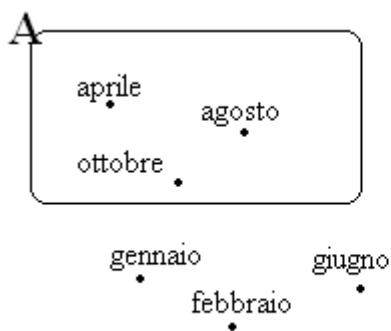


MATEMATICA INTERATTIVA
CLASSE 3 \ UNITÀ 1 – INSIEMI E OPERAZIONI TRA INSIEMI
ESERCIZI DI PREPARAZIONE AL COMPITO IN CLASSE

ARGOMENTO A1.a

Utilizza i simboli \in e \notin per completare le “affermazioni” che descrivono la rappresentazione seguente:



aprile....A	aprile....B
agosto....A	agosto....B
febbraio....A	febbraio....B
gennaio....A	gennaio....B
giugno....A	giugno....B
maggio....A	maggio....B
marzo....A	marzo....B
ottobre....A	ottobre....B

[aprile \in A aprile \notin B agosto \in A agosto \notin B febbraio \notin A febbraio \notin B
gennaio \notin A gennaio \notin B giugno \notin A giugno \notin B maggio \notin A maggio \in B
marzo \notin A marzo \in B ottobre \in A ottobre \notin B]

Descrivi per elencazione i seguenti insiemi definiti mediante una caratteristica dei loro elementi:

A = {numeri primi minori di 10}

B = {pianeti del sistema solare i cui nomi indicano elementi chimici}

C = {principi alimentari con azione energetica}

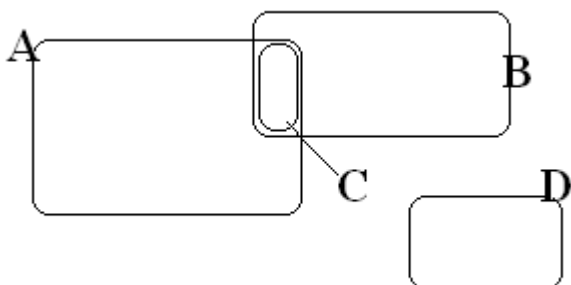
D = {capoluoghi di provincia della Sicilia}

[A = {2; 3; 5; 7} B = {Mercurio} C = {zuccheri; grassi}

D = {Agrigento; Caltanissetta; Catania; Enna; Messina; Palermo; Ragusa; Siracusa; Trapani}]

ARGOMENTO A2.a

Completa con le lettere e i simboli opportuni le “affermazioni” che descrivono le seguenti rappresentazioni:



C = A B D \cap B =

C \cap = \emptyset A \cap D =

[C = A \cap B D \cap B = \emptyset C \cap D = \emptyset A \cap D = \emptyset]

ARGOMENTO A2.b

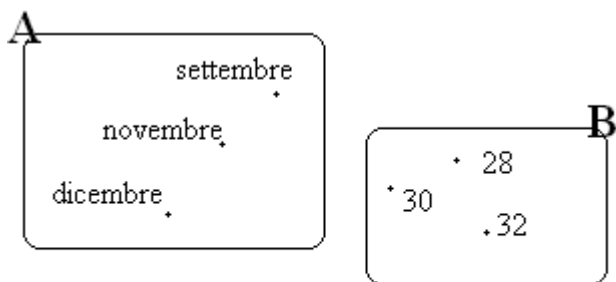
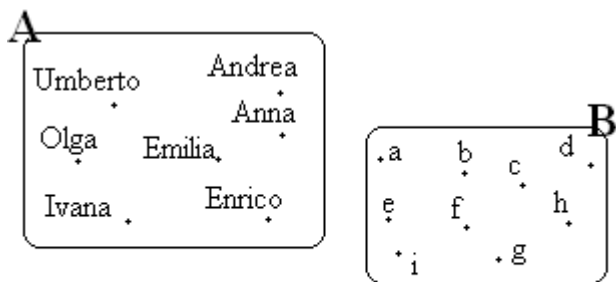
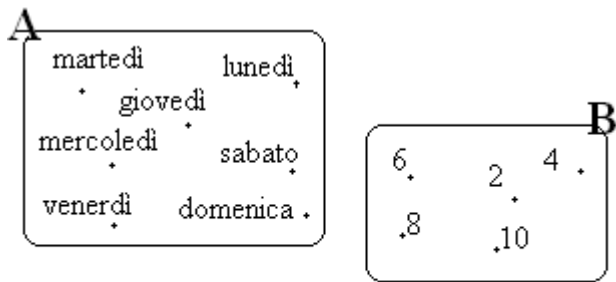
Per ciascuna delle seguenti coppie di insiemi, determina il numero degli elementi dell'insieme $C=A \cup B$

