

# +MatE

- Projeto Mais Matemática para as Engenharias
- Curso intensivo de matemática básica

# GABARITO

**LISTA 2**

1. (a)  $x^2 + y^2 = 5^2$  (d)  $(x + 5)^2 + (y - 2)^2 = 1^2$   
(b)  $x^2 + y^2 = 8^2$  (e)  $(x + 6)^2 + (y + 3)^2 = 3^2$   
(c)  $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = (2)^2$  (f)  $(x - 7)^2 + (y + 5)^2 = 4^2$

2. (a)  $C(3,3)$  ,  $r = \sqrt{12}$  (d)  $C(-\frac{3}{2}, 4)$  ,  $r = 3$   
(b)  $C(-2,0)$  ,  $r = \sqrt{13}$  (e)  $C(-\frac{1}{4}, -1)$  ,  $r = 1$   
(c)  $C(\frac{1}{4}, -\frac{1}{4})$  ,  $r = \sqrt{\frac{5}{8}}$

3. Está fora da circunferência.

4. Está fora da circunferência.

5. (a)  $x^2 + y^2 = 5^2$  (b)  $(x + 4)^2 + (y - 4)^2 = 4^2$

6. (a)  $f(2)=4$  (c)  $f(-\frac{4}{5}) = \frac{-22}{5}$   
(b)  $f(0) = -2$  (d)  $f(\frac{3}{2}) = \frac{5}{2}$

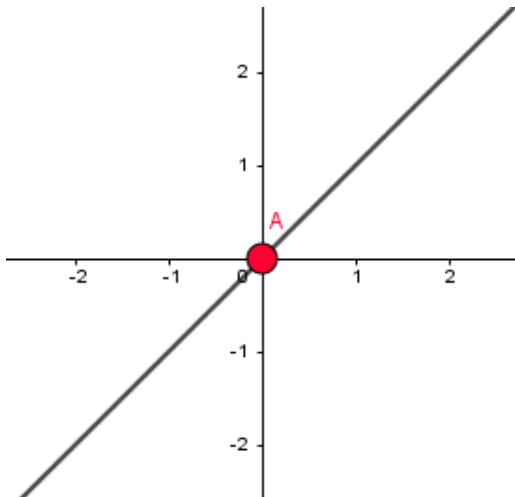
7. (a)  $f(2)=2$  (c)  $f(-\frac{2}{3}) = \frac{58}{9}$   
(b)  $f(\frac{1}{2}) = \frac{11}{4}$  (d)  $f(\sqrt{3}) = \frac{5}{2}$

8.  $x = -\frac{3}{8}$

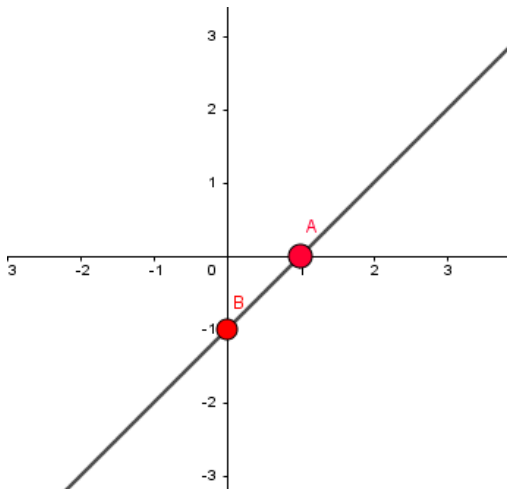
9.  $x'=3$  ,  $x''=2$

10.

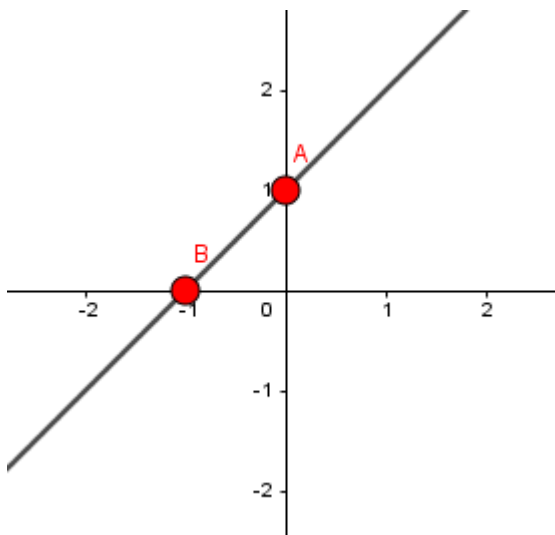
a) Intersecção com eixo X e Y em A(0,0).



