

ESERCIZI DI VERIFICA SUGLI INSIEMI

1. Siano A, B insiemi. Completare le seguenti identità.

- (a) $A \cup A =$
- (b) $A \cap A =$
- (c) $A \setminus A =$
- (d) $A \cup \emptyset =$
- (e) $A \cap \emptyset =$
- (f) $A \setminus \emptyset =$
- (g) $\emptyset \setminus A =$
- (h) $(A \cup B) \cap B =$
- (i) $(A \cap B) \cup B =$
- (j) $A \cap (B \setminus A) =$
- (k) $A \cap (A \cap B) =$
- (l) $A \cup (A \cap B) =$
- (m) $A \cap (A \setminus B) =$
- (n) $A \cup (A \setminus B) =$

2. Siano A, B, C insiemi. Dire quali delle seguenti proprietà sono vere **in generale**.

- | | | |
|---|------|-------|
| (a) $A \cup B = B \cup A$ | Vero | Falso |
| (b) $A \cap B = B \cap A$ | Vero | Falso |
| (c) $A \setminus B = B \setminus A$ | Vero | Falso |
| (d) $A \setminus B = A \setminus (A \cap B)$ | Vero | Falso |
| (e) $A \cup (B \setminus A) = A \cup B$ | Vero | Falso |
| (f) $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$ | Vero | Falso |
| (g) $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$ | Vero | Falso |
| (h) $(A \setminus B) \setminus C = A \setminus (B \setminus C)$ | Vero | Falso |

3. Effettuare sugli insiemi assegnati le operazioni indicate, determinando l'insieme risultante.

- (a) S = insieme dei numeri interi divisibili per 2
 T = insieme dei numeri interi divisibili per 3
 $S \cap T =$
- (b) U = insieme dei numeri interi maggiori di 3
 V = insieme dei numeri interi maggiori di 5
 $U \setminus V =$
- (c) W = insieme dei quadrati perfetti pari
 Z = insieme dei numeri interi divisibili per 4
 $W \cup Z =$

4. Sotto ogni diagramma di Venn indicare l'operazione, effettuata sugli insiemi A , B , C , che abbia come risultato l'insieme colorato in verde.
L'insieme C è rappresentato dal rettangolo.
Sono possibili più soluzioni.

		
		
		
		
		