



Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio



colegiodinamico



colegiodinamicojatai.com.br

Aluno (a): _____ Data: 13 / 04 / 2020.

Professor (a): Estefânio Franco Maciel Série: 1º Ano

NOTA DE AULA DE MATEMÁTICA

RELAÇÃO: Qualquer forma de correspondência estabelecida entre elementos de dois conjuntos.

Representação através do diagrama de flechas

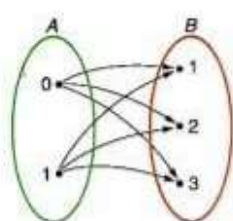


DIAGRAMA 1

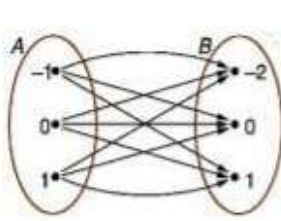


DIAGRAMA 2

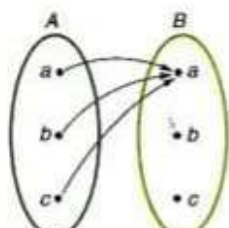


DIAGRAMA 3

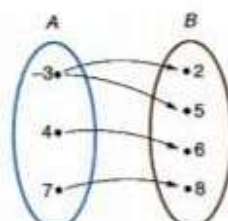


DIAGRAMA 4

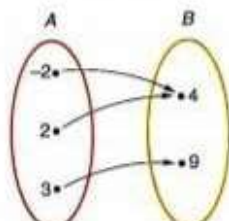


DIAGRAMA 5

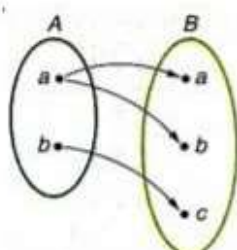


DIAGRAMA 6

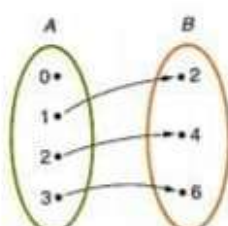


DIAGRAMA 7

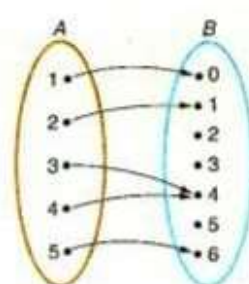


DIAGRAMA 8

Todos os diagramas acima indicam uma relação.

PRODUTO CARTESIANO (RELAÇÃO QUE ESTABELECE TODAS AS CORRESPONDÊNCIAS POSSÍVEIS ENTRE DOIS CONJUNTOS)

$A = \{1, 2, 3\}$ $B = \{0, 1, 2, 3\}$ USAMOS A REPRESENTAÇÃO $A \times B$ PARA DENOTAR O PRODUTO CARTESIANO DE A EM B.

$A \times B$ (LÊ-SE A CARTESIANO B) $\rightarrow (x, y)$, NOS QUAIS $x \in A$ E $y \in B$.

$A \times B = \{(1,0); (1,1); (1,2); (1,3); (2,0); (2,1); (2,2); (2,3); (3,0); (3,1); (3,2); (3,3)\}$

NOS DIAGRAMAS INDICADOS ACIMA, 1 E 2 CORRESPONDEM A PRODUTOS CARTESIANOS.

DADOS DOIS CONJUNTOS "A" E "B", DEFINE-SE FUNÇÃO DE A EM B ($f: A \rightarrow B$), COM **TUDO ELEMENTO** $x \in A$, ESTABELECENDO **UMA ÚNICA CORRESPONDÊNCIA** COM UM ELEMENTO $y \in B$.

PODEMOS AFIRMAR QUE OS DIAGRAMAS: 3, 5 e 8 CORRESPONDEM A UMA FUNÇÃO.

GRUPO 3 – MÓDULO 16 – PÁGINA 45

01. UFPE

Considere os conjuntos:

$A = \{a, b, c, d\}$ e $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.

Assinale a única alternativa que define uma função de A em B.

a. $\{(a, 1), (b, 3), (c, 2)\}$

b. $\{(a, 3), (b, 1), (c, 5), (a, 1)\}$

c. $\{(a, 1), (b, 1), (c, 1), (d, 1)\}$

d. $\{(a, 1), (a, 2), (a, 3), (a, 4), (a, 5)\}$

e. $\{(1, a), (2, b), (3, c), (4, d), (5, a)\}$

Dada uma função de A em B, ela pode ser representada pelo diagrama de flechas, pelos pares ordenados ou pela sua lei de formação:

Exemplos de leis de formação:

$f(x) = 2x + 1$; $f(x) = 4x^2$; $g(x) = 3 - 2x$; $h(x) = \frac{3x}{x+1}$; etc.

ou

$y = 2x + 1$; $y = 4x^2$; $y = 3 - 2x$; $y = \frac{3x}{x+1}$; etc.

$f(3)$ = o valor de y quando $x = 3$ ou ainda a imagem de $x=3$