

I. E. "General Flores da Cunha"

Coordenação Pedagógica - Laboratório de Matemática
Curso de Atualização sobre o Ensino da Matemática

Nome:

Data:

Verificação da Aprendizagem

I. Seja $C = \{a, b, f, g, h, i, j, l, m\}$ um conjunto de cidades.

No mapa, essas cidades são representadas por pares ordenados cujos elementos indicam respectivamente latitude e longitude.

$a(2,3)$, $b(2,5)$, $f(3,4)$, $g(9,3)$, $h(5,3)$, $i(2,7)$, $j(0,3)$, $l(2,0)$, $m(8,2)$

Forme os subconjuntos não unitários e não vazios de C , determinados por:

D: subconjunto das cidades de C que têm a mesma latitude.

E: subconjunto das cidades de C que têm a mesma longitude.

II - Um conjunto $A \times B$ tem 12 elementos.
Quantos elementos pode ter A e B ?
Examine todas as possibilidades.

III - Sendo $M = \{1, 2, 3\}$ e $N = \{2, 4\}$, determine $M \times N$ por extensão.

$M \times N =$

Construa o gráfico cartesiano de $M \times N$

IV - Sendo $R: A \rightarrow B$ definida por "... é divisor de ..."
onde $A = \{1, 2, 3, 4\}$ e $B = \{0, 2, 4, 6\}$, determine a relação R por extensão e a represente graficamente.

Complete:

a) Conjunto de Partida da $R =$ _____ c) $D(R) =$ _____
b) Conjunto de Chegada da $R =$ _____ d) $\text{Im}(R) =$ _____

V - Dada a relação R definida em $E = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$ e representada ao lado, complete:

a) $R =$



b) R é reflexiva? sim/não Por que? _____

c) R é simétrica? sim/não Por que? _____

d) R é anti-simétrica? sim/não Por que? _____

e) R é transitiva? sim/não Por que? _____

f) Esta relação é de equivalência ou de ordem?

Por que?

VI - Dado o conjunto $A = \{ \text{Maria, Carla, Carmem, Marta, Beatriz} \}$ determine em A uma relação R de Equivalência. Escreva a lei e represente R num diagrama.

VII. No conjunto das ruas de sua cidade, a relação definida por "... faz esquina com ..." é uma relação de equivalência ou de ordem? Por que?