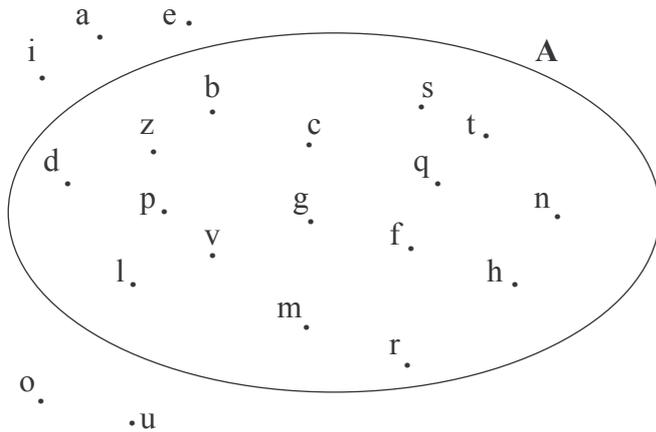


1. Considera l'insieme A rappresentato con un diagramma di Venn e indica con i simboli opportuni se i seguenti elementi vi appartengono o non vi appartengono:

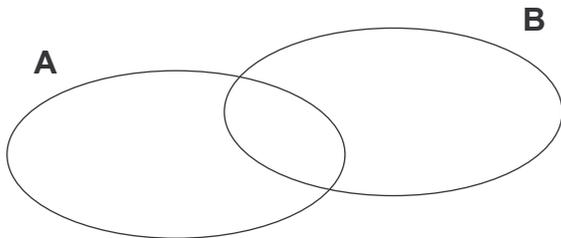


- a A; b A; l A; s A
 c A; o A; i A; u A
 e A; r A; t A; z A

Definisci in forma intensiva l'insieme A:

$$A = \{x \mid x \dots\dots\dots\}$$

2. Completa i seguenti diagrammi di Venn, sistemando opportunamente gli elementi elencati, tenendo conto delle relazioni indicate:



- $a \in A$ $a \notin B$
 $b \notin A$ $b \in B$
 $c \in A$ $c \in B$
 $d \notin A$ $d \notin B$

3. Rappresenta per elencazione il seguente insieme dato in forma intensiva, poi scrivi tutti i suoi sottoinsiemi propri e impropri:

$$A = \{x \mid x \text{ è una lettera della parola "alma"}\}$$

4. Completa opportunamente, in modo che risulti: $A = B = C$

$$A = \{3; \dots; \dots; 9\} \qquad B = \{\dots; 7; \dots; 3\} \qquad C = \{\dots; 5; \dots; 9\}$$

5. Nei seguenti casi, colora l'insieme indicato:

	$A \cup B$		$A \cap B$
	$A \cup B$		$A \cap B$

6. Considera l'insieme $A = \{2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30\}$. Determina il sottoinsieme B di A , costituito dai numeri divisibili per 4 e determina l'insieme $C \setminus B$.

7. Dato l'insieme: $A \times B = \{(1,2); (1,4); (1,6); (2,2); (2,4); (2,6)\}$, individua gli elementi dell'insieme A e quelli dell'insieme B .

8. Dati gli insiemi:

$$A = \left\{ x \mid x = \frac{4n-3}{n}, 1 \leq n \leq 4, n \in \mathbb{N} \right\} \quad B = \left\{ x \mid x = 5k - \frac{1}{2}, k \in \left\{ \frac{7}{10}; \frac{1}{6}; \frac{3}{5}; 1 \right\} \right\}$$

Determina:

- $A \cap B$
- $A \cup B$
- $A - B$
- $B - A$
- tutti i sottoinsiemi di A che contengono tre elementi

9. Dati gli insiemi:

$$A = \{x \mid 11 \leq x < 20, x \in \mathbb{N}\} \quad B = \{x \mid x = 2n + 1, n \in \{5; 6; 7; 8; 9\}\}$$

$$C = \{x \mid x = 2^k, 3 < k < 5, k \in \mathbb{N}\} \quad D = \{12; 14; 18\}$$

B , C e D costituiscono una partizione di A ? Perché?

10. Dati gli insiemi $A = \{b; c; d\}$ e $B = \{c; a; b\}$, disegna il diagramma cartesiano di $A \times B$ e di $B \times A$ e individua l'insieme $(A \times B) \cap (B \times A)$, rappresentandolo estensivamente.

11. Completa, tenendo presente che $A \subset B$:

$$\begin{array}{lll} A \cap B = \dots\dots\dots & A \cup B = \dots\dots\dots & A \cap \emptyset = \dots\dots\dots \\ A \cup \emptyset = \dots\dots\dots & A \cup A = \dots\dots\dots & B \cap B = \dots\dots\dots \\ (A \cap B) \cap B = \dots\dots\dots & (A \cup B) \cup A = \dots\dots\dots & \{(A \cap B) \cap A\} \cap B \cap \emptyset = \dots\dots\dots \end{array}$$