

ESERCIZI da SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 2 e 4, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1. Dati gli insiemi $P = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 \leq x < 5\}$ e $Q = \{x \in \mathbb{N} \mid 4 < x \leq 6\}$, rappresentare $P \times Q$ e $Q \times P$ in forma estensiva, con un albero e con un diagramma cartesiano (ove possibile).
2. Dati gli insiemi $A = \{a, b, c\}$ e $B = \{b, c, d\}$ rappresentare in forma estensiva, con un albero e con un diagramma cartesiano (ove possibile) gli insiemi:
 - a) $A \times (A \cap B)$
 - b) $B \times (A - B)$
 - c) $(A \cap B) \times A$
 - d) $(B - A) \times A$
3. Dati gli insiemi $A = \{1\}$, $B = \{2, 3\}$ e $C = \{4, 5, 6\}$ rappresentare in forma estensiva, con un albero e con un diagramma cartesiano (ove possibile) gli insiemi:
 - a) $(A \times B) \times C$
 - b) $(B \times A) \times C$
4. Dati gli insiemi $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{2, 3\}$ e $C = \{3, 4\}$ verificare che $(A - B) \times C = (A \times C) - (B \times C)$
5. Dati l'insieme $A \times B = \{(a, b); (a, c); (b, b); (b, c)\}$, determinare A e B.
6. L'insieme $A \times B$ ha 7 elementi; quanti elementi possono avere A e B?
7. Sapendo che l'insieme A ha 9 elementi e l'insieme B ha 4 elementi, determinare il numero di elementi:
 - a) dell'insieme $A \times A$
 - b) dell'insieme $B \times B$
 - c) dell'insieme $A \times B$
8. Siano $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 < x < 31\}$ e $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ è pari}\}$. Quanti elementi ha l'insieme $(A \cap B) \times (A - B)$
9. Sapendo che $A \times B \times C$, $B \times C$ e $A \times C$ hanno rispettivamente 864, 72, 96 elementi, determinare il numero degli elementi di A, B, C.

CONSIGLIO PER GLI STUDENTI: COPIARE GLI ESERCIZI SIGNIFICA NON COMPRENDERE COME SI SVOLGONO. LE COSE NON COMPRESSE DETERMINANO PROBLEMI IN FASE DI VERIFICA.

PER NON AVERE PROBLEMI BASTA SVOLGERE GLI ESERCIZI OGNI GIORNO E CHIEDERE ALL'INSEGNANTE DI SPIEGARE LE COSE CHE NON SI SONO COMPRESSE. BUON LAVORO!