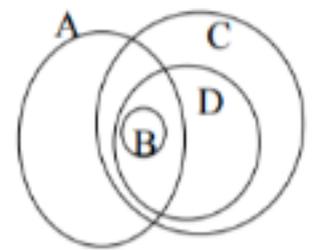


20. Define por extensión cada uno de los siguientes conjuntos:
- a) $\{x / x \text{ es un número entero que verifica } 3 < x < 4\}$
 - b) $\{x / x \text{ es entero positivo múltiplo de } 3\}$
 - c) $\{x \in \mathbb{R} / (3x+1)(x+2)=0\}$
 - d) $\{x / x \text{ es un número entero que es solución de la ecuación } (3x-1)(x+2)=0\}$
 - e) $\{x / 2x \text{ es entero positivo}\}$

21. Describe por extensión cada uno de los siguientes conjuntos
- a) $\{n / x \in \mathbb{N}, n^2 = 9\}$
 - b) $\{x / x \in \mathbb{N}, x^2 = 9\}$
 - c) $\{n / x \in \mathbb{Z}, 3 < n < 7\}$
 - d) $\{x / x \in \mathbb{R}, x < 1 \text{ y } x \geq 1\}$
 - e) $\{x / x \in \mathbb{Q}, x^2 = 3\}$

22. Establecer todas las posibles relaciones entre los conjuntos representados en el siguiente diagrama de Venn



23. Se consideran los conjuntos $A = \{2, 3, 4\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} / x^2 - 4 \text{ es positivo}\}$, $C = \{x \in \mathbb{N} / x^2 - 6x + 8 = 0\}$ Y $D = \{x \in \mathbb{N} / x \text{ es par}\}$. Establece todas las posibles relaciones de inclusión entre dichos conjuntos.

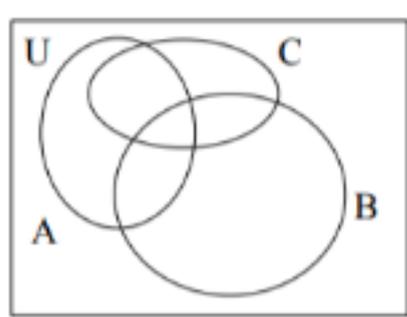
24. Sean A y B subconjuntos de un conjunto U. a) De un subconjunto H de U, se sabe que $A \subset H$, $B \subset H$ y $H \subset A \cup B$. ¿Qué se puede decir del conjunto H? b) De un subconjunto K de U se sabe que $K \subset A$, $K \subset B$ y $A \cap B \subset K$. ¿Qué se puede decir del conjunto K?

Operaciones con conjuntos

25. Consideremos $U = \{a, b, c, d, e\}$ como conjunto universal y los subconjuntos $A = \{a, b, d\}$, $B = \{b, d, e\}$ y $C = \{a, b, e\}$. Halla:
- | | | | | | |
|--------------|---------------------|-----------|-----------------|----------------|-----------------|
| $A \cup B$, | $A \cup (B \cup C)$ | $A - B$, | $B \cap A'$, | U' , | $(A \cup B)'$, |
| $A \cup C$, | $A \cap A$, | $(A')'$, | $A - A$, | $A \cup A'$, | $A' \cap B'$, |
| $B \cup C$, | $B \cap C$, | $C - A$, | A' , | $A \cap A'$, | $(B - C)'$, |
| $B \cup B$, | $(A \cap B) \cap C$ | $B - C$, | B' , | \emptyset' , | $A \cup B'$, |
| $A \cap B$, | $A \cap (B \cap C)$ | $B - A$, | $(A \cap C)'$, | $A' \cup C'$, | $B' - A'$ |

26. Idem al anterior, para $U = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ como conjunto universal y $A = \{a, b, c, d, e\}$, $B = \{a, c, e, g\}$ y $C = \{b, e, f, g\}$.

27. Representa en el diagrama de Venn dado al margen los siguientes conjuntos:



- | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| $A \cup B$, | $A - B$, | U' , |
| $A \cup C$, | $(A')'$, | $A \cup A'$, |
| $B \cup C$, | $C - A$, | $A \cap A'$, |
| $B \cup B$, | $B - C$, | \emptyset' , |
| $A \cap B$, | $B - A$, | $A' \cup C'$, |
| $A \cap A$, | $B \cap A'$, | $(A \cup B)'$, |
| $B \cap C$, | $A - A$, | $A' \cap B'$, |
| $(A \cap B) \cap C$, | A' , | $(B - C)'$, |
| $A \cap (B \cap C)$, | B' , | $A \cup B'$, |
| | $(A \cap C)'$, | $B' - A'$ |