

11. Justifica razonadamente que el conjunto $A=\{2,3,4,5\}$ no es un subconjunto del $C=\{x \in \mathbb{N} / x \text{ es par}\}$.

12. Sean los conjuntos:

$V=\{d\}$, $W=\{c,d\}$, $X=\{a,b,c\}$, $Y=\{a,b\}$ y $Z=\{a,b,d\}$. Establece la veracidad de las siguientes afirmaciones, justificando en cada caso tu respuesta:

- a) $Y \subset X$, c) $W \neq Z$, e) $V \not\subset Y$, g) $V \subset X$, i) $X=W$ y
b) $W \not\subset V$, d) $Z \supset V$, f) $Z \not\subset X$, h) $Y \not\subset Z$, j) $W \subset Y$

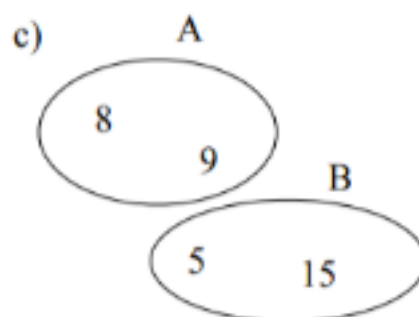
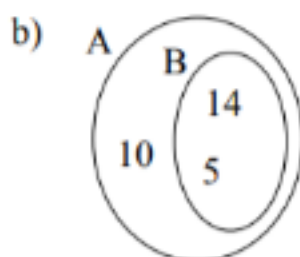
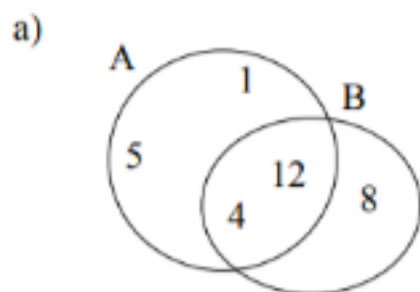
13. a) ¿Es el conjunto $A=\{1,3,5,7\}$ un subconjunto del conjunto $B=\{x \in \mathbb{Z} / x=2n, n \in \mathbb{Z}\}$? ¿Y del $C=\{x \in \mathbb{N} / x=2n+1, n \in \mathbb{N}\}$? ¿Por qué?

b) ¿Y $D=\{2,4,6,7,8\}$ es subconjunto de alguno de los conjuntos A o B del apartado anterior? ¿Por qué?

14. Escribe todos los posibles subconjuntos del conjunto y clasifícalos según sean propios o impropios:

- a) $M=\{r,s,t\}$, b) $B=\{a,b\}$, c) $C=\{a\}$, d) $\emptyset$.

15. Teniendo en cuenta los siguientes diagramas de Venn, expresa por extensión y por comprensión los conjuntos A y B y compáralos según la relación de inclusión:



16. Sean los conjuntos $A=\{r,s,t,u,v,w\}$, $B=\{u,v,w,x,y,z\}$, $C=\{s,u,y,z\}$, $D=\{u,v\}$, $E=\{s,u\}$ y $F=\{s\}$. Determina en cada caso, con las informaciones dadas y con ayuda de un diagrama de Venn, cuál de los conjuntos dados es X:

- a) $X \subset A$ y $X \subset B$; c) $X \not\subset A$ y $X \not\subset C$ y
b) $X \not\subset B$ y $X \subset C$; d) $X \subset B$ y $X \not\subset C$

17. Sean $A=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$, $B=\{2,4,6,8\}$, $C=\{1,3,5,7,9\}$, $D=\{3,4,5\}$, $E=\{3,5\}$ y $F=\{s\}$. Determina en cada caso, con las informaciones dadas y con ayuda de un diagrama de Venn, cuál de los conjuntos dados es X:

- a) X y B son disjuntos; c) $X \subset A$ y $X \not\subset C$ y
b) $X \subset D$ y $X \not\subset C$; d) $X \subset C$ y $X \not\subset A$

18. Sean A, B y C conjuntos tales que $A \subset B$ y $B \subset C$. Suponiendo que $a \in A, b \in B, c \in C$ y $d \notin A, e \notin B$ y $f \notin C$, ¿cuáles de las siguientes informaciones son ciertas?

- a) $a \in C$, b) $b \in A$, c) $c \notin A$, d) $d \in B$, e) $e \notin A$, f) $f \notin A$.

19. Consideremos los conjuntos $A=\{x \in \mathbb{N} / 2 \leq x \leq 9\}$, $B=\{2,4,6,8\}$, $C=\{3,5,7\}$, $D=\{2,4\}$ y $E=\{1,3\}$. Indica en cada caso cuál de estos conjuntos puede ser el conjunto X:

- a) $X \subset A$ y $X \subset B$, c) $X \not\subset C$ y $X \subset D$, e) $X \subset A$ y $X \subset E$.
b) $X \not\subset B$ y $X \not\subset E$, d) $X \not\subset A$ y $X \subset E$