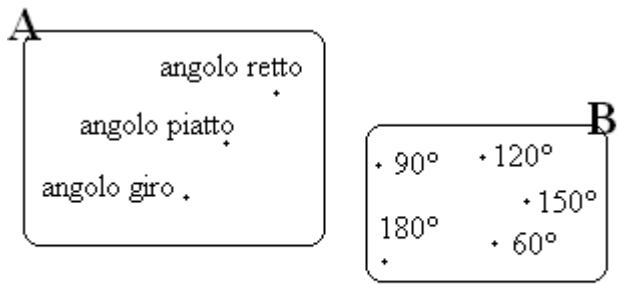
- a) $A = \{l; u; m; a; c; h; e\}$ $B = \{l; i; m; o; n; e\}$
- b) $A = \{\text{numeri pari inferiori a } 12\}$ $B = \{\text{numeri naturali maggiori di } 9 \text{ e minori di } 14\}$
- c) $A = \{\text{multipli di } 3 \text{ minori di } 33\}$ $B = \{\text{multipli di } 5 \text{ minori di } 33\}$
- d) $A = \{\text{lettere della parola "mari"}\}$ $B = \{\text{lettere della parola "mine"}\}$

[numero degli elementi di $C=A \cup B$: a) 10 b) 8 c) 14 d) 6]

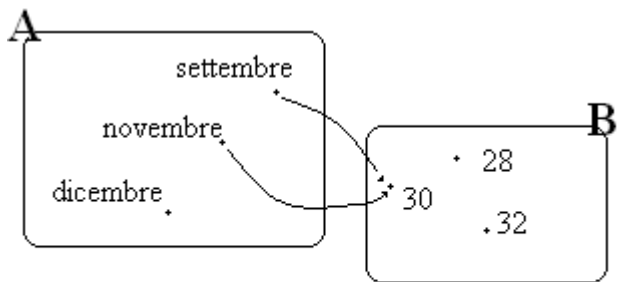
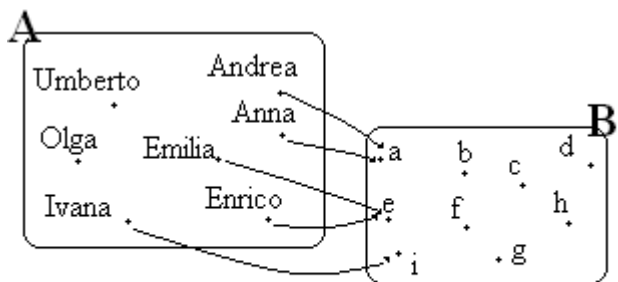
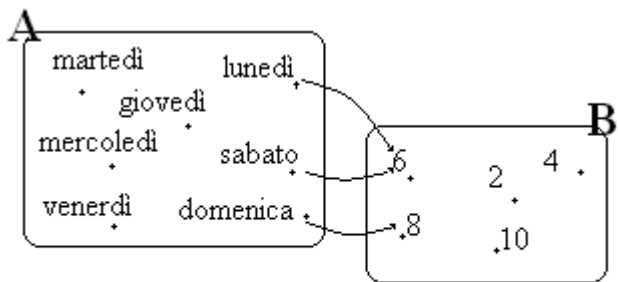
ARGOMENTO A3.a

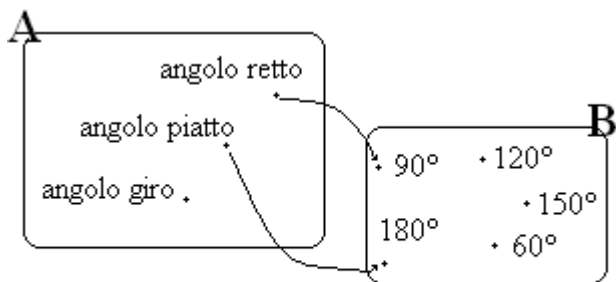
Rappresenta in forma sagittale la corrispondenza generica esistente tra gli insiemi A e B in ciascuno dei seguenti casi:





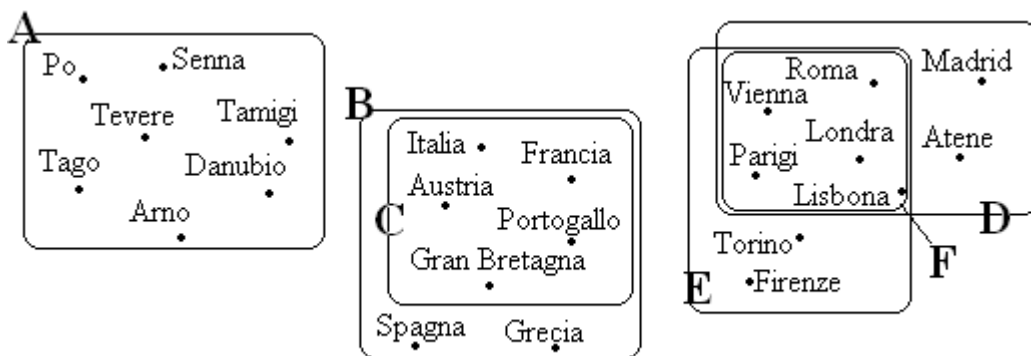
[Soluzioni:





ARGOMENTO A3.b

Osserva attentamente il grafico e stabilisci se esistono o meno le corrispondenze biunivoche indicate di seguito:



A ↔ B V F

A ↔ F V F

C ↔ D V F

A ↔ C V F

B ↔ D V F

C ↔ E V F

A ↔ D V F

B ↔ E V F

C ↔ F V F

A ↔ E V F

B ↔ F V F

D ↔ E V F

[A ↔ B falso; A ↔ C falso; A ↔ D falso; A ↔ E vero; A ↔ F falso; B ↔ D vero; B ↔ E falso; B ↔ F falso; C ↔ D falso; C ↔ E falso; C ↔ F vero; D ↔ E falso]