

18 Indica quali delle seguenti coppie di insiemi sono formate da insiemi uguali:

- a) $A = \{0, 3, 6, 9\}$ e $B = \{x | x \text{ è multiplo di 3 minore di } 12\}$
- b) $A = \{a, o\}$ e $B = \{x | x \text{ è una vocale della parola } \textit{cosa}\}$
- c) $A = \{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$ e $B = \{x | x \text{ è un numero primo minore di } 10\}$
- d) $A = \{\text{rettangolo, rombo}\}$ e $B = \{x | x \text{ è un quadrilatero con i lati opposti paralleli}\}$

19 Aggiungi gli elementi mancanti affinché l'insieme B sia uguale all'insieme A :

- a) $A = \{x | x \text{ è una consonante della parola } \textit{soffitto}\}$ e $B = \{t, \dots\}$
- b) $A = \{h, \&, ?, @\}$ e $B = \{@, \dots\}$
- c) $A = \{x | x \text{ è un numero naturale dispari minore di } 10\}$ e $B = \{\dots\}$
- d) $A = \{x | x \text{ è una lettera del tuo cognome}\}$ e $B = \{\dots\}$

20 Rappresenta per proprietà caratteristica ciascuno dei seguenti insiemi definiti per elencazione:

- a) $A = \{6, 9, 12, 15, 18\}$
- b) $B = \{\text{Qui, Quo, Qua}\}$
- c) $C = \{c, i, h, a, o\}$
- d) $D = \{\text{Cagliari, Palermo}\}$

21 Rappresenta per proprietà caratteristica ciascuno dei seguenti insiemi definiti per elencazione:

- a) $A = \{21, 24, 27, 30\}$
- b) $B = \{\text{triangolo, quadrilatero, pentagono, esagono}\}$
- c) $C = \{\text{martedì, mercoledì, venerdì}\}$
- d) $D = \{p, a, t\}$

22 Rappresenta per elencazione l'insieme $A = \{x | x \text{ è una vocale della parola } \textit{acciuga}\}$ e indica mediante proprietà caratteristica un insieme B uguale all'insieme A .

23 Indica quali tra i seguenti insiemi definiti per elencazione si possono rappresentare per proprietà caratteristica e in caso positivo fornisci la rappresentazione:

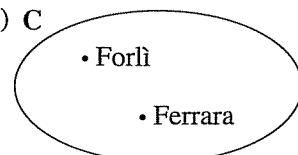
- a) $A = \{2, 4, 6, 8\}$
- b) $B = \{\clubsuit, \spadesuit, \heartsuit\}$
- c) $C = \{4, \#, !, *, k\}$
- d) $D = \{p\}$

24 Rappresenta con un diagramma di Venn ciascuno dei seguenti insiemi definiti per elencazione:

- a) $A = \{1, 2, 3, 4\}$
- b) $B = \{1234\}$
- c) $C = \{\text{gennaio, giugno}\}$
- d) $D = \{q, u, a, d, r, o\}$

25 Per ciascuno dei seguenti insiemi indica se è rappresentato per elencazione (E), per proprietà caratteristica (C) o con un diagramma di Venn (V); rappresentalo poi, se possibile, nelle altre due forme:

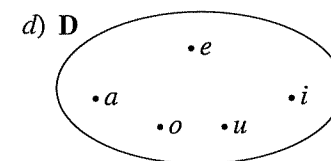
- a) $A = \{\spadesuit, \clubsuit, \heartsuit, \diamondsuit\}$
- b) $B = \{x | x \in \mathbb{Q} \text{ e } x = \frac{1}{n}, \text{ con } n \in \mathbb{N} \text{ e } 1 \leq n \leq 5\}$
- c) C



- d) $D = \{x | x \in \mathbb{N} \text{ e } x = y^2, \text{ con } y \in \mathbb{N}\}$

26 Dati i seguenti insiemi, indica quale tipo di rappresentazione è stata utilizzata per ciascuno di essi e rappresenta ognuno in un'altra forma:

- a) $A = \{5, 14, 33\}$
- b) $B = \{x | x \text{ è un continente}\}$
- c) $C = \{12, 14, 16, 18, 20\}$



27 Rappresenta per elencazione, per proprietà caratteristica e con un diagramma di Venn ciascuno dei seguenti insiemi:

- a) L'insieme dei numeri naturali pari minori di 15
- b) L'insieme dei semi delle carte da gioco napoletane
- c) L'insieme delle materie che studi a scuola
- d) L'insieme delle province della tua regione

I SOTTOINSIEMI

28 Elenca mediante proprietà caratteristica tre sottoinsiemi propri dell'insieme $\mathbb{N}$ dei numeri naturali.

29 Dato l'insieme $A = \{3, 5, 6, 8, 11, 13\}$ indica quale dei seguenti insiemi è sottoinsieme di A :

- a) $B = \{3, 5, 11\}$
- b) $C = \{6, 8, 10, 11, 13\}$
- c) $D = \{3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13\}$

30 Dato l'insieme $A = \{x | x \in \mathbb{N} \text{ e } 2 \leq x < 5\}$ rappresenta per elencazione tutti i suoi possibili sottoinsiemi.

31 Rappresenta con un diagramma di Venn l'insieme $A = \{x | x \text{ è una lettera della parola } \textit{zattera}\}$ e il suo sottoinsieme $B = \{x | x \text{ è una lettera della parola } \textit{terra}\}$.

32 Rappresenta con un diagramma di Venn l'insieme $A = \{x | x \text{ è un quadrilatero}\}$, l'insieme $B = \{x | x \text{ è un parallelogramma}\}$ e l'insieme $C = \{x | x \text{ è un quadrato}\}$.

33 Rappresenta con un diagramma di Venn l'insieme A dei multipli di 6 e l'insieme B dei multipli di 2.

34 Rappresenta per elencazione e con un diagramma di Venn l'insieme A delle consonanti della parola *starnuto* e individua due insiemi distinti di cui A è un sottoinsieme.

35 "Ogni leccese è pugliese. Ogni pugliese è italiano". Rappresenta con un diagramma di Venn la situazione.

36 Confronta le seguenti coppie di insiemi e stabilisci se l'insieme B è un sottoinsieme dell'insieme A :

- a) $A = \{x | x \text{ è un numero naturale pari}\}$
- b) $A = \{x | x \text{ è una vocale della parola } \textit{asino}\}$
- c) $A = \{\text{bianco, rosso}\}$
- d) $A = \{\text{do, re, mi, fa, sol, la, si}\}$
- $B = \{2, 4, 6, \dots, 48\}$
- $B = \{x | x \text{ è un colore della bandiera italiana}\}$
- $B = \{x | x \text{ è una vocale della parola } \textit{sola}\}$
- $B = \{\text{re, si, la}\}$

37 Dato l'insieme $A = \{a, b, c\}$, completa le seguenti scritture inserendo il simbolo opportuno:

- a) $a \dots A$
- b) $\{b, a\} \dots A$
- c) $h \dots A$
- d) $\{h\} \dots A$
- e) $\{c, d\} \dots A$
- f) $\emptyset \dots A$