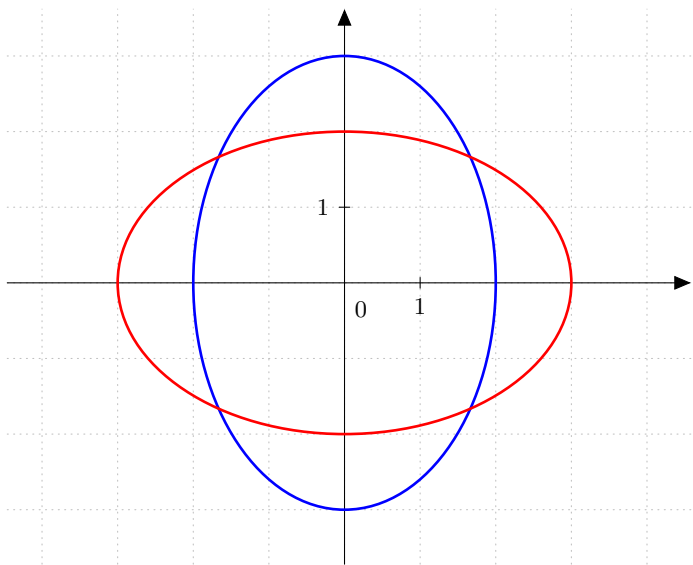


Naloga 1:

točke 3 + 4 + 2



a) Zapiši enačbi obeh krivulj. modra:  $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ ,

rdeča:  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$

b) Izračunaj njuna presečišča.

$P_{1,2,3,4} \left( \pm \frac{6\sqrt{13}}{13}, \pm \frac{6\sqrt{13}}{13} \right)$

c) Določi njuni numerični ekscentričnosti.  $\epsilon = \frac{\sqrt{5}}{3}$

**Naloga 2:****točke 3 + 3 + 2**

a) Zapiši enačbo krožnice, ki ima središče v točki  $S(3, -1)$  in poteka skozi  $A(7, 2)$ .

$$(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 25$$

b) Določi točke  $T(2, y)$ , ki ležijo na krožnici.

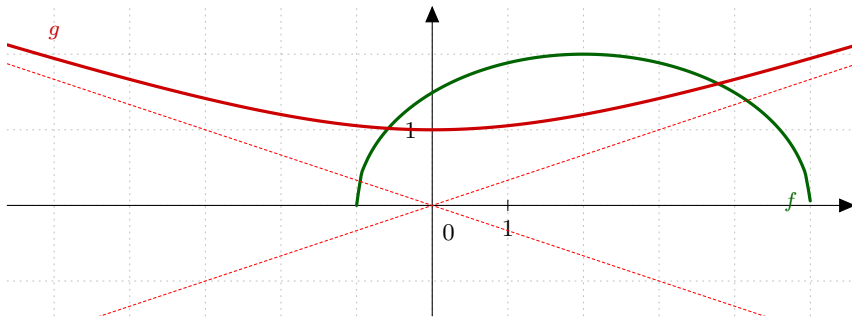
$$P_{1,2}(2, -1 \pm 2\sqrt{6})$$

c) Kje krožnica seka ordinatno os?

$$A(0, -5), B(0, 3)$$

Naloga 3:

točke 3 + 3



Zapiši funkcijska predpisa za  $f$  in  $g$ , če poznaš grafa funkcij, ki ležita na stožnicah.

$$f(x) = \frac{2}{3} \sqrt{9 - (x - 2)^2},$$

$$g(x) = \frac{1}{3} \sqrt{9 + x^2}$$

Naloga 4:

točke 7

Izračunaj temena stožnice  $16x^2 + 25y^2 - 32x + 100y = 284$  in koordinate gorišč.

$$T_1(6, -2), T_2(-4, -2), T_3(1, 2), T_4(1, -6); F_1(4, -2), F_2(-2, -2)$$

**Naloga 5:**

točke 5 + 5

a) Določi  $n$ , da bo premica  $y = 3x + n$  tangenta na krožnico  $x^2 + y^2 = 10$ . $n = \pm 10$ b) V katerih točkah seka krožnico parabola, ki ima teme v  $T(-2, 0)$  in gorišče v  $F\left(\frac{1}{4}, 0\right)$ ? $P_{1,2}(-1, \pm 3)$ **Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 40

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	OCENA
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]	<input type="text"/> od 40	<input type="text"/>

