



www.MATEMATICAEMEXERCICIOS.com
gui@matematicaemexercicios.com

FUNÇÕES: FUNÇÃO PAR E FUNÇÃO ÍMPAR

1 - Classifique em VERDADEIRO (V) ou FALSO (F):

- () A função $f(x) = 1/x$ é ímpar.
- () A função $f(x) = 3x^4 - 2x^2 + 4$ é uma função par.
- () A função $f(x) = 3x^5 - 5x^3 + 2x$ é uma função ímpar.
- () A função $f(x) = x^3 - 5x + 1$ é uma função ímpar.
- () Toda função quadrática é uma função par.
- () A soma de duas funções pares é uma função par.
- () O produto de duas funções ímpares é uma função ímpar.

2 - (AFA) A função abaixo que é ímpar é:

- a) $f(x) = 3x^6$
- b) $f(x) = x^4 + x^2 - 3$
- c) $f(x) = 125$
- d) $f(x) = 5x - 8$
- e) $f(x) = x^3 - 2x$

3 - Considere a afirmação a seguir:

- A função $f(x) = x^4 - 2x^2 + 3x$ possui um gráfico simétrico ao eixo y.

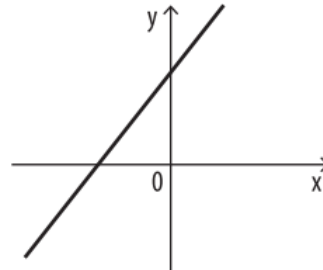
A afirmação está:

- a) Correta, pois a função é par
- b) Correta, pois a função é ímpar
- c) Falsa, pois a função é ímpar
- d) Falsa, pois a função não possui paridade
- e) Não tem como saber

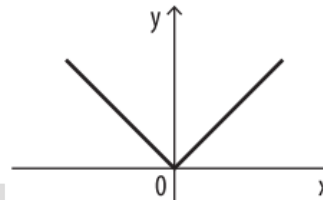
4 - Mostre que a função $f(x) = |x| - 3$ é par.

5 - Cada gráfico abaixo representa uma função real $y = f(x)$. Classifique cada uma das funções em PAR (P), ÍMPAR (I) ou SEM PARIDADE (S.P):

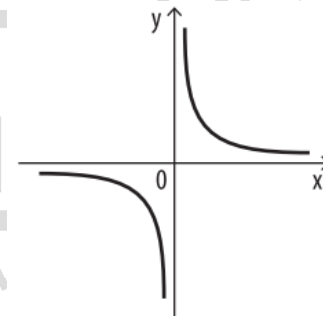
a) ()



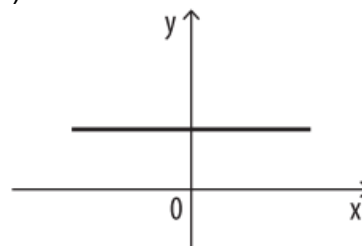
b) ()



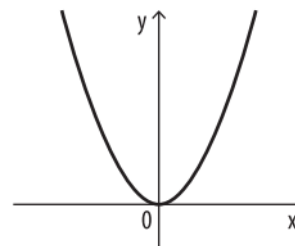
c) ()



d) ()



e) ()



GABARITO:

1) V V V F F V F

2-e)

3-d)

4) Pela definição de função par, basta mostrar que $f(x) = f(-x)$. Para $f(x)$ temos:

$f(x) = |x| - 3$; e como x é positivo fica:

$$f(x) = x - 3$$

Para $f(-x)$, temos:

$f(-x) = |-x| - 3$, aplicando a definição de módulo, fica:

$$f(-x) = -(-x) - 3$$

$$f(-x) = x - 3.$$

Portanto, $f(x) = |x| - 3$ é par.

5) a) S.P b) P c) I d) P e) P

