

2.10 DEFINICIÓN DE FUNCIÓN

Dados dos conjuntos A y B una función f de A en B es una correspondencia que a cada elemento de A asocia un único elemento de B .



En el curso consideraremos, en general, funciones con **dominio** igual al conjunto de los **números reales** o **subconjuntos de \mathbb{R}** y con **codominio** igual a \mathbb{R} .

Con la notación,

$$f: A \rightarrow B \quad / \quad y = f(x)$$

(que se lee: f de A en B tal que y es igual a f de x), indicamos que la función f relaciona los elementos del conjunto A (*dominio*) con los elementos del conjunto B (*codominio*) según la fórmula $y = f(x)$.

Esta definición incluye conjuntos de elementos cualesquiera, numéricos y no numéricos.

2.11 DOMINIO

Dominio de f : es el conjunto formado por todos los valores que toma la variable independiente " x " y se simboliza: D_f .



En el problema 1.- el dominio de la función es $D_f = [0, 4]$.

2.12 CODOMINIO

Codominio de f : es el conjunto que contiene a todos los valores que puede tomar una función.

2.13 IMAGEN

Imagen de f : cada elemento " y " $\in B$ que está asociado a un elemento " x " del dominio de f se llama imagen de x y se escribe " $f(x)$ ".

Se simboliza: $Im_f = \{y \in B / \exists x \in A / f(x) = y\}$



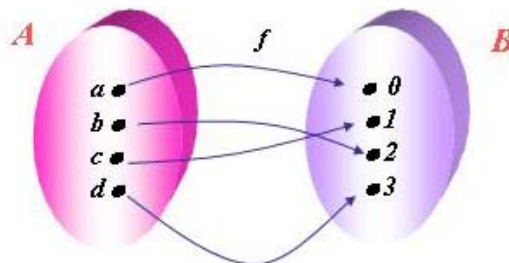
En el problema 1.- la imagen de la función es $Im_f = [0, 80]$.



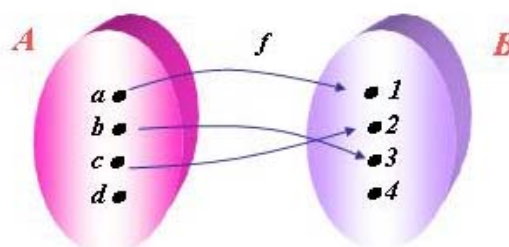
ACTIVIDADES

1) Analizá los siguientes diagramas (diagramas de Venn) e indicá cuáles de ellos corresponden a funciones de A en B . Justificá tu respuesta.

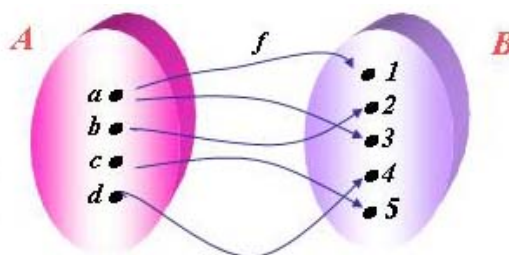
a.



b.



c.



2) Analizá los siguientes gráficos e indicá cuáles corresponden a funciones. Justificá tus respuestas.

