

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.

EVIDENZIARE CON L’EVIDENZIATORE ARANCIONE IL NUMERO DELL’ESERCIZIO,

DISTINGUENDO TRA L’ESERCIZIO 1a) e 1b)

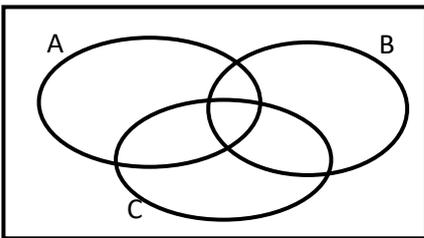
1. Dati gli insiemi $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 \leq x < 5\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 4 < x \leq 6\}$, $C = \{1, 3, 5, 7\}$ e

$$D = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5\}$$

a) rappresentare su un piano cartesiano $A \times B$ e $C \times D$ ed esprimere in forma estensiva gli insiemi $(A \times B) \cup (C \times D)$; $(A \times B) \cap (C \times D)$ e $(A \times B) - (C \times D)$

b) rappresentare su un piano cartesiano $A \times C$ e $B \times D$ ed esprimere in forma estensiva gli insiemi $(A \times C) \cup (B \times D)$; $(A \times C) \cap (B \times D)$ e $(A \times C) - (B \times A)$

2. Dati gli insiemi A, B e C rappresentati da un punto di vista geometrico come nel grafico sottostante:



oscurare con l’evidenziatore giallo, sul quaderno, la parte rappresentata da:

a) $(A \cap C) \cup B$

b) $(A - C) \cap B$

c) $(A \cap \bar{C}) - \bar{B}$

d) $(A \cap C) - (B \cup \bar{C})$

3. Dato l’insieme $Q = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 < x \leq 10\}$

a) scrivere in forma geometrica l’insieme delle parti di Q

b) scrivere in forma estensiva l’insieme delle parti di Q

c) specificare la cardinalità dell’insieme P(Q)

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!

ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un'utile attività di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

11. Dati gli insiemi $A = \{a, b, c, d, e\}$, $B = \{a, c, e, f, h, l, n, p\}$, $C = \{0; 2; 4; 6; 8\}$ e

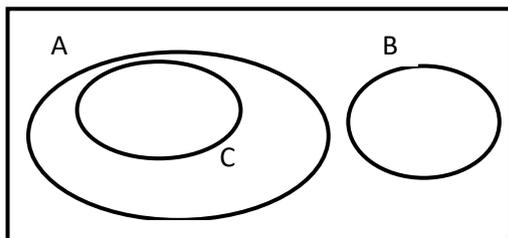
$$D = \{x \in \mathbb{N} \mid 3 < x \leq 10\}$$

a) rappresentare su un piano cartesiano $A \times B$ e $C \times D$ ed esprimere in forma estensiva gli insiemi $(A \times B) \cup (C \times D)$; $(A \times B) \cap (C \times D)$ e $(A \times B) - (C \times D)$

b) rappresentare su un piano cartesiano $A \times C$ e $B \times D$ ed esprimere in forma estensiva gli insiemi $(A \times C) \cup (B \times D)$; $(A \times C) \cap (B \times D)$ e $(A \times C) - (B \times A)$

c) presentare su un piano cartesiano $A \times D$ e $B \times C$ ed esprimere in forma estensiva gli insiemi $(A \times D) \cup (B \times C)$; $(A \times D) \cap (B \times C)$; $(A \times D) - (B \times C)$ e $(B \times C) - (A \times D)$

12. Dati gli insiemi A, B e C rappresentati da un punto di vista geometrico come nel grafico sottostante:



oscurare con l'evidenziatore giallo, sul quaderno, la parte rappresentata da:

a) $(A \cap C) \cup B$

b) $(A - C) \cap B$

c) $(A \cap \bar{C}) - \bar{B}$

d) $(A \cap C) - (B \cup \bar{C})$