

Matemática  
Lista 06 - Revisão  
Dr. Fumachi

**E 1** Dada a função  $f(x) = 2x + 1$  determine o valor de  $f(4)$

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 11

**E 2** Calcule o valor de  $x$  para a equação  $3x - 9 = 0$

- a) 2
- b) 3
- c)  $\frac{1}{3}$
- d)  $-3$

**E 3** Uma empresa tem um gasto por unidade fabricada de um produto  $x$  igual a R\$ 12,50. Os custos mensais são de aproximadamente R\$ 3000,00. A empresa vende esse produto por R\$ 20,00. Qual das opções abaixo representa a função custo dessa empresa?

- a)  $C(x) = 12,5x - 3000$
- b)  $C(x) = 12,5x + 3000$
- c)  $C(x) = 7,5x + 3000$
- d)  $C(x) = 7,5x - 3000$

**E 4** Uma empresa tem um gasto por unidade fabricada de um produto  $x$  igual a R\$ 15,50. Os custos mensais são de aproximadamente R\$ 4000,00. A empresa vende esse produto por R\$ 20,00. Qual das opções abaixo representa a função custo marginal dessa empresa?

- a)  $C'(x) = 15,5x - 3000$
- b)  $C'(x) = 15,5x + 4000$
- c)  $C'(x) = 15,5x$
- d)  $C'(x) = 15,5$

**E 5** A equação  $x^2 - 5x + 6 = 0$  possui qual conjunto solução?

- a)  $S = \{2, -3\}$
- b)  $S = \{-2, 3\}$
- c)  $S = \{-3, -2\}$
- d)  $S = \{2, 3\}$

**E 6** Uma empresa tem um gasto por unidade fabricada de um produto  $x$  igual a R\$ 12,50. Os custos mensais são de aproximadamente R\$ 3000,00. A empresa vende esse produto por R\$ 20,00. Qual das opções abaixo representa a função receita dessa empresa?

- a)  $R(x) = 20x$

- b)  $R(x) = 12,5x$
- c)  $R(x) = 20x + 3000$
- d)  $R(x) = 20x - 3000$

**E 7** Considere a função  $f(x) = x^7 - 6x^5 + 4x^3 - 10$ . Calcule a derivada de  $f$  em relação a  $x$

- a)  $f'(x) = 7x^6 - 30x^4 + 12x^2 - 10$
- b)  $f(x) = 7x^6 - 30x^4 + 12x^2$
- c)  $f'(x) = 7x^6 - 30x^4 + 12x^2$
- d)  $f(x) = 7x^6 - 30x^4 + 12x^2 - 10$

**E 8** Uma empresa tem um gasto por unidade fabricada de um produto  $x$  igual a R\$ 12,50. Os custos mensais são de aproximadamente R\$ 3000,00. A empresa vende esse produto por R\$ 20,00. Qual das opções abaixo representa a função lucro dessa empresa?

- a)  $L(x) = 12,5x - 3000$
- b)  $L(x) = 12,5x + 3000$
- c)  $L(x) = 7,5x + 3000$
- d)  $L(x) = 7,5x - 3000$

**E 9** O ponto crítico da função  $f(x) = 2x^2 + 4x$  é:

- a)  $-1$
- b)  $0$
- c)  $1$
- d)  $2$

**E 10** A função custo marginal de uma empresa é definida por  $C'(x) = -20x + 4000$ . O que acontece com a função custo quando a quantidade produzida for igual a 200 unidades?

- a) Nada, pois só tem a informação sobre a função custo marginal
- b) Temos um ponto crítico de máximo
- c) Tem um ponto crítico de mínimo
- d) Nenhuma das alternativas