

Sottoinsiemi

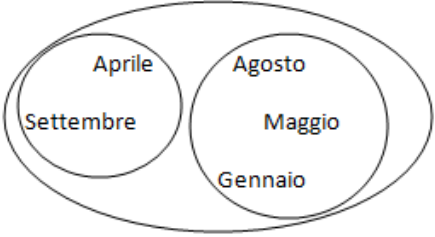
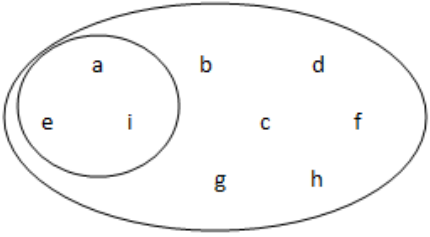
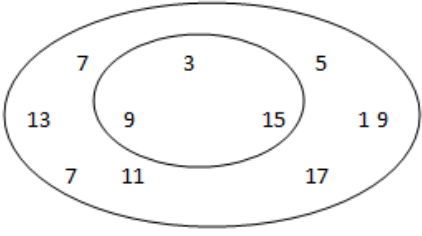
individua tutti i possibili sottoinsiemi degli insiemi indicati

1	$\{\text{vero}, \text{falso}\}$	$\emptyset, \{\text{vero}\}, \{\text{falso}\}, \{\text{vero}, \text{falso}\}$
2	$\{0, 1, 2, 3\}$	$\emptyset, \{0\}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{0, 1\}, \{0, 2\}, \{0, 3\}, \{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\}, \{0, 1, 2\}, \{0, 1, 3\}, \{0, 2, 3\}, \{1, 2, 3\}, \{0, 1, 2, 3\}$
3	$\{\text{do}, \text{re}\}$	$\emptyset, \{\text{do}\}, \{\text{re}\}, \{\text{do}, \text{re}\}$
4	$\{o, i, e\}$	$\emptyset, \{o\}, \{i\}, \{e\}, \{o, i\}, \{o, e\}, \{i, e\}, \{o, i, e\}$
5	$\{x^2 x \in \mathbb{N}, x \leq 3\}$	$\emptyset, \{1\}, \{4\}, \{9\}, \{1, 4\}, \{1, 9\}, \{4, 9\}, \{1, 4, 9\}$
6	$\{2x + 1 x \in \mathbb{N}, 3 \leq x \leq 4\}$	$\emptyset, \{7\}, \{9\}, \{7, 9\}$
7	$\{x x \text{ cifra del numero } 385\}$	$\emptyset, \{3\}, \{8\}, \{5\}, \{3, 8\}, \{3, 5\}, \{8, 5\}, \{3, 8, 5\}$

miscellanea

8	Individua i possibili sottoinsiemi di un elemento del seguente insieme $\{x x \text{ pianeta del sistema solare}\}$	$\{\text{Mercurio}\}, \{\text{Marte}\}, \{\text{Venere}\}, \{\text{Terra}\}, \{\text{Giove}\}, \{\text{Nettuno}\}, \{\text{Saturno}\}, \{\text{Plutone}\}, \{\text{Uranio}\}$
9	Individua i possibili sottoinsiemi di due elementi del seguente insieme $\{x x \text{ colore del semaforo}\}$	$\{\text{verde}, \text{rosso}\}, \{\text{verde}, \text{arancione}\}, \{\text{rosso}, \text{arancione}\}$
10	Dato l'insieme $A = \{\text{Piemonte}, \text{Veneto}, \text{Campania}, \text{Puglia}, \text{Lombardia}, \text{Sicilia}\}$ Scrivi il sottoinsieme di A: $B = \{x x \text{ regione italiana settentrionale}, x \in A\}$ $C = \{x x \text{ regione italiana meridionale}, x \in A\}$	$B = \{\text{Piemonte}, \text{Veneto}, \text{Lombardia}\}$ $C = \{\text{Campania}, \text{Puglia}, \text{Sicilia}\}$
11	Dato l'insieme $A = \{3, 6, 12, 76, 84\}$ Scrivi il sottoinsieme $B = \{x x \text{ divisibile per } 5, x \in A\}$	$B = \emptyset$
12	Sia $A = \{2, 3, 5, 7\}$. Determina tutti i possibili sottoinsiemi di A che contengono almeno un numero pari.	$\{2\}, \{2, 3\}, \{2, 5\}, \{2, 7\}, \{2, 3, 5, 7\}$
13	Dato l'insieme $A = \{2012, 2013, 2017, 2020, 2027, 2036\}$ Individua il sottoinsieme degli anni bisestili	$\{2012, 2020, 2036\}$
14	Scrivi tutti i sottoinsiemi propri dell'insieme $A = \{x x \text{ lettera della parola vita}\}$	$\emptyset, \{v\}, \{i\}, \{t\}, \{a\}, \{v, i\}, \{v, t\}, \{v, a\}, \{i, t\}, \{i, a\}, \{t, a\}, \{v, i, t\}, \{v, i, a\}, \{i, t, a\}, \{v, t, a\}$
15	Scrivi tutti i sottoinsiemi propri dell'insieme $\{\rightarrow, \leftrightarrow, \rightleftarrows\}$	$\{\rightarrow\}, \{\leftrightarrow\}, \{\rightleftarrows\}, \{\rightarrow, \leftrightarrow\}, \{\rightarrow, \rightleftarrows\}, \{\leftrightarrow, \rightleftarrows\}, \{\rightarrow, \leftrightarrow, \rightleftarrows\}$
16	Se $A = \{x x \text{ intero maggiore di } -4 \text{ e minore di } 8\}$, determina il sottoinsieme di A i cui elementi siano numeri dispari.	$\{-3, -1, 1, 3, 5, 7\}$

