

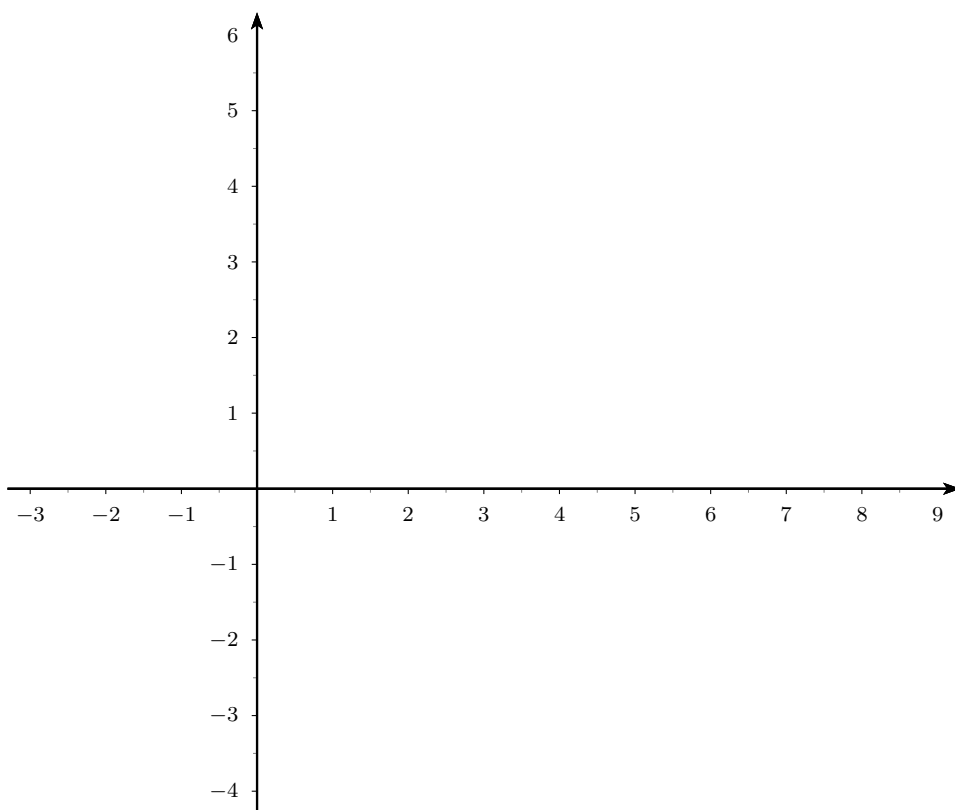

Test G-3-B-2.0
I STOŽNICE

1.

Podana je krožnica z enačbo

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

- a) Nariši krožnico in določi presečišči krožnice s premico $x - 3y = 6$. (5)
- b) Elipsa ima središče v središču krožnice. Zapiši enačbo te elipse, če se dotika krožnice in ordinatne osi. (3)
- c) Ugotovi z računom lego točke $A(7, -3)$ glede na krožnico. (2)



2.

