

Lista de Exercícios #1

Função Quadrática

QUESTÃO 1

Qual é o valor de m para que $f(x) = (2m + 4)x^2 - 5x + 17$ tenha por gráfico uma parábola com concavidade voltada para cima?

QUESTÃO 2

O gráfico de $y = -2x^2 - x$ é uma parábola com vértice em:

- a) $(-1/4, -1/2)$
- b) $(1/4, -1/2)$
- c) $(-1/4, -1/8)$
- d) $(1/4, 1/8)$
- e) $(-1/4, 1/8)$

QUESTÃO 3

Dê o valor de k para que $y = x^2 + 2x + p$ tenha raízes iguais.

QUESTÃO 4

Esboçar o gráfico de

- a) $y = x^2 - 6x + 9$
- b) $y = x^2 + x + 1$

QUESTÃO 5 (questão extra)

Sabendo que as raízes da função $f(x) = x^2 - (k + 1)x - 25$ são simétricas, calcular o valor de k .

GABARITO

QUESTÃO 1

Resolução em vídeo

$$m > -2$$

QUESTÃO 2

Resolução em vídeo

Letra E

QUESTÃO 3

Resolução em vídeo

$$p = 1$$

QUESTÃO 4

Lista de Exercícios #1

Resolução em vídeo

- a) Concavidade para cima, Intersecção com o eixo x: (3,0) e intersecção com o eixo y: (0,9).
- b) Concavidade para cima, Intersecção com o eixo x: Inexistente, intersecção com o eixo y: (0,1) e coordenadas do vértice: (-1/2, 3/4).

QUESTÃO 5

Se as raízes são simétricas, a soma deve ser igual a zero. Logo, $-b/a = 0$, o que nos diz que b deve ser zero, logo $-(k + 1) = 0 \rightarrow k + 1 = 0 \rightarrow k = -1$.