

RELACIONES Y FUNCIONES

1. DADA LAS SIGUIENTES FUNCIONES, CLASIFICALAS EN ALGEBRAICAS Y TRASCENDENTES

a) $g(x) = \log(2x + 3)$ _____ b) $g(x) = \sin(5x^2 + 5x - 3)$ _____

c) $g(x) = 6x^2 + 5x + 2$ _____ d) $f(x) = 4^{-5x^2 + 5x - 8}$ _____

e) $f(x) = \sqrt[3]{3x + 4z - 8}$ _____ f) $f(x) = \frac{3x - 8}{4x - 6}$ _____

2. RESUELVE CADA UNO DE LOS EJERCICIOS SIGUIENTES

1) Sea el conjunto $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ y el producto cartesiano del mismo

$$x = \left\{ \begin{array}{l} (1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (3,1), (3,2), (3,3) \\ (3,4), (3,5), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5) \end{array} \right\}$$

CLASIFICA LAS SIGUIENTES RELACIONES SEGÚN SUS PROPIEDADES:

Reflexiva, Simétrica, Antisimétrica, Transitiva, Orden y Equivalencia.

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

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

$R_3 = \{(2,2), (2,1), (3,1), (1,2), (3,2), (1,3), (3,3), (2,3), (1,1)\}$ _____

$R_4 = \{(1,1), (1,3), (1,4), (2,2), (2,4), (3,3), (4,4), (4,5), (5,5), (3,1), (4,1), (4,2), (5,4)\}$ _____

$R_5 = \{(1,1), (1,2), (3,3), (3,2), (1,3), (2,1), (2,3), (3,1)\}$ _____

$R_6 = \{(2,2), (2,3), (2,4), (3,2), (2,1), (1,1), (3,3)\}$ _____

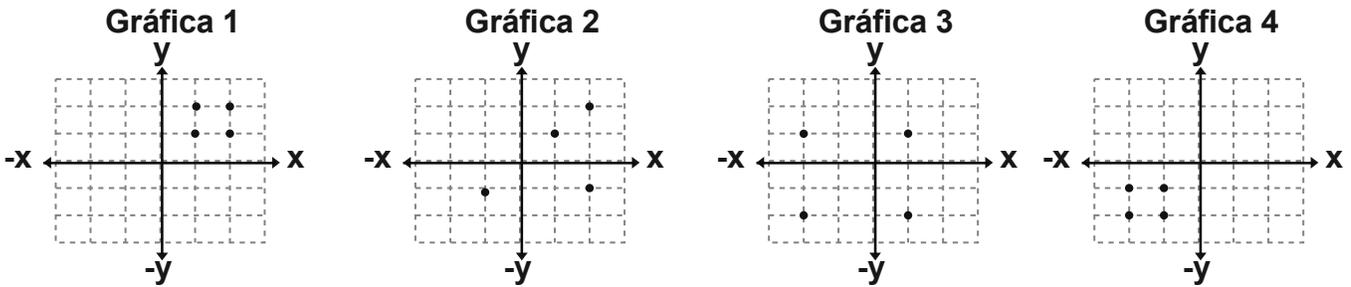
$R_7 = \{(1,1), (2,3), (2,2), (3,1), (3,3), (4,1), (4,4), (5,5)\}$ _____

3. DADO EL CONJUNTO $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 5, 7\}$, DETERMINA LAS SIGUIENTES RELACIONES:

a) $R_1 = \{(x, y) / x \in A \wedge y \in B \wedge x + y \geq 6\} =$

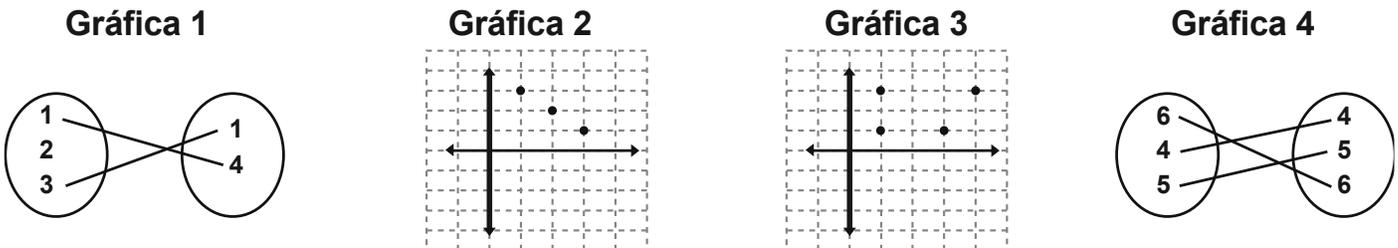
b) $R_2 = \{(x, y) / x \in A \wedge y \in A \wedge x - y \leq 0\} =$

4. CUÁL DE LAS SIGUIENTES ES LA GRÁFICA DEL PRODUCTO CARTESIANO $a \times a$, si $A = \{1, -2\}$



5. DADA LAS SIGUIENTES FUNCIONES, ESTABLECE:

a) ¿Cuál es función y por qué? _____



5. GRAFICA:

Función: Inyectiva, Biyectiva, Sobreyectiva, Constante e idéntica

Romanos 10:9 que si confesares con tu boca que Jesús es el Señor, y creyeres en tu corazón que Dios le levantó de los muertos, serás salvo.