legi, ki ima gorišči na abscisni osi, asimptoto $y = 0,5x$ in gre skozi točko $T(5, -1.5)$.

(3)

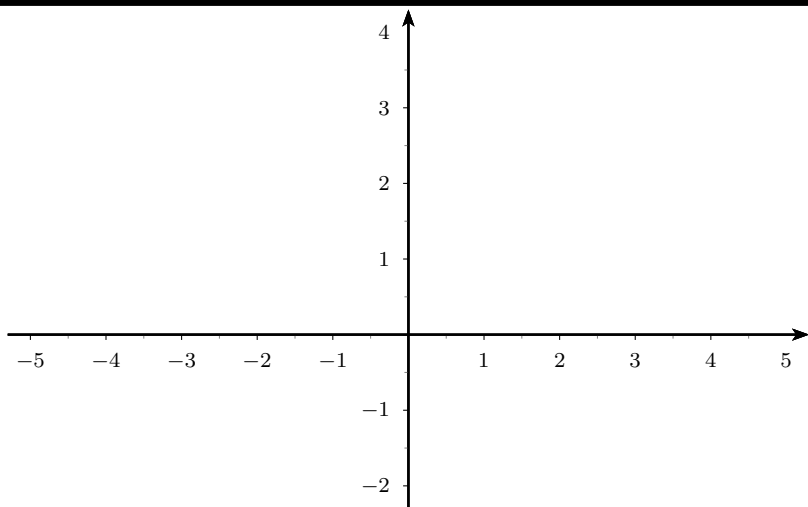
5.

Komet, katerega tir ima obliko elipse, ima numerično ekscentričnost 0,98. Komet kroži okrog Sonca in se središču Sonca najbolj približa na $10 \cdot 10^6$ km. Kolikšna je največja oddaljenost kometa od Sonca? (Sonca je v gorišču elipse, ki je tir kometa.) (4)

6.

Določi definicijsko območje in zalogo vrednosti in skiciraj graf funkcije (5)

$$f(x) = \sqrt{9 - x^2} - 1.$$



Kriterij ocenjevanja:

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