

**Lista de exercícios L08**

01) Um automóvel consome 1 litro de combustível a cada 8 km. O consumo, que é função da distância percorrida, pode ser representado por

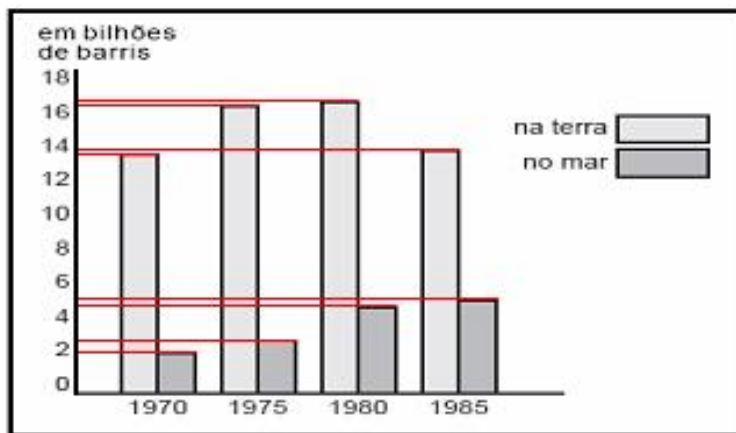
- a)  $y = x + 8$
- b)  $y = 2x + 8$
- c)  $y = x / 4$
- d)  $y = x / 8$
- e)  $y = 8x + 1$

02) Considere a função definida por  $f(x) = 5x + 2$ . Então

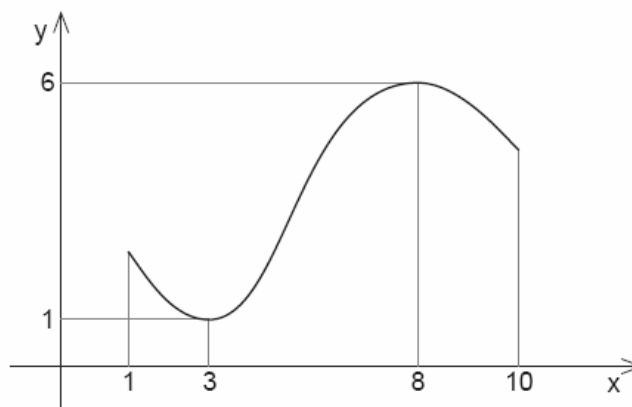
- a)  $f(1) = 6$
- b)  $f(2) = 11$
- c)  $f(3) = 17$
- d)  $f(4) = 24$
- e)  $f(5) = 28$

03) O gráfico de barras abaixo mostra a produção mundial de petróleo extraído na terra e no mar. Observando este gráfico, podemos afirmar que:

- a) A produção na terra é menor que no mar
- b) A produção máxima no mar aconteceu em 1985
- c) A produção máxima no mar aconteceu em 1980
- d) A produção mínima no mar aconteceu em 1985
- e) A produção máxima na terra aconteceu em 1970

