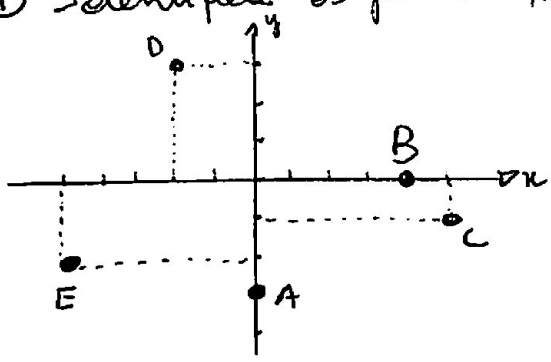


Exercícios de Repetição

①

① Identifique os pontos representados no plano Cartesiano.



- A ()
- B ()
- C ()
- D ()
- E ()

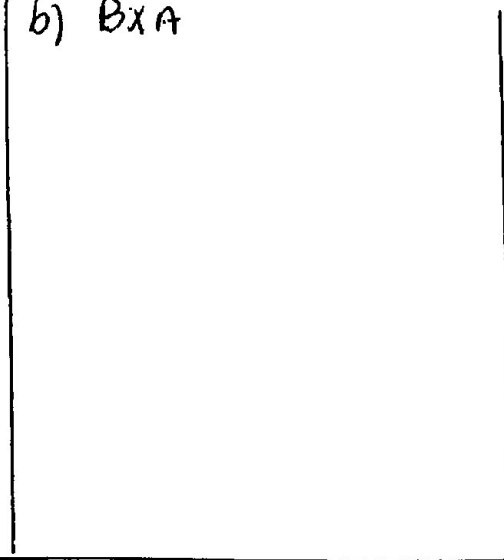
② Sejam os conjuntos $A = \{-3, -2, -1, 1, 2, 3\}$ e $B = \{-3, -2, -1, 1, 3, 5, 6, 7\}$ e a relação $R = \{(x, y) \in A \times B \mid y = 2x + 3\}$. Assinale as alternativas corretas:

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| a) $(-2, 0) \in A \times B$ | d) $(2, 5) \in R$ |
| b) $(-1, 1) \in R$ | e) $(-2, -1) \in R$ |
| c) $(-3, 3) \in A \times B$ | |

③ Dados $A = \{-1, 0, 1\}$ e $B = \{2, 3\}$, determine os seguintes produtos cartesianos, represente-os em diagrama e no plano cartesiano:

a) $A \times B$

b) $B \times A$



④ Sendo $A = \{-1, 0, 1, 2\}$ e $B = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$. Determine as relações, faça o diagrama e indique o domínio e a imagem de cada relação.

$$R_1 = \{(x, y) \in A \times B \mid y = 3x - 1\}$$

$$R_2 = \{(x,y) \in A \times B \mid y = -x + 3\}$$

$$R_3 = \{(x,y) \in A \times B \mid y = 2x\}$$

5) Seja $A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{-1, 0, 1, 2, 5\}$ e $R = \{(x,y) \in A \times B \mid y = 2x - 3\}$.
Determina

a) $R =$

b) $\text{Dom}(R) =$

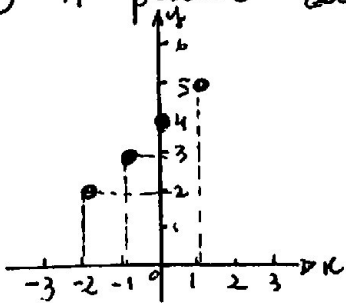
c) $\text{Im}(R) =$

d) Conj. Partida =

e) Conjunto chegada =

f) Representação de R no plano cartesiano.

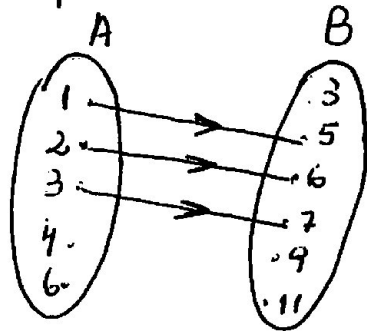
6) A partir dos gráficos abaixo, completa:



$R =$ _____

$\text{D}(R) =$ _____

$\text{Im}(R) =$ _____



$S =$ _____

$\text{D}(S) =$ _____

$\text{Im}(S) =$ _____

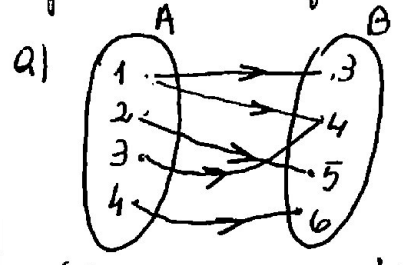
7) Determine a lei que define cada uma das relações sabendo que foram definidas em $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$.

