



1) Sejam os conjuntos

$A = \{\text{Roberto, Cláudio, Antônio, João}\}$  e

$B = \{\text{Felipe, André}\}$ . Sabendo que Roberto e João são filhos de André, Cláudio é filho de Felipe e Antônio é filho de Henrique, marque a única alternativa errada:

- a) a relação de A em B não é uma função
- b) Felipe não é pai de Antônio
- c) Roberto e João são irmãos
- d) O pai de Antônio não pertence a B
- e) a relação de A em B é uma função

2) Sejam os conjuntos  $A = \{\text{múltiplos positivos de 4 menores que 21}\}$  e  $B = \{3, 7, 11, 12, 15, 19, 20\}$ , para que essa relação seja uma função de A em B, com  $x \in A$  e  $y \in B$ , a fórmula matemática deve ser:

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

3) Sendo os conjuntos  $A = \{2, 5, 8\}$  e  $B = \{3, 5, 9, 12, 15\}$ . Faça o diagrama da função  $f: A \rightarrow B$ , com  $x \in A$  e  $y \in B$  dada pela fórmula matemática  $y = 2x - 1$ .

4) Sendo a função  $f(x) = 2x + 3$ , o valor de  $f(4)$  é:

- a) 9
- b) 10
- c) 11
- d) 12
- e) 13

5) O valor de  $f(3)$  na função  $f(x) = x^2 + 4$  é:

- a) 9
- b) 10
- c) 11
- d) 12
- e) 13

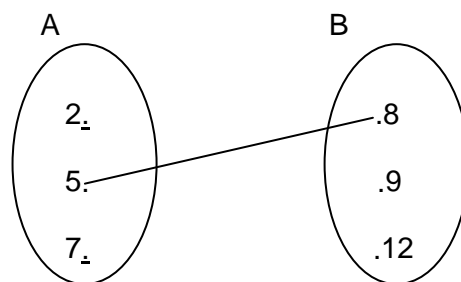
6) Sendo o conjunto  $A = \{-1, -2, -3, -4\}$ , para que haja uma função de A em B, com  $x \in A$  e  $y \in B$ , onde  $y = -x$ , o conjunto B pode ser corretamente:

- a)  $\{2, 3, 4, 5\}$
- b)  $\{-2, -3, -4, -5\}$
- c)  $\{1, 2, 3, 4\}$
- d)  $\{0, 1, 2, 3\}$
- e)  $\{2, 4, 6, 8\}$

7) Na equação  $x^2 + x - 2 = 0$ , um valor de x que satisfaz a equação acima é:

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

8) Conforme o diagrama abaixo:



O conjunto Imagem  $\text{Im}(f)$  é formado por números:

- a) divisores de 4
- b) primos
- c) múltiplos de 4
- d) múltiplos de 8
- e) ímpares

9) Seja  $A = \{10, 20, 30, 40\}$ . Uma função  $f: A \rightarrow B$ , onde a relação é "a quinta parte de" pode ter corretamente:

- a)  $B = \{1, 2, 3, 4\}$
- b)  $B = \{5, 10, 15, 20\}$
- c)  $B = \{7, 12, 17, 22\}$
- d)  $B = \{2, 4, 6, 8\}$
- e)  $B = \{50, 100, 150, 200\}$