



Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Libros por la Ciencia y el Saber

EJERCICIOS RELACIÓN ENTRE CONJUNTOS

Ing. José Alfonso Alvarado. C.

DETERMINACIÓN DE CONJUNTOS POR EXTENSIÓN

1. Enunciar con palabras los siguientes incisos con el método de extensión

a) $A = \{ x \mid x^2 = 4 \}$

Se lee “A es el conjunto de los x tales que x al cuadrado es igual a cuatro”.

Los únicos números que elevados al cuadrado dan cuatro son 2 y -2, así que

$$A = \{2, -2\}$$

CONJUNTO POTENCIA

1. Determine el conjunto potencia $P(S)$ de $S = \{ a,b,c,d \}$ los elementos de $P(S)$ son subconjuntos S .

Así que: $P(S) =$

CONJUNTO POTENCIA

Respuesta:

Observa que $P(S)$ tiene $2^4 = 16$ elementos

$[S, \{a,b,c\}, \{a,b,d\}, \{a,c,d\}, \{b,c,d\}, \{a,b\}, \{a,c\}, \{a,d\}, \{b,c\}, \{b,d\}, \{c,d\}, \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{d\}, \emptyset]$

SUBCONJUNTOS

1. Considere los siguientes conjuntos:

\emptyset , $A = \{1\}$, $B = \{1,3\}$, $C = \{1,5,9\}$, $D = \{1, 2,3,4,5\}$, $E = \{1,3,5,7,9\}$, $U = \{1,2,\dots,8,9\}$

Inserte el símbolo correcto \subset (Subconjunto) o $\not\subset$ (No es subconjunto) entre cada pareja de conjuntos:

- a) \emptysetA
- b) A... ...B
- c) B... ...C
- d) B... ...E
- e) C... ...D
- f) C... ...E
- g) D... ...E
- h) D... ...U

SUBCONJUNTOS

$\emptyset, A = \{1\}, B = \{1,3\}, C = \{1,5,9\}, D = \{1, 2,3,4,5\}, E = \{1,3,5,7,9\}, U = \{1,2,\dots,8,9\}$

Respuestas:

- a) $\emptyset \subset A$ ya que \emptyset es un subconjunto de todo conjunto.
- b) $A \subset B$ ya que 1 es el único elemento de A y pertenece a B.
- c) $B \not\subset C$ ya que $3 \in B$ pero $3 \notin C$.
- d) $B \subset E$ ya que los elementos de B también pertenecen a E.
- e) $C \not\subset D$ ya que $9 \in C$ pero $9 \notin D$.
- f) $C \subset E$ ya que los elementos de C también pertenecen a E.
- g) $D \not\subset E$ ya que $2 \in D$ pero $2 \notin E$.
- h) $D \subset U$ por que los elementos de D también pertenecen a U