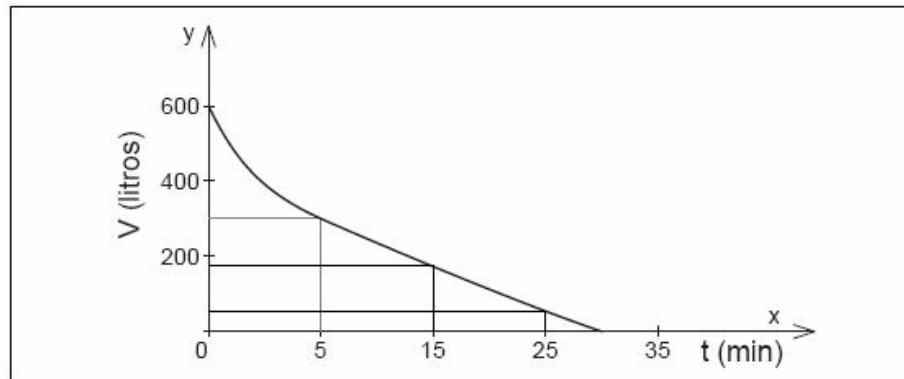


04) Observe o gráfico da função desenhado abaixo. Então

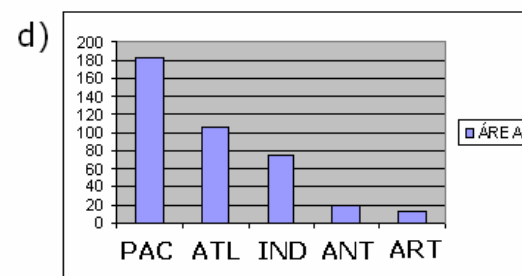
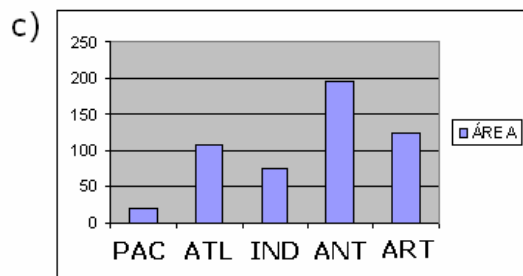
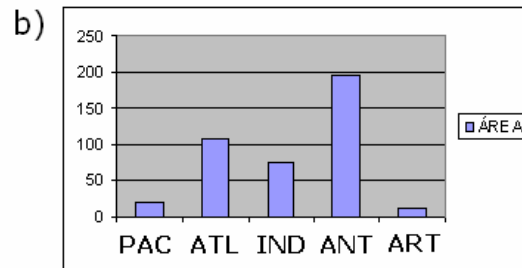
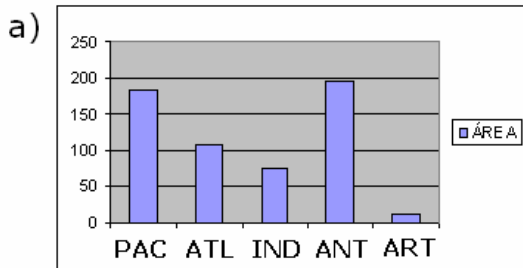


- a) O valor mínimo da função ocorre para  $x = 8$
- b) O valor máximo da função ocorre para  $x = 3$
- c) O valor mínimo da função é  $y = 6$
- d) O valor máximo da função é  $y = 1$
- e) O valor da função para  $x = 10$  é maior que o valor da função para  $x = 1$

05) Um depósito, contendo inicialmente 600 litros de água, dispõe de uma válvula na sua parte inferior. Um dispositivo foi utilizado para registrar o volume de água no reservatório, a cada instante, a partir do momento em que a válvula foi aberta. Os valores obtidos durante a operação permitiram construir o gráfico do volume em função do tempo (FUVEST-SP). O total de minutos decorridos até o volume da água existente no depósito cair à metade foi de:



- a) 5
- b) 10
- c) 15
- d) 20
- e) 25



- e) Não existe representação neste tipo de gráfico

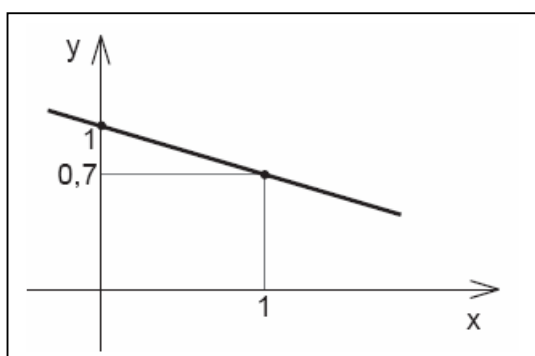
06) A tabela acima mostra a área (em milhões de  $\text{km}^2$ ) dos oceanos. Representando graficamente os dados por um gráfico de barras, o gráfico correto é:

