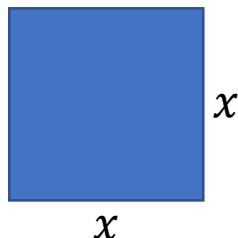


Lista de Exercícios #1

Funções

QUESTÃO 1

Na figura a seguir temos um quadrado de lado x



- a) calcular o valor da área y em função do lado x .
- b) calcular o valor do perímetro y em função do lado x .

QUESTÃO 2

Um plano dentário cobra a seus clientes uma taxa mensal fixa de R\$20,00 mais R\$30,00 por consulta. Qual será o valor y pago por um cliente que, num certo mês, foi a x consultas?

QUESTÃO 3

Uma família com dois filhos fez compras para o final de ano. Para cada um dos filhos foram comprados três pares de meias, um par de tênis e duas camisetas. O preço de cada par de meia foi x , de cada par de tênis foi y e de cada camiseta foi z . A expressão total de gastos com estas compras é:

- (A) $3x + y + 2z$
- (B) $2(x + y + z)$
- (C) $2(3x + y + 2z)$
- (D) $3x^2 + y^2 + 2z^2$
- (E) $(3x + y + 2z)^2$

QUESTÃO 4

Um taxista cobra uma tarifa fixa de R\$4,80 mais R\$1,50 por cada quilômetro percorrido.

- a) qual valor deve ser pago numa corrida de 24 quilômetros?
- b) Se uma corrida custou R\$52,80, qual foi sua quilometragem?

QUESTÃO 5

Um comerciante vende açaí em copos de 500ml. Para não precisar fazer conta a toda hora, ele montou a seguinte tabela de preços e quantidade a ser vendida:

Quantidade de copos	1	2	3	4	5	6
Preço	7,50	15,00	22,50	30,00	37,50	45,00

Qual lei representa o preço y a ser pago por uma quantidade x de copos?

Lista de Exercícios #1

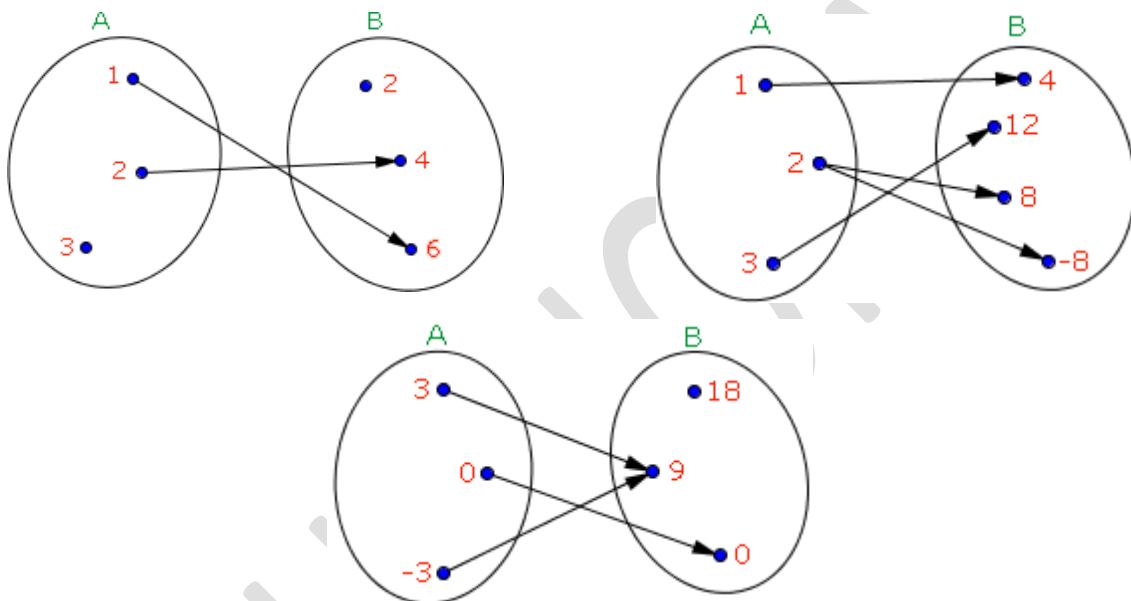
QUESTÃO 6

A velocidade média de um automóvel em uma estrada é de 80km/h . Responda:

- qual é a distância percorrida pelo automóvel em 1h? E em 2h?
- em quanto tempo o automóvel percorre 320km?
- qual é a expressão matemática que relaciona a distância percorrida (d), em quilômetros, com o tempo de duração (t), em horas?

QUESTÃO 7

Somente um dos gráficos a seguir é função. Qual deles? Justifique sua resposta!

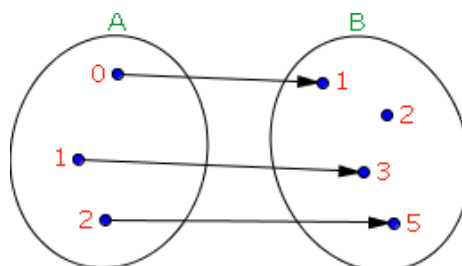


QUESTÃO 8

Considerando a função do exercício 7, determine seu domínio, seu contradomínio e sua imagem.

QUESTÃO 9

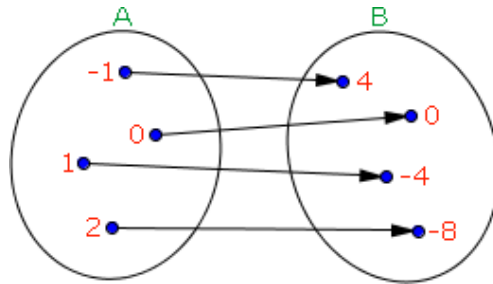
Observe a função a seguir e determine seu conjunto domínio, contradomínio e imagem:



Lista de Exercícios #1

QUESTÃO 10

Observe o gráfico da função a seguir e responda aos itens:



- qual é o domínio da função?
- qual é a imagem da função?
- qual é a imagem de 1?
- 4 é imagem de qual elemento?
- quanto vale $f(2)$?
- calcular $f(-1) + f(1)$.
- quais são os pares desta função?

GABARITO

QUESTÃO 1

Resolução em vídeo

a) $y = x^2$ b) $y = 4x$

QUESTÃO 2

Resolução em vídeo

$y = 20 + 30x$

QUESTÃO 3

Resolução em vídeo

Letra C

QUESTÃO 4

Resolução em vídeo

a) 40, 80.

b) $x = 32$

QUESTÃO 5

Resolução em vídeo

Lista de Exercícios #1

$$y = 7,50 \cdot x$$

QUESTÃO 6

Resolução em vídeo

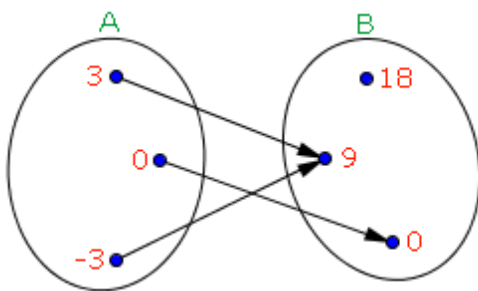
a) em 1h ele percorre 80km e em 2h ele percorre 160km.

b) 4h.

c) $d = 80t$.

QUESTÃO 7

Resolução em vídeo



QUESTÃO 8

Resolução em vídeo

$$D = A, CD = B \text{ e } Im = \{0, 9\}$$

QUESTÃO 9

Resolução em vídeo

$$D = A, CD = B \text{ e } Im = \{1, 3, 5\}$$

QUESTÃO 10

a) A

b) B

c) -4

d) 1

e) -8

f) zero

g) $(-1, 4), (0, 0), (1, -4), (2, -8)$