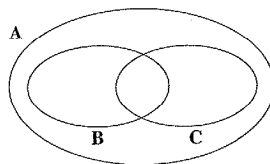


59 Dati gli insiemi A, B e C rappresentati con il diagramma di Venn riportato a lato, indica con una crocetta quali delle seguenti scritture sono vere (V) e quali false (F):

- a) $(B \cap C) \subset (A \cap C)$
 b) $(B \cap A) \cap (C \cap A) = B \cap C \cap A$
 c) $(C \cap A) \subseteq B$
 d) $(B \cap C) \in A$

☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F



L'UNIONE E L'INTERSEZIONE DI INSIEMI

60 Dati gli insiemi:

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ e } x \text{ è divisore di } 32\} \quad B = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ e } x \text{ è divisore di } 42\}$$

rappresenta per elencazione e con un diagramma di Venn la loro unione e la loro intersezione.

61 Dati gli insiemi:

$$A = \{a, e, i, o, u\} \quad B = \{i, f, o, t, a\}$$

rappresenta per elencazione e con un diagramma di Venn gli insiemi $A \cap B$ e $A \cup B$.

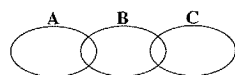
62 Dati gli insiemi:

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ e numero pari}\} \quad B = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ e numero dispari}\}$$

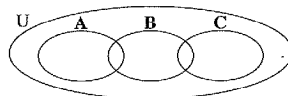
rappresenta, mediante la rappresentazione che ritieni più indicata, gli insiemi $A \cap B$ e $A \cup B$.

63 In ciascuno dei seguenti diagrammi di Venn colorare gli insiemi indicati:

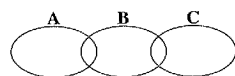
a) $(A \cup B) \cup C$



c) $U \cap (A \cup C)$



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



64 Dato l'insieme S degli iscritti a un circolo sportivo e gli insiemi:

$$A = \{x \mid x \in S \text{ e pratica pallavolo o canoa o entrambi}\}$$

$$B = \{x \mid x \in S \text{ e pratica solo pallavolo}\}$$

$$C = \{x \mid x \in S \text{ e pratica solo canoa}\}$$

$$D = \{x \mid x \in S \text{ e pratica canoa e pallavolo}\}$$

rappresenta la situazione con un diagramma di Venn.

65 Riferendoti agli insiemi dell'esercizio precedente indica con una crocetta quali delle seguenti scritture sono vere (V) e quali false (F):

a) $D \subset A$

☐ V ☐ F

c) $C \not\subset D$

☐ V ☐ F

b) $B \subset D$

☐ V ☐ F

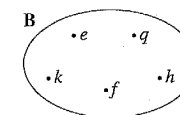
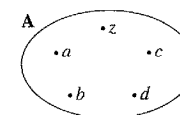
d) $C \in A$

☐ V ☐ F

66 Osserva i diagrammi di Venn riportati in figura e indica con una crocetta quali delle seguenti scritture sono vere (V) e quali false (F):

- a) $z \in A \cup B$
 b) $\{k, c\} \in \mathcal{P}(A \cup B)$
 c) $f \subset A \cup B$
 d) $\emptyset = A \cap B$
 e) $d \in B$
 f) $q \in A \cap B$

☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F

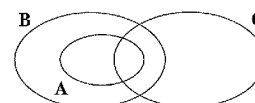


67 In ciascuno dei seguenti diagrammi di Venn colorare gli insiemi indicati:

a) $A \cup B$

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

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



68 Dati due insiemi A e B qualunque, indica con una crocetta quali delle seguenti scritture sono vere (V) e quali false (F):

- a) $A \subseteq (A \cup B)$
 b) $(A \cap B) \subseteq (A \cup B)$
 c) $(B \cup A) \subseteq A$
 d) $(A \cap B) \subseteq B$

☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F

- e) $\emptyset \subseteq (A \cap B)$
 f) $(A \cup B) \cap B = B$
 g) $A \subset (A \cap B)$
 h) $(A \cup B) \subseteq (A \cap B)$

☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F
☐ V ☐ F

LA DIFFERENZA FRA INSIEMI E L'INSIEME COMPLEMENTARE

69 Dati gli insiemi:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\} \quad B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$$

rappresenta per elencazione gli insiemi differenza $A - B$ e $B - A$. Che cosa puoi osservare su questi due insiemi?

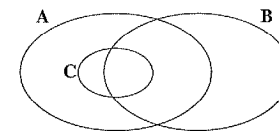
70 Dati gli insiemi:

$$A = \{x \mid x \text{ è una vocale della parola } \textit{mattino}\}$$

$$B = \{x \mid x \text{ è una consonante della parola } \textit{trattore}\}$$

rappresenta per elencazione l'insieme differenza $A - B$. Che cosa puoi osservare sull'insieme $A - B$?

71 Nel seguente diagramma di Venn colorare gli insiemi differenza $A - B$ e $B - C$:



72 Rappresenta con un diagramma di Venn gli insiemi A e B in modo che $A - B = \bar{B}_A$.

73 Dati gli insiemi:

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{N}\} \quad B = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ e numero pari}\}$$

rappresenta per proprietà caratteristica l'insieme $\bar{B}_A$.