OCEANO	PACÍFICO	ATLÂNTICO	ÍNDICO	ANTÁRTICO	ÁRTICO
ÁREA	183,4	106,7	73,8	19,7	12,4

- a)                      b)                      c)                      d)                      e)

07) Considere a função definida por  $y = 3x - 6$ . Então,

- a) seu coeficiente angular é igual a  $-6$   
 b) seu coeficiente linear é igual a  $3$   
 c) sua raiz é  $2$   
 d) o ponto  $(12, 30)$  não pertence a essa função  
 e) no ponto  $x = 0, y = 6$



08) O gráfico ao lado mostra uma função do 1º grau

- a) de coeficiente angular igual a  $-0,3$   
 b) de coeficiente linear igual a  $0,7$   
 c) de equação  $y = x - 0,7$   
 d) que passa pelo ponto  $(1, 1)$   
 e) que assume o valor  $0,7$  para  $x = 0$

09) Determine a função do 1º grau que contém os pontos  $(1, -3)$  e  $(6, 7)$ .

- a)  $y = 2x + 1$   
 b)  $y = 0,5x - 3$   
 c)  $y = 2x - 3$   
 d)  $y = 0,5x - 5$   
 e)  $y = 2x - 5$

10) O taxímetro determina o preço da corrida em unidades taximétricas (UTs). Estas são depois convertidas em reais e a tabela de conversão é diferente em cada cidade. O taxímetro parte de um valor de UTs chamado bandeirada e acrescenta o mesmo valor de UTs para cada quilômetro rodado. Vicente fez várias corridas de táxi. Verificou que, percorridos 3 km, o taxímetro marcou 3 UTs; percorridos 8 km, o taxímetro marcou 5 UTs. Quantas UTs o taxímetro marca em uma corrida de 20 km?

- a) 4,8 UTs  
 b) 9,8 UTs  
 c) 40 UTs  
 d) 45 UTs  
 e) 60 UTs

11) Uma construtora tem um terreno e calculou que gastará um total de 100.000 tijolos para construir o muro que o cercará. Após construí-lo, acredita que precisará de 10.000 tijolos por semana para construção de casas no terreno. Construa um modelo linear que descreva o número de tijolos necessários para as obras, inclusive do muro, em função do número de semanas decorridas a partir do término do muro.

- a)  $y = 10.000 x$
- b)  $y = 100.000 x$
- c)  $y = 10.000 x + 10.000$
- d)  $y = 10.000 x + 70.000$
- e)  $y = 10.000 x + 100.000$

12) Uma construtora tem um terreno e calculou que gastará um total de 100.000 tijolos para construir o muro que o cercará. Após construí-lo, acredita que precisará de 10.000 tijolos por semana para construção de casas no terreno. Após quatro semanas, qual é a quantidade utilizada de tijolos?

- a) 40.000 tijolos
- b) 140.000 tijolos
- c) 100.000 tijolos
- d) 120.000 tijolos
- e) 400.000 tijolos

13) Uma construtora tem um terreno e calculou que gastará um total de 100.000 tijolos para construir o muro que o cercará. Após construí-lo, acredita que precisará de 10.000 tijolos por semana para construção de casas no terreno. Se estiver prevista a construção de 20 casas no terreno, e cada casa consumir 20.000 tijolos, qual o número mínimo e qual o número máximo de tijolos que poderão ser comprados?

- a) mínimo de 10.000 e máximo de 200.000
- b) mínimo de 20.000 e máximo de 200.000
- c) mínimo de 100.000 e máximo de 500.000
- d) mínimo de 100.000 e máximo de 400.000
- e) mínimo de 120.000 e máximo de 500.000

14) O **Lucro** pode ser descrito em função da quantidade vendida de um produto, a partir da diferença entre a **Receita** obtida pela venda dessa quantidade e o **Custo** devido à produção da mesma.

Se o **Custo Fixo** de produção de um item é de R\$ 8.000,00 no mês e o **Custo Variável** por unidade é de R\$ 12,00, construa o modelo funcional que descreva o **Custo** em função da quantidade produzida no mês.

