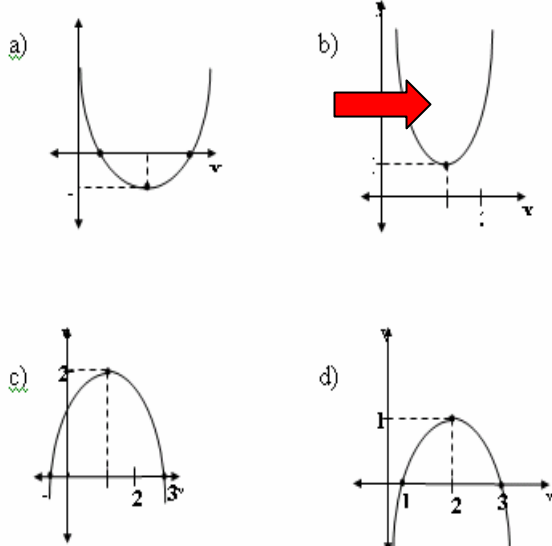




LISTA DE EXERCÍCIOS FUNÇÃO DE 2º GRAU

Questão 01 - O gráfico que representa a função $f(x) = x^2 - 4x + 13$, é:



Questão 02 - Determinar as coordenadas do vértice V da parábola que representa a função $f(x) = x^2 - 2x - 3$:

- a) $V(1, -4)$
- b) $V(2, 4)$
- c) $V(-1, -4)$
- d) $V(2, -4)$

Questão 03 - A função $f(x) = -x^2 - 6x - 9$ corta o eixo x em:

- a) $x' = 1$ e $x'' = 1$
- b) $x' = -3$ e $x'' = -3$
- c) $x' = 1$ e $x'' = -3$
- d) $x' = -1$ e $x'' = 3$

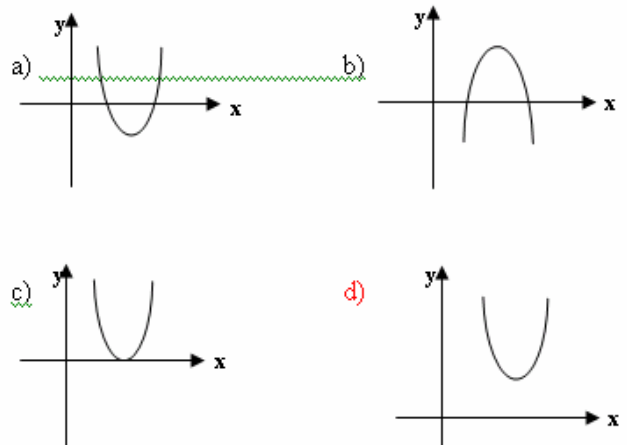
Questão 04 - As coordenadas do vértice da função $y = x^2 - 2x - 3$ são:

- a) $V(-1, 3)$
- b) $V(2, 3)$
- c) $V(0, 2)$
- d) $V(1, 2)$

Questão 05 - Sendo $y = ax^2 + bx + c$, com $a \neq 0$ e $x \in \mathbb{R}$, considere $\Delta = b^2 - 4ac$. Não haverá a interseção do gráfico com o eixo x quando:

- a) $\Delta > 0$
- b) $a < 0$
- c) $\Delta = 0$
- d) $\Delta < 0$

Questão 06 - Qual a parábola abaixo que poderia representar uma função quadrática com discriminante negativo ($\Delta < 0$)?



Questão 07 - Uma função do 2º grau nos dá sempre:

- a) uma reta
- b) uma hipérbole
- c) uma parábola
- d) uma elipse

Questão 08 - O vértice da parábola $y = -x^2 + 4x + 5$ é:

- a) $V(2, 9)$
- b) $V(5, -1)$
- c) $V(-1, -5)$
- d) $V(0, 0)$

Um corpo lançado do solo verticalmente para cima tem posição em função do tempo dada pela função $f(t) = 40t - 5t^2$ onde a altura $f(t)$ é dada em metros e o tempo t é dado em segundos. De acordo com essas informações responda as questões 09 e 10.

Questão 09 - O tempo que o corpo levou para atingir a altura máxima é:

- a) 2 segundos
- b) 3 segundos
- c) 8 segundos
- d) 4 segundos

Questão 10 - A altura máxima atingida pelo corpo foi de:

- a) 80 metros
- b) 40 metros
- c) 60 metros
- d) 30 metros

Considere a função $f(x) = x^2 - 4x + 3$ e responda as questões 11, 12 e 13

Questão 11 – Os zeros ou raízes de um função do 2º grau são os valores de x que anulam a função, isto é: $f(x) = 0$. Sendo assim, calculando os zeros da função acima encontraremos:

- a) -1 e -3
- b) 1 e -3
- c) -1 e 3
- d) 1 e 3

Questão 12 - O vértice $V = \left(\frac{-b}{2 \cdot a}, \frac{-\Delta}{4 \cdot a} \right)$ da

parábola é o ponto de máximo ou mínimo da função. O vértice da parábola descrita pela função acima está representada no item:

- a) V(2, 1)
- b) V(2, -1)
- c) V(-2, 1)
- d) V(-2, -1)

Questão 13 – O gráfico da função está representado no item:

