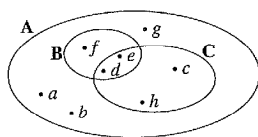


74. Dati gli insiemi:

$A = \{a, s, d, f, g\}$ $B = \{d, g\}$ $C = \{f, g, h, j, k\}$
 rappresenta per elencazione gli insiemi $\overline{B}_A$, $C - B$, $B \cup C$, $C - A$.

75. Dato il diagramma di Venn, rappresenta per elencazione ciascuno degli insiemi indicati:

- a) $(\overline{B} \cap \overline{C})_A$
 b) $(\overline{B} \cup \overline{C})_A$
 c) $C - B$
 d) $(C - B)_A$



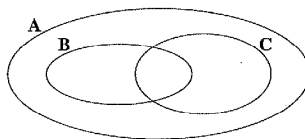
76. Dati gli insiemi:

$A = \{x \mid x \text{ è un poligono}\}$ $B = \{x \mid x \text{ è un triangolo}\}$ $C = \{x \mid x \text{ è un triangolo isoscele}\}$
 indica che cosa rappresentano gli insiemi $\overline{C}_B$ e $\overline{B}_A$.

77. Nel diagramma di Venn sono rappresentati i seguenti insiemi:

- $A = \{x \mid x \text{ suona almeno uno strumento}\}$
 $B = \{x \mid x \text{ suona la chitarra}\}$
 $C = \{x \mid x \text{ suona la batteria}\}$

Sapendo che gli elementi di A sono 20, quelli di $B - C$ sono 5, quelli di $C - B$ sono 3 e che 4 ragazzi suonano sia la chitarra sia la batteria, rappresenta la situazione nel diagramma di Venn.

78. Con riferimento al diagramma dell'esercizio precedente, indica che cosa rappresenta l'insieme: $(C \cap B) \cup (A - (B \cup C))$

79. Rappresenta con un diagramma di Venn ciascuna delle seguenti scritture:

- a) $A \cup B = A$ e) $\overline{B}_A = \emptyset$
 b) $A \cap B = \{h, k\}$ f) $\overline{B}_A = A$
 c) $(\overline{A} \cup \overline{B})_C = \{1, 2, 3\}$ g) $C \cap A = C \cap B$
 d) $(A - B) \cup C = \{6, 7\}$ h) $(A \cup B) \cap C = \emptyset$

IL PRODOTTO CARTESIANO DI INSIEMI

80. Dati gli insiemi:

$A = \{a, b\}$ $B = \{\#, @, ?\}$
 rappresenta per elencazione l'insieme $A \times B$.

81. Dati gli insiemi:

$A = \{!, @, \circ\}$ $B = \{4, 8\}$
 rappresenta per elencazione l'insieme $B \times A$.

82. Dati gli insiemi:

$A = \{a, b\}$ $B = \{b, c, d\}$
 rappresenta l'insieme $A \times B$ per elencazione e utilizzando un diagramma a frecce.

83. Dato l'insieme $A = \{\emptyset, \{1\}, \{2\}\}$, rappresenta l'insieme $A \times A$ per elencazione e utilizzando un diagramma a frecce.

84. Dati gli insiemi:

$A = \{2\}$ $B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$
 rappresenta gli insiemi $A \times B$ e $B \times A$ utilizzando una rappresentazione cartesiana.

85. In riferimento agli insiemi dell'esercizio precedente, rappresenta graficamente l'insieme $A \times B$ utilizzando una tabella a doppia entrata e un diagramma a frecce.

86. Dati gli insiemi:

$A = \{\text{gennaio, febbraio, marzo}\}$ $B = \{11, 22, 33\}$ $C = \{1, 2, 3, 4\}$
 rappresenta gli insiemi $A \times B$ e $B \times C$ utilizzando una rappresentazione cartesiana.

87. Dati gli insiemi:

$A = \{0, 1, 2, 3\}$ $B = \{0, 1, 2\}$
 rappresenta graficamente nei tre modi possibili l'insieme $A \times B$.

88. Sapendo che:

$A \times B = \{(1; 2), (1; 4), (1; 6)\}$
 rappresenta per elencazione gli insiemi A e B .

89. Rappresenta l'insieme $A \times B = \{(5; 4), (5; 5), (6; 4), (6; 5), (7; 4), (7; 5)\}$ utilizzando una rappresentazione cartesiana.90. Se l'insieme A è costituito da n elementi e l'insieme B da m elementi, da quanti elementi è costituito l'insieme $A \times B$?91. Si sa che l'insieme $A \times B$ ha cinque elementi. Che cosa si può dire sul numero di elementi di A e di B ?92. Considera due insiemi A e B . Se $B = \emptyset$, che cosa puoi dire dell'insieme $A \times B$? E se $A \times B = \emptyset$, quali considerazioni puoi fare su A e B ?

93. Dati gli insiemi:

$A = \{0, 1, 2\}$ $B = \{a, b\}$ $C = \{\diamond, \heartsuit\}$
 rappresenta gli insiemi $A \times B$ e $A \times B \times C$ utilizzando un diagramma ad albero.

LE PROPRIETÀ DELLE OPERAZIONI FRA INSIEMI

94. Dati gli insiemi:

$A = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ e pari}\}$ $B = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ e multiplo di 3}\}$ $C = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ e multiplo di 8}\}$
 determina alcuni elementi dell'insieme $(A \cap B) \cap C$ e dell'insieme $A \cap (B \cap C)$.
 Che cosa puoi osservare?

95. Dati gli insiemi:

$A = \{a, b, c\}$ $B = \{c, d\}$ $C = \{b, d, f\}$

verifica le seguenti uguaglianze, riportando per elencazione gli elementi degli insiemi indicati, e determina la proprietà cui si riferiscono:

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