

UNITÀ 1

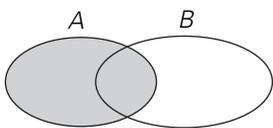
GLI INSIEMI *per* ... STUDIARE RELAZIONI E FUNZIONI

cognome e nome classe..... data.....

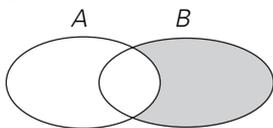
■ SAPERE

1. Quale rappresentazione (in colore) rappresenta correttamente l'operazione fra insiemi $A \setminus B$...

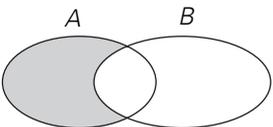
a



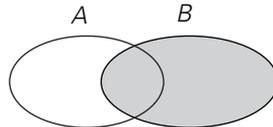
c



b

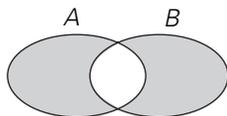


d



2. A quale operazione fra insiemi corrisponde la rappresentazione, in colore, in figura?

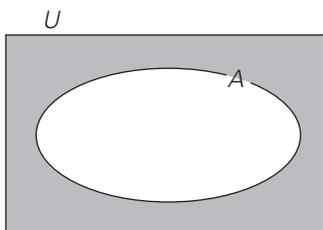
- a $A \cap B$;
- b $A \cup B$;
- c $A \Delta B$;
- d $A \times B$.



3. Individua il complemento corretto.

La parte in colore rappresenta...

- a il complementare dell'insieme U rispetto all'insieme A .
- b il complementare dell'insieme A rispetto all'insieme U .
- c l'insieme differenza fra gli insiemi A ed U .
- d l'insieme unione fra A e U .



4. Vero o falso?

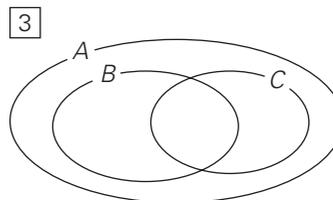
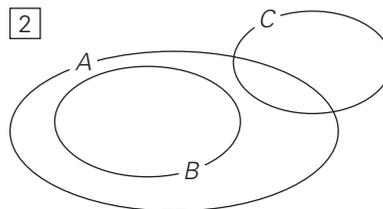
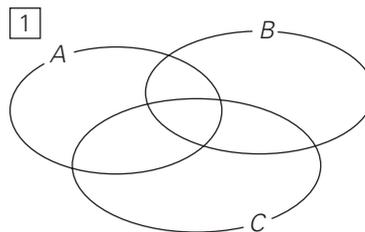
- a) L'operazione di unione fra insiemi è commutativa. V F
- b) L'operazione di sottrazione fra insiemi è commutativa. V F
- c) L'operazione *differenza simmetrica* fra insiemi è commutativa. V F
- d) Ogni corrispondenza fra insiemi è una funzione. V F
- e) Ogni corrispondenza fra insiemi è biunivoca. V F

5. Dati gli insiemi A , B e C quale delle rappresentazioni in figura sceglieresti per rappresentarli?

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 0 \leq x \leq 9\};$$

$$B = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 4 \leq x < 9\};$$

$$C = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 0 < x < 6\}.$$



SAPER FARE

6. Rappresenta gli insiemi A, B e colora la parte corrispondente all'operazione nel colore indicato.

$A = \{x | x \in N, 5 < x < 15, x \text{ è un numero dispari}\};$

$B = \{x | x \in N, 10 < x < 20, x \text{ è un numero dispari}\}.$

$A \cap B \rightarrow$ colore giallo

$A \setminus B \rightarrow$ colore rosso

7. Dati gli insiemi:

$U = \{x | x \text{ è una lettera dell'alfabeto}\};$

$A = \{x | x \text{ è una lettera della parola "materasso"}\}.$

Rappresenta i due insiemi e colora la parte corrispondente all'insieme complementare di A rispetto ad U .

8. Completa la tabella con gli elementi dell'insieme $A \times B$:

		B		
		1	2	3
A	x			
	y			
	z			

e stabilisci se le seguenti affermazioni sono vere o false.

a) $n(A \times B) = 9.$

V F

b) $(x; y) \in A \times B.$

V F

c) $A \subset A \times B.$

V F
 V F

d) $(1; x) \in A \times B.$

9. Considera i seguenti insiemi e rappresentali con dei diagrammi di Eulero-Venn.

$A = \{11; 13; 15; 17; 19\};$

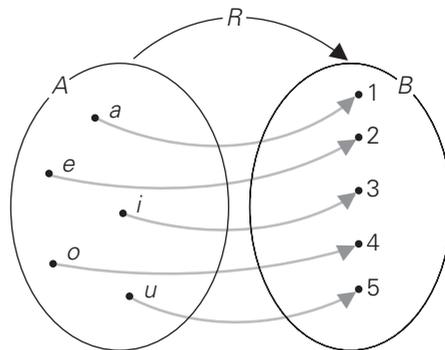
$B = \{7; 9; 11; 15; 17\};$

$C = \{13; 15; 17; 19; 21; 23\}.$

Scrivi per elencazione gli insiemi:

$A \setminus C; B \setminus C; A \cap C; A \cap B \cap C; A \Delta C.$

10. Scrivi per elencazione gli insiemi A e B e rappresenta la relazione inversa R .



11. Considera gli insiemi A e B :

$A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; \dots\};$

$B = \{10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; \dots\};$

e rappresenta in modo sagittale la funzione f :

$A \rightarrow B.$

ALGEBRA – UNITÀ 1	SAPERE					SAPER FARE					
ESERCIZI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PUNTEGGIO											
	punteggio totale					punteggio totale					
TOTALE VERIFICA											