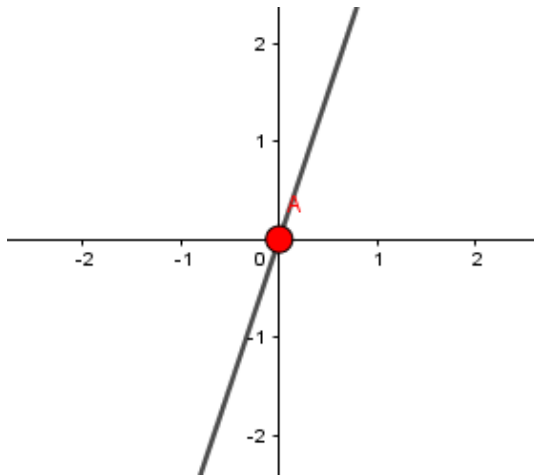
b) Intersecção com eixo X em A(1,0) e com o eixo Y em B(0,-1).



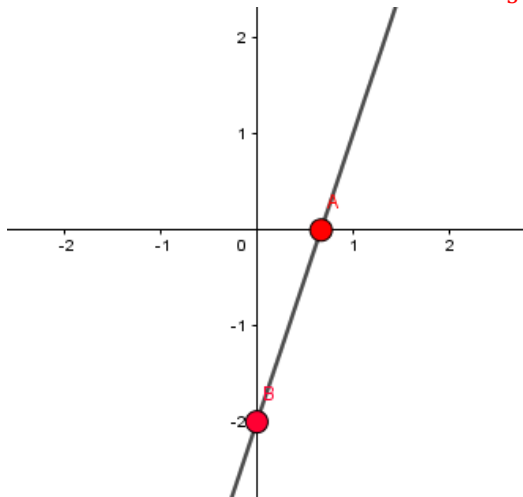
c) Intersecção com o eixo X em B(-1,0) e com o eixo Y em A(0,1)



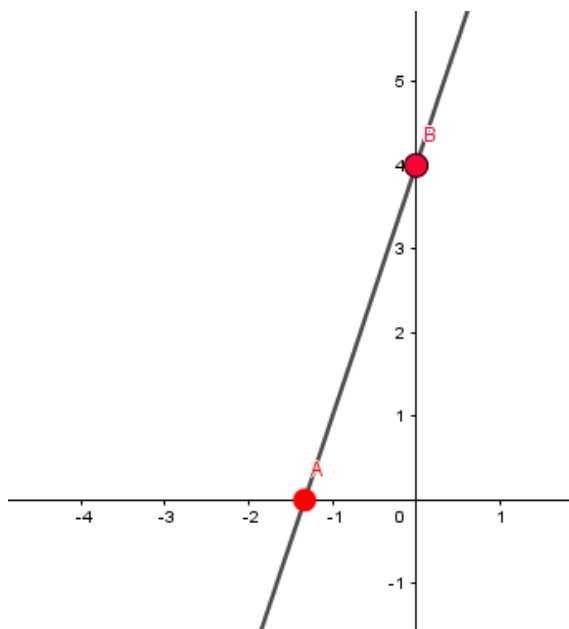
d) Intersecção com o eixo X e Y em A(0,0)



e) Intersecção com o eixo X em A( $\frac{2}{3}$ , 0) e com o eixo Y em B(0,-2)