- a)  $C = 8.000,00$
- b)  $C = 12,00 x$
- c)  $C = x + 8.000,00$
- d)  $C = 12,00 x + 8.000,00$
- e)  $C = 360,00 x + 8.000,00$

15) O **Lucro** pode ser descrito em função da quantidade vendida de um produto, a partir da diferença entre a **Receita** obtida pela venda dessa quantidade e o **Custo** devido à produção da mesma.

Se o **Custo Fixo** de produção de um item é de R\$ 8.000,00 no mês e o **Custo Variável** por unidade é de R\$ 12,00. Se o preço de venda unitário é de R\$ 20,00, construa um modelo funcional que descreva a **Receita** obtida com a venda da quantidade produzida no mês.

- a)  $R = 20,00 \times$
- b)  $R = 20,00 \times - 8000,00$
- c)  $R = 20,00 \times + 8.000,00$
- d)  $R = 32,00 \times$
- e)  $R = 32,00 \times + 8.000,00$

16) O **Lucro** pode ser descrito em função da quantidade vendida de um produto, a partir da diferença entre a **Receita** obtida pela venda dessa quantidade e o **Custo** devido à produção da mesma.

Se o **Custo Fixo** de produção de um item é de R\$ 8.000,00 no mês e o **Custo Variável** por unidade é de R\$ 12,00. Se o preço de venda unitário é de R\$ 20,00. Construa um modelo funcional que descreva o **Lucro** obtido com a venda da quantidade produzida no mês.

- a)  $L = 20,00 \times$
- b)  $L = 20,00 \times - 8000,00$
- c)  $L = 12,00 \times + 8.000,00$
- d)  $L = 8,00 \times - 8.000,00$
- e)  $L = 12,00 \times - 8.000,00$

17) Um produto tem mercado estimado em 180.000 unidades a partir de seu preço mínimo que é de R\$ 10,00. A medida que o preço aumenta R\$ 0,50, o mercado recua 4.000 unidades. Descrever a quantidade que o mercado absorve do produto em função do seu preço.

- a)  $D = 80.000,00 - 8.000 \times$
- b)  $D = 100.000,00 - 4.000 \times$
- c)  $D = 100.000,00 - 8.000 \times$
- d)  $D = 180.000,00 - 4.000 \times$
- e)  $D = 180.000,00 - 8.000 \times$

18) Um produto tem mercado estimado em 180.000 unidades a partir de seu preço mínimo que é de R\$ 10,00. A medida que o preço aumenta R\$ 0,50, o mercado recua 4.000 unidades. A que preço a quantidade absorvida pelo mercado é de 6.000 unidades?

- a) R\$ 13,50
- b) R\$ 11,75
- c) R\$ 23,50
- d) R\$ 21,75
- e) R\$ 48,50

19) Um produto tem mercado estimado em 180.000 unidades a partir de seu preço mínimo que é de R\$ 10,00. A medida que o preço aumenta R\$ 0,50, o mercado recua 4.000 unidades. Qual a Receita para este mercado se o preço de venda do produto for para R\$ 15,00?

- a) R\$ 600.000,00
- b) R\$ 900.000,00
- c) R\$ 1.200.000,00
- d) R\$ 1.500.000,00
- e) R\$ 1.800.000,00

20) Um produto tem mercado estimado em 180.000 unidades a partir de seu preço mínimo que é de R\$ 10,00. A medida que o preço aumenta R\$ 0,50, o mercado recua 4.000 unidades. Considerando um Custo Fixo de R\$ 100.000,00 e um Custo Variável de produção de R\$ 8,00 por unidade, qual o Lucro para este mercado se o preço de venda do produto for para R\$ 15,00?

- a) R\$ 320.000,00
- b) R\$ 420.000,00
- c) R\$ 600.000,00
- d) R\$ 900.000,00
- e) R\$ 1.200.000,00