



CLASIFICACIÓN DE CONJUNTOS

Considerando el número de elementos que tienen, los conjuntos se pueden clasificar en:

Conjuntos	Por extensión	Por comprensión	Característica
Finito	$A = \{a, e, i, o, u\}$	$A = \{x/x \text{ es una vocal}\}$	Se puede contar todas sus elementos.
Infinito	$B = \{0; 1; 2; 3; \dots\}$	$B = \{x/x \text{ es un número natural}\}$	No se puede terminar de contar sus elementos.
Vacío	$C = \{ \quad \} = \phi$	$C = \{x \in \mathbb{N} / 1 < x < 2\}$	No tiene elementos.
Unitario	$D = \{\text{Lima}\}$	$D = \{x/x \text{ es la capital del Perú}\}$	Tiene un único elemento.

Practica de clase

1. Escribe a la derecha de cada conjunto su nombre respectivo según su clasificación:

- $A = \{ 1; 3; 5; 7 \}$
- $B = \{ 2; 4; 6; 8; \dots \}$
- $C = \{ \text{Inca actual del Perú} \}$
- $D = \{ \text{personas que conforman tu familia} \}$
- $E = \{ \text{Director del colegio Lord Kelvin} \}$
- $F = \{ \text{flores} \}$

2. Escribe un conjunto universal para cada grupo de conjuntos:

- a) $\{ \text{rosas} \}$ $\{ \text{Claveles} \}$ $\{ \text{margaritas} \}$
 $U = \{ \dots \}$
- b) $\{ \text{insectos} \}$ $\{ \text{aves} \}$ $\{ \text{mamíferos} \}$
 $U = \{ \dots \}$
- c) $\{ \text{perro} \}$ $\{ \text{vaca} \}$ $\{ \text{ballena} \}$
 $U = \{ \dots \}$
- d) $\{ \text{corvina} \}$ $\{ \text{tollo} \}$ $\{ \text{bonito} \}$
 $U = \{ \dots \}$

3. Identificar si son conjuntos vacíos o unitarios:

R = { vocal de la palabra mamá }

S = { el doble de 9 }

T = { x ∈ N / 5 < x < 6 }

U = { x ∈ N / 9 < x < 11 }

P = { x ∈ N / x - 8 = 9 }

Q = { días de la semana que comienzan con la letra F }

4. Escribe 3 ejemplos de conjuntos unitarios:

.....
.....
.....

5. Escribe 3 ejemplos de conjuntos vacíos:

.....
.....
.....

6. Escribe dentro de cada paréntesis "V" o "F" según corresponda:

{ φ }, es un conjunto vacío ()

{ }, es un conjunto vacío ()

C = { x ∈ N / 7 < x < 10 }, es un conjunto unitario ()

D = { 6 }, no es un conjunto vacío ()

E = { 1965 }, es un conjunto unitario ()

F = { a, e, i, o, u }, es un conjunto finito ()

G = { 1; 2; 3; 4 }, es un conjunto infinito ()



ejercicios propuestos n° 12

01. Si $E = \{ x \in \mathbb{N} / 6 < x < 7 \}$, $F = \{ x \in \mathbb{N} / x < 5 \text{ y } x \text{ es múltiplo de } 5 \}$, entonces:
a) E y F son unitarios b) Sólo F es unitario c) E y F son nulos d) N.a.
02. Dado $F = \{ x \in \mathbb{N} / x + 4 < 9 \}$ es:
a) Finito b) Infinito c) Vacío d) N.a.
03. Si $M = \{ x \in \mathbb{N} / x - 2 = 2 \}$ es:
a) Vacío b) Unitario c) Infinito d) N.a.
04. Si $R = \{ x \in \mathbb{N} / x + 4 > 9 \}$ es:
a) Unitario b) Finito c) Infinito d) N.a.
05. Si $P = \{ \text{vocales} \}$, $Q = \{ \text{consonantes} \}$, el conjunto universal es:
a) $\{ \text{palabras} \}$ b) $\{ \text{letras del alfabeto} \}$ c) $\{ \text{oraciones} \}$ d) N.a.



TAREA DOMICILIARIA

1. Escribe 4 ejemplos de conjuntos vacíos.
2. Escribe 4 ejemplos de conjuntos unitarios.
3. Escribe 4 ejemplos de conjuntos finitos.
4. Escribe 4 ejemplos de conjuntos infinitos.
5. Escribe 2 conjuntos con su respectivo conjunto universal.