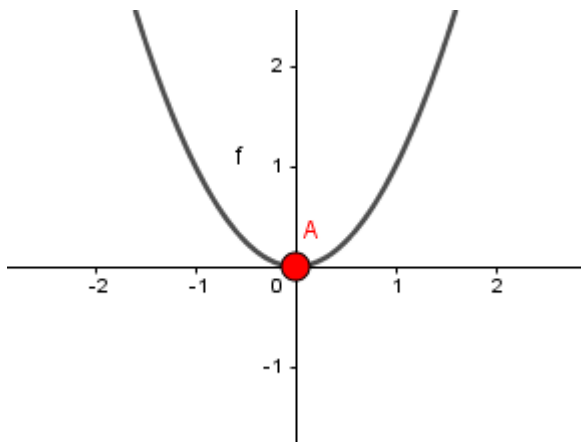
f) Intersecção com o eixo X em A( $-\frac{4}{3}$ , 0) e com o eixo Y em B(0, 4)



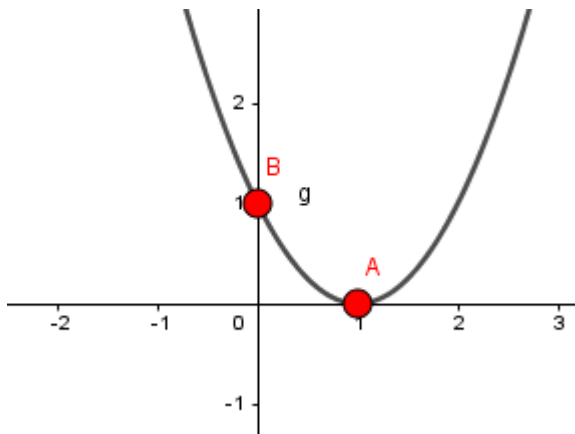
11. a)  $y = x - 3$       b)  $y = 3x + 6$       c)  $y = -\frac{x}{2} + 4$

12.

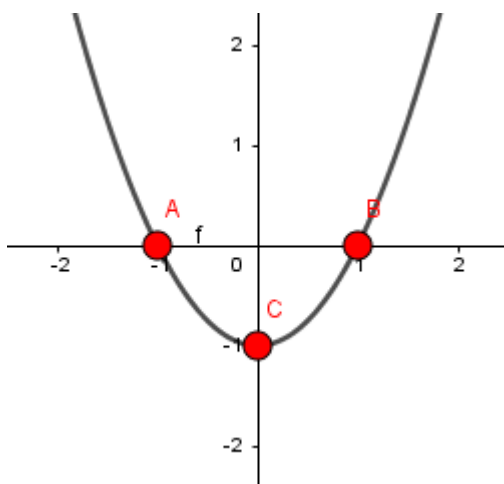
a) Intersecção com o eixo X e Y em A(0,0).



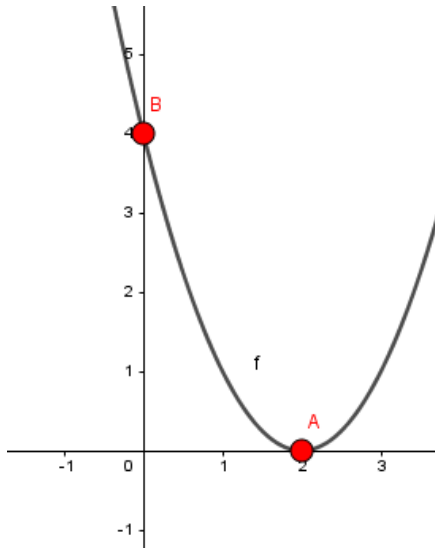
b) Intersecção com o eixo X em A(1,0) e com o eixo Y em B(0,1).



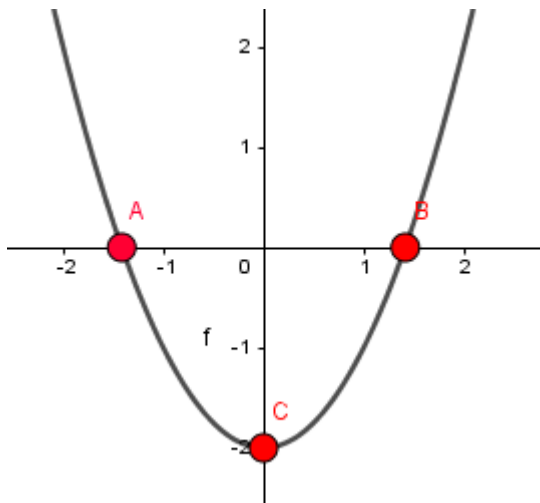
c) Intersecção com o eixo X em A(-1,0) e B(1,0) e com o eixo Y em C(0,-1).