a) Hiperboli

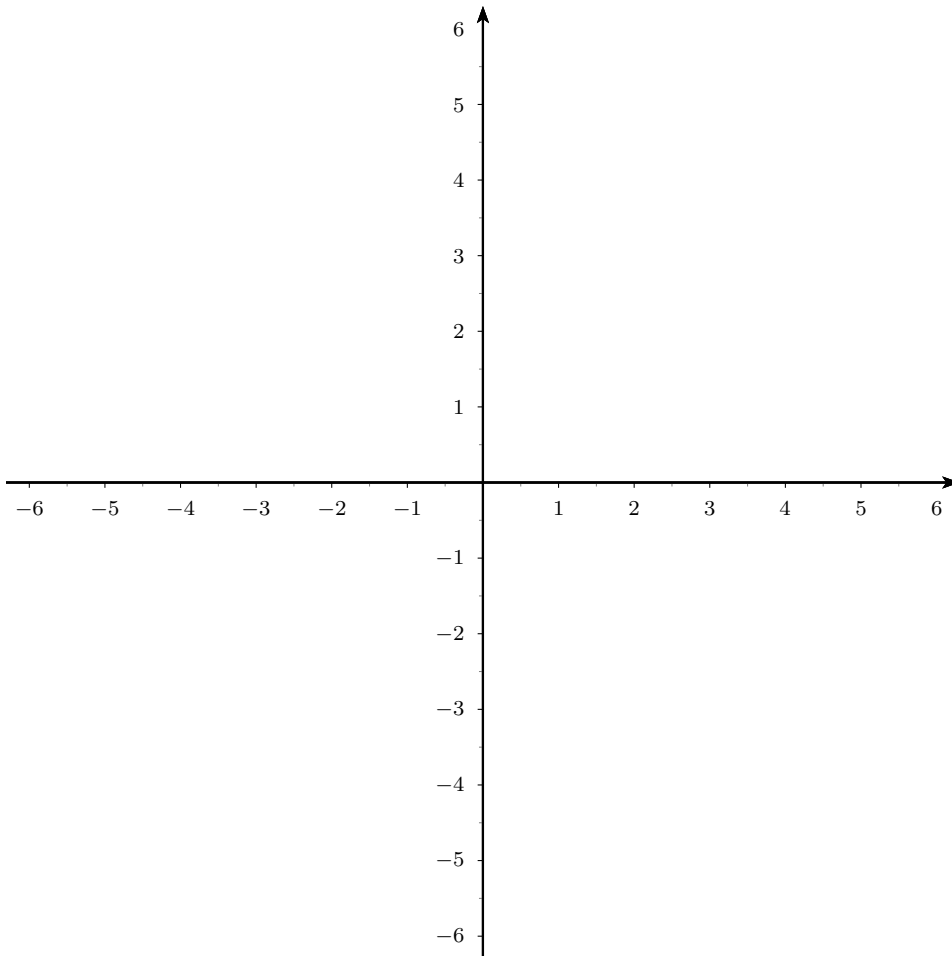
$$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$$

določi temeni, gorišči in asimptoti. (3)

b) Nariši hiperbolo. (2)

c) Izračunaj numerično ekscentričnost hiperbole. (1)

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



 3.

Zapiši enačbo krožnice, ki se dotika krožnice $x^2 - 2x + y^2 + 4y + 4 = 0$ in ima središče v točki $T(-2, -6)$. Določi vrednost parametra c , da bo oddaljenost premice $3x - 4y + c = 0$ od točke T enaka 2. (7)

 4.

Hiperbola ima gorišči v točkah $F_1(0, 26)$ in $F_2(0, -26)$. Numerična ekscentričnost hiperbole je 2, 4. Določi temena stožnice. (3)

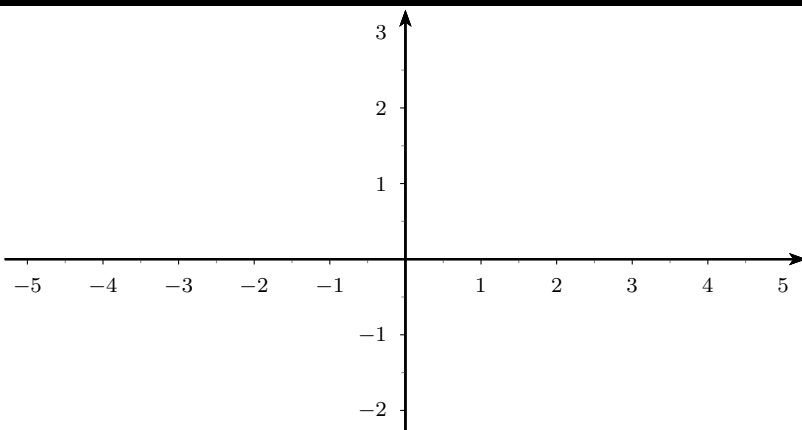
5.

Komet, katerega tir ima obliko elipse, ima numerično ekscentričnost 0,98 . Komet kroži okrog Sonca in se središču Sonca najbolj približa na $20 \cdot 10^6$ 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)

$$f(x) = 2\sqrt{4 - x^2}.$$



Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 59	60 – 75	76 – 89	90 – 100