17	Considerato l'insieme dei numeri naturali, individua il sottoinsieme caratterizzato nel seguente modo $\{x x \text{ è un quadrato perfetto minore di } 100\}$	$\{1,4,9,16,25,36,49,64,81\}$
18	Scrivere in ordine crescente gli elementi dell'insieme $A = \left\{-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}; 0; \frac{3}{4}; 4; 1; -1; -0,75; -2,5; 5\right\}$ Individua i sottoinsiemi di A i cui elementi siano numeri opposti.	$A = \left\{-2,5, -1, -0,75, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1,4,5\right\};$ $\{-1; 1\}, \left\{-0,75; \frac{3}{4}\right\}, \left\{-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right\}$
19	Sia $A = \left\{\frac{1}{2}; -\frac{3}{4}; 3; 1; -9; 2,5; 5\right\}$. Individua i sottoinsiemi di A i cui elementi siano numeri concordi.	$\left\{-\frac{3}{4}; -9\right\}, \left\{\frac{1}{2}; 3; 1; 2,5; 5\right\}$
20	Riconosci quale insieme è incluso nell'altro $A=\{x x \text{ numero naturale}\}$ $B=\{x x \text{ numero razionale}\}$	$A \subset B$
21	Riconosci quale insieme è incluso nell'altro $A=\{x x \text{ consonante della parola pace}\}$ $B=\{x x \text{ consonante della parola ape}\}$	$B \subset A$
22	Riconosci quale insieme è incluso nell'altro $A=\{x x \text{ poligono}\}$ $B=\{x x \text{ quadrato}\}$	$B \subset A$
23	Riconosci quale insieme è incluso nell'altro $A=\{x x \text{ cittadino piemontese}\}$ $B=\{x x \text{ cittadino italiano}\}$ $C=\{x x \text{ cittadino europeo}\}$	$A \subset B \subset C$
24	Sia A l'insieme dei punti che sono sul perimetro di un triangolo e B l'insieme dei vertici del triangolo. Indica la relazione tra A e B.	$A \supseteq B$
25	Dati gli insiemi $A = \{1,2,3,4\}$, $B = \{2,3,5,6\}$ e $C = \{1,2,3\}$ indica quali delle seguenti relazioni sono vere: 1. $A \subset C$ 2. $B \subset C$ 3. $\{3\} \subset A$ 4. $C \subset A$	3. e 4.
26	Dati gli insiemi $A=\{1,2\}$ e $B=\{1,2,3,4\}$ determina l'insieme X tale che: $A \subset X$ e $X \subset B$	$X = \{1,2,3\}$
27	Dati gli insiemi $A=\{x x \text{ multiplo di } 16\}$ e $B=\{x x \text{ multiplo di } 2\}$ determina l'insieme X tale che: $A \subset X$ e $X \subset B$	$X = \{x x \text{ multiplo di } 4\}$
28	Dati gli insiemi $A=\{x x \text{ lettera della parola orso}\}$ e $C=\{x x \text{ lettera della parola concorso}\}$ determina l'insieme B tale che: $A \subset B \subset C$	$B = \{x x \text{ lettera della parola corso}\}$

29	<p>Dati gli insiemi $A = \{x \mid x \text{ capoluogo d'Italia}\}$ e $C = \{x \mid x \text{ capoluogo della Sardegna}\}$, determina l'insieme B tale che</p> $A \subset B \subset C$	$\{x \mid x \text{ capoluogo delle regioni insulari italiane}\}$
30	<p>Dati due insiemi A e B tali che $A = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$ Stabilisci quale dei due insiemi sia contenuto nell'altro.</p>	$B \subseteq A$
31	<p>Sia $A = \{\text{Maggio, Aprile, Gennaio, Agosto, Settembre}\}$. Scrivi e rappresenta con un diagramma di Venn: $B = \{x \mid x \text{ mese dell'anno di 31 giorni, } x \in A\}$ $C = \{x \mid x \text{ mese dell'anno di 30 giorni, } x \in A\}$</p>	<p>$B = \{\text{Maggio, Gennaio, Agosto}\}$; $C = \{\text{Aprile, Settembre}\}$</p> 
32	<p>Scrivi e rappresenta con un diagramma di Venn l'insieme $A = \{x \mid x \text{ è una delle prime nove lettere dell'alfabeto italiano}\}$ ed il suo sottoinsieme $B = \{x \mid x \text{ vocale, } x \in A\}$.</p>	<p>$A = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i\}$ $B = \{a, e, i\}$</p> 
33	<p>Scrivi e rappresenta con un diagramma di Venn l'insieme A dei primi dieci numeri dispari e il suo sottoinsieme B dei numeri divisibili per tre.</p>	<p>$A = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$ $B = \{3, 9, 15\}$</p> 
34	<p>Determina il sottoinsieme di \mathbb{N} individuato dalla seguente proprietà: $\exists k \in \mathbb{N}: x = 3k$</p>	$\{3, 6, 9, 12, 15, 18, \dots \dots \dots\}$
35	<p>Determina il sottoinsieme di \mathbb{N} individuato dalla seguente proprietà: $\exists k \in \mathbb{N}: x = 3k + 2$</p>	$\{5, 8, 11, 14, \dots \dots \dots\}$
36	<p>Indica per il seguente sottoinsieme di \mathbb{N} una proprietà che lo determini: $\{1, 3, 5, 7, 9, \dots\}$</p>	$\exists k \in \mathbb{N}: x = 2k - 1$
37	<p>Indica per il seguente sottoinsieme di \mathbb{N} una proprietà che lo determini $\{2, 4, 8, 16, 32, \dots\}$</p>	$\exists k \in \mathbb{N}: x = 2^k$