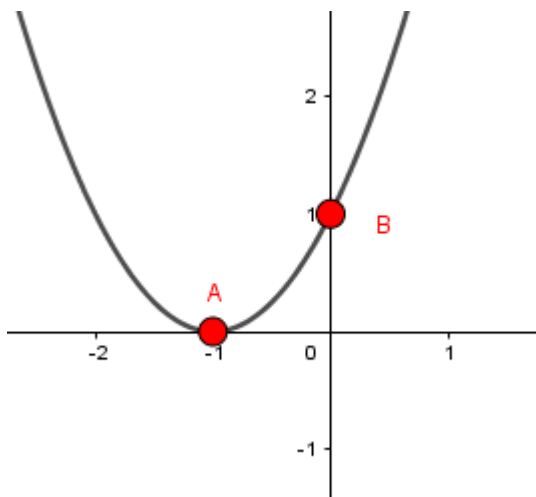
d) Intersecção com o eixo X em A(2,0) e com o eixo Y em B(0,4).



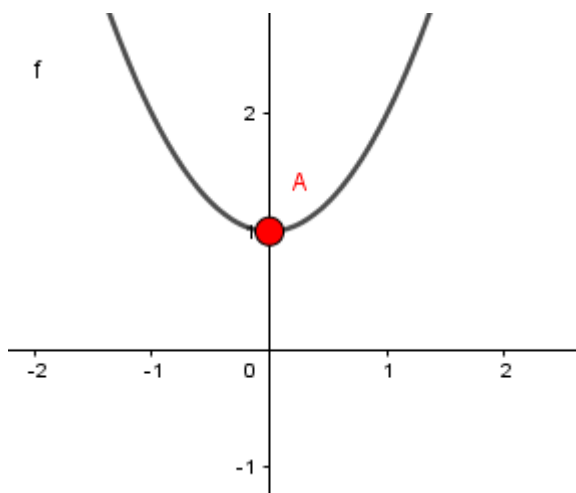
e) Intersecção com o eixo X em A( $-\frac{141}{100}$ , 0) e B( $\frac{141}{100}$ , 0) e com o eixo Y em C(0,-2).



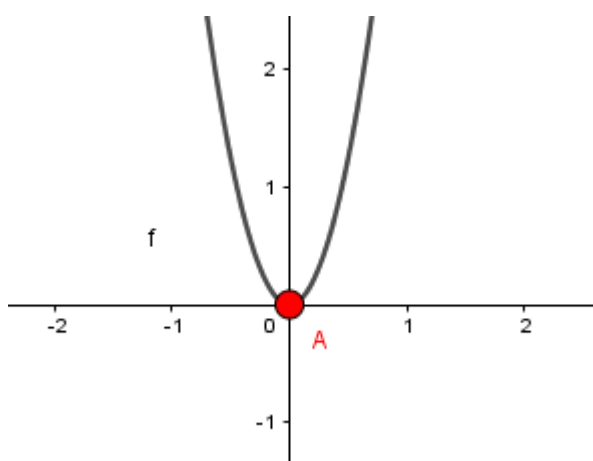
f) Intersecção com o eixo X em A(-1,0) e com o eixo Y em B(0,1).



