

ESERCIZI DI RIEPILOGO INSIEMI

Rappresenta i seguenti insiemi nei tre modi possibili.

- 1 L'insieme dei divisori di 18. 3 L'insieme dei multipli di 4 minori di 25.
 2 L'insieme delle lettere della parola «crescere».

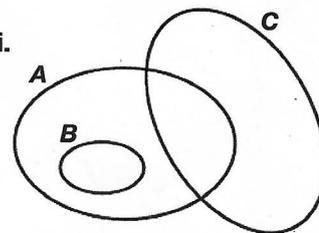
4 Vero o falso? Dato l'insieme $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ è pari e } 4 \leq x \leq 10\}$, si ha:

- a. $\{6\} \in A$. V F c. $5 \notin A$. V F e. $\emptyset \in A$. V F
 b. $\{6\} \subseteq A$. V F d. $4 \subset A$. V F f. $\{4, 6, 8\} \subset A$. V F

Dopo aver ricopiato più volte la figura, colora i seguenti insiemi.

5 $A \cap B$; $B \cup C$; $(A \cup B) \cap C$.

6 $(C \cap A) \cup B$; $C - A$; $(A \cup C) - B$.



Se $A = \{x \mid x \text{ è una lettera di «foglio»}\}$, $B = \{x \mid x \text{ è una lettera di «carta»}\}$ e $C = \{x \mid x \text{ è una lettera di «libro»}\}$, determina i seguenti insiemi.

- 7 $(A \cap C) \cup B$. 8 $C \cap (A \cup B)$. 9 $(A \cup C) \cap B$. 10 $(A \cap B) \cup (A \cap C)$.

Rappresenta per elencazione e con un diagramma cartesiano $A \times A$, $B \times B$, $A \times B$, $B \times A$.

11 $A = \{a, b\}$; $B = \{c, d\}$.

12 $A = \{1, 2\}$; $B = \{x, y, z\}$.

Determina $A - B$ e $B - A$ con i seguenti insiemi.

13 $A = \{1, 3, 5, 7\}$; $B = \{3, 7\}$.

14 $A = \{0, 10, 20, 40, 50\}$; $B = \{20, 30, 60, 70\}$.

Dato l'insieme $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ e gli insiemi $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{3, 4, 5\}$, determina e rappresenta con i diagrammi di Venn i seguenti insiemi, dove i complementari di A e B sono rispetto a U .

15 \bar{A} ; $\bar{A} \cap B$; $A \cup \bar{B}$; $\bar{B} - A$.

16 $(B - A) \cup \bar{B}$; $(A \cap B) \times \bar{A}$; $(A \cap \bar{B}) \cup B$.

17 **Tecnologia** In una classe di 20 studenti, 16 possiedono un tablet e 11 un computer portatile. Sapendo che gli studenti che hanno il tablet ma non il portatile sono 9, quanti sono quelli che hanno solo il portatile? [4]

18 **Tempo libero** In un gruppo di 6 amici, 4 praticano uno sport e 3 vanno in palestra. Ognuno compie una delle due attività. Quanti praticano uno sport e vanno in palestra? [1]

19 **A tutta musica** In 1ª D, 12 studenti ascoltano musica rock, 8 ascoltano hip-hop, 2 ascoltano entrambi i generi. Sapendo che 6 studenti non ascoltano né rock né hip-hop, quanti sono gli studenti della 1ª D? [24]

20 **Strumento o solfeggio** In una scuola di musica ci sono 90 iscritti. Di questi, 64 sono iscritti solo al corso di strumento e 6 solo a quello di solfeggio. Quanti sono gli iscritti a entrambi i corsi? [20]