

**MATEMÁTICAS - GUÍA 66 – TAREA #27**  
**CÍRCULO DE CONOCIMIENTO N° 5: "Periodo prehispánico"**  
**FECHA: lunes 06 – viernes 10 de diciembre 2021**

Docente: Msc. Angela Váscones

NIVEL EDUCATIVO: PAI 62-68

Paralelo: A-B-C

Tema: - Conjuntos Subtema: Relación definida en un conjunto Jornada: Matutina

**APELLIDOS Y NOMBRES:**

**Aplicación:**

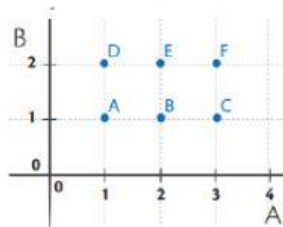
1. Si  $A=\{1,2,3\}$  y  $B=\{4,5,6\}$ , encuentra (1.5 pts)

$A \times B =$  \_\_\_\_\_

$A \times A =$  \_\_\_\_\_

$B \times B =$  \_\_\_\_\_

2. Según el diagrama determina: a.  $A \times B$  en pares ordenados (0.5 pts)



$A \times B =$  \_\_\_\_\_

3. Si  $R = \{(2,2); (2,3); (3,4); (3,3); (4,4); (3,2); (4,3); (2,4); (4,2)\}$ : Determina: (2 pts)

Guíate con el ejemplo:

**Actividad resuelta**

2. Según el diagrama sagital, determine si la relación  $R$  es de equivalencia sobre  $A = \{1,3,5\}$ .

**Solución**

$R$  es reflexiva puesto que  $(1,1), (3,3), (5,5) \in R$

$R$  es simétrica ya que siempre que si  $(x,y) \in R$  también  $(y,x) \in R$

$(1,3) \in R$  también  $(3,1) \in R$

$(3,5) \in R$  también  $(5,3) \in R$

$(1,5) \in R$  también  $(5,1) \in R$

$R$  es transitiva puesto que siempre que si  $(x,y)$  y  $(y,z) \in R$  también  $(x,z) \in R$

$(1,3)$  y  $(3,5) \in R$  también  $(1,5) \in R$

y como  $R$  es reflexiva, simétrica y transitiva, entonces  $R$  es una relación de equivalencia sobre  $A$

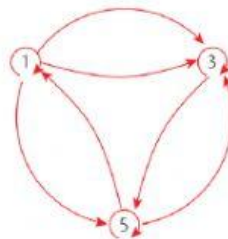


Figura 3

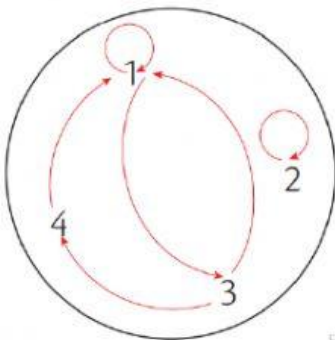


Figura 5

a. El dominio y Rango.

b. Si  $R$  es reflexiva.

c. Si  $R$  es simétrica.

d. Si  $R$  es Transitiva.

Sobre 4 puntos.