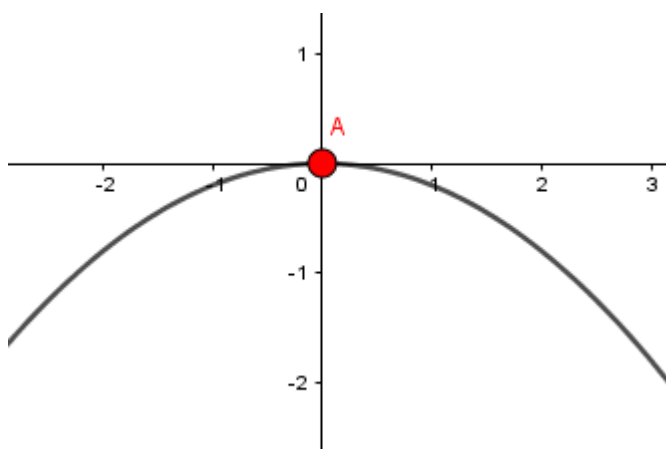
g) Intersecção com o eixo Y em  $A(0,1)$ .



h) Intersecção com o eixo X e Y em  $A(0,0)$ .

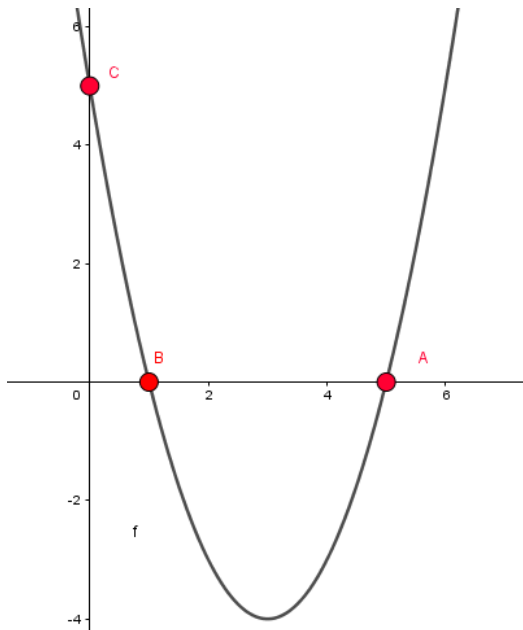


i) Intersecção com o eixo X e Y em  $A(0,0)$ .

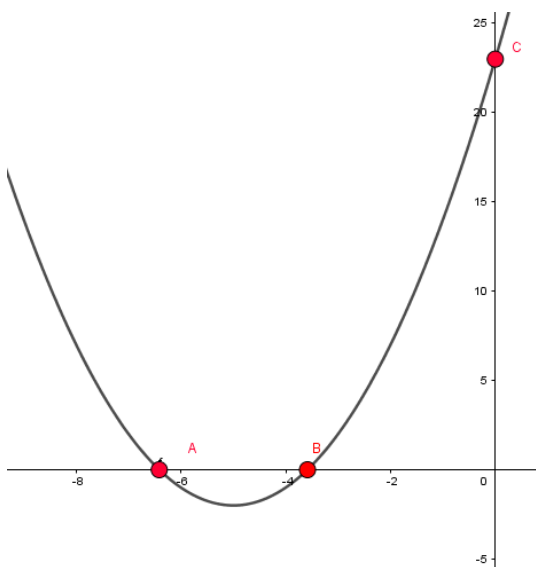


13.

a) Intersecção com o eixo X em A(5,0) e B(1,0) e com o eixo Y em C(0,5).

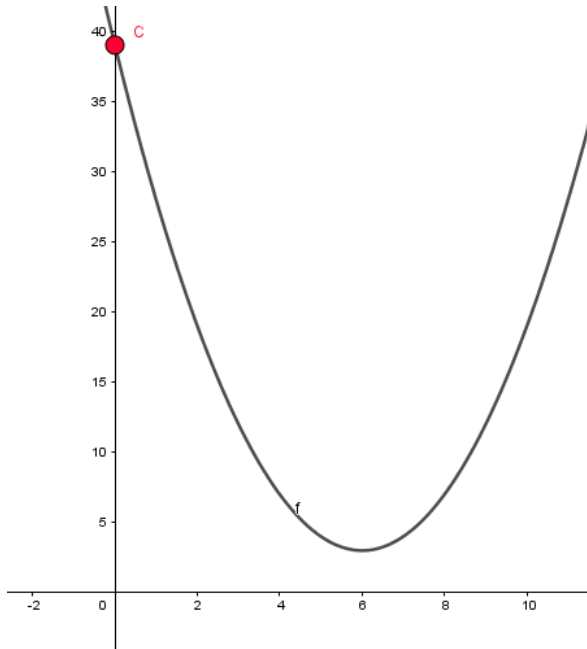


b) Intersecção com o eixo X em B(-3,58 ; 0) e A(-6,41 ; 0) e com o eixo Y em C(0,23).