$R_1 = \{(0,1), (1,2), (2,3), (3,4), (4,5)\}$ lei: _____

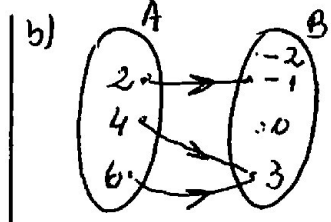
$R_2 = \{(2,0), (3,1), (4,2), (5,3)\}$ lei: _____

Obs: esta questão é para ser feita somente pelo Magistério (11M e 12M)

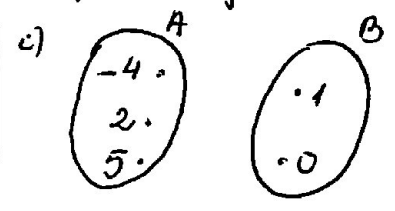
8) Dentre os diagramas abaixo, assinale com x os que representam função de A em B e completa o que é pedido



$D(R)$ _____ $f(2) =$ _____
 $Im(R)$ _____ $f(4) =$ _____



$D(R) =$ _____ $f(4) =$ _____
 $Im(R) =$ _____ $f(6) =$ _____



$D(R) =$ _____ $f(4) =$ _____
 $Im(R) =$ _____ $f(5) =$ _____

9) Dados $A = \{0, 1, 2, 3\}$ e $B = \{0, -1, 2, 4, 5, 6\}$, verifica quais das relações são funções.

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

10) Dados os conjuntos $A = \{-2, -1, 0, 1\}$ e $B = \{-6, -5, -3, -1, 0, 1, 2\}$ e $R = \{(x,y) \in A \times B / y = 2x - 1\}$

- a) determina R por extensão. _____
 b) constrói o diagrama da R.
 c) Verifica se R é uma função
 d) completa:
 conj. part.: _____
 conj. cheq: _____
 $D(R)$ _____
 $Im(R)$ _____

11) constrói o gráfico da $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
 $y = 2x - 1$

12) Dados os conjuntos:

$A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ é par e } 3 < x < 9\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5\}$ e $C = \{3, 4, 5\}$

a) determina por extensão:

$A =$ _____ $B =$ _____

b) Completa com \in , \notin , \subset , \supset ou \emptyset as sentenças.

2 _____ A A _____ C \emptyset _____ A
 4 _____ C C _____ B B _____ $\{0, 1, 2\}$

13) Sendo $A = \{1, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ é ímpar e } x \leq 5\}$ e $C = \{1, 2, 3, 6\}$

a) determina por extensão: $B =$ _____

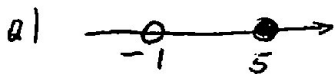
b) calcula:

$A \cup B =$ _____ $\begin{matrix} \subset B \\ \subset A \end{matrix}$ _____ $A \cap C \cup B =$ _____

14) Determina por extensão os conjuntos e após, numera a 1ª coluna de acordo com a 2ª coluna.

- | | |
|---|-----------------------|
| () $\{x \in \mathbb{N} \mid x + 3 = 7\}$ _____ | (1) Conjunto vazio |
| () $\{x \in \mathbb{N} \mid x < 0\}$ _____ | (2) conjunto unitário |
| () $\{x \in \mathbb{N} \mid -5 < x \leq 6\}$ _____ | (3) conjunto infinito |
| () $\{x \in \mathbb{N} \mid x^2 = 16\}$ _____ | |
| () $\{x \in \mathbb{Z} \mid x > -3\}$ _____ | |

15) Completa (obs. exerc. a ser feito somente pelo P.P.T. → 104 e 106) Notação
 Representação na reta Notação de conjuntos Notação de intervalo
 real



a)

a)

b)

b) $\{x \in \mathbb{R} \mid 0 < x \leq 4\}$

b)

c)

c)

c) $]-\infty, 5]$

16) completa o quadro

FUNÇÃO	Ponto que corta o eixo y	Raiz	Ponto que corta o eixo x	Classificação qto ao "a"	Ângulo que a reta forma q eixo x.
$y = 5x + 9$					
$y = -x + 4$					
$y = 3x - 2$					
$y = -2x + 1$					
$y = 2 - 6x$					