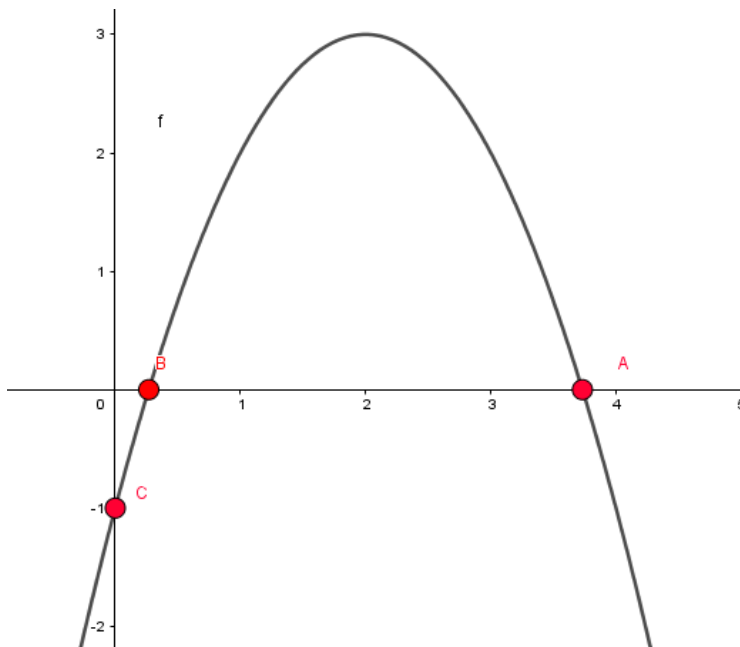




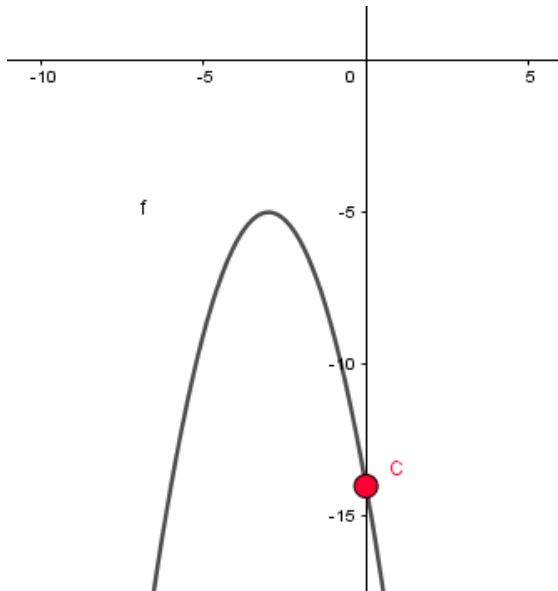
c) Intersecção com o eixo Y em C(0,39).



d) Intersecção com o eixo X em  $B(\frac{27}{100}, 0)$  e  $A(\frac{373}{100}, 0)$  e com o eixo Y em C(0, -1)



e) Intersecção com o eixo Y em C(0, -14)



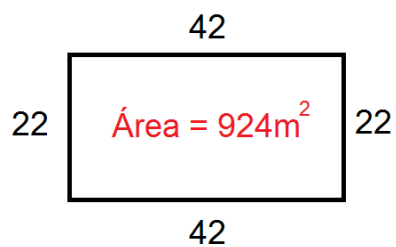
14. a)  $y = x^2 - 6x + 9$       b)  $y = x^2 + 1$       c)  $y = x^2 - 4$

15.  $C(x) = 3x + 60$

16.  $t = 15$  anos

17. 60km

18.



19.  $\text{Área} = 16u.a^2$  ,  $l = 4 u.c$

20)  $t = 4$  segundos