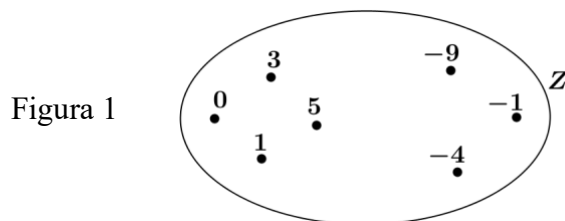
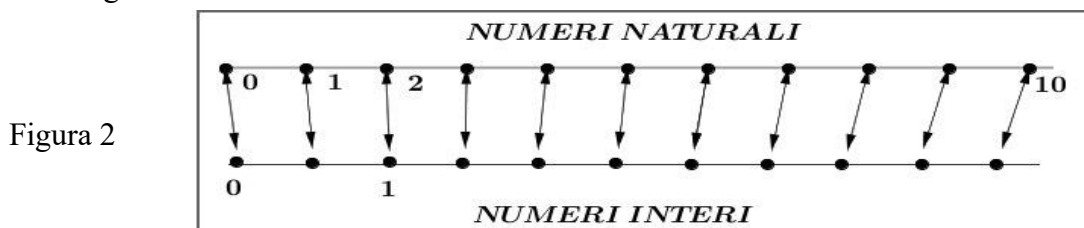


Numeri e infinito: $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$. Verifica

1. Nella figura 1 sono rappresentati alcuni elementi dell'insieme $\mathbb{Z}$ dei numeri interi. Completa la figura 1 con il disegno dell'insieme $\mathbb{N}$ dei numeri naturali.



2. Nella figura 2 trovi alcuni elementi dell'insieme $\mathbb{Z}$ dei numeri interi e dell'insieme $\mathbb{N}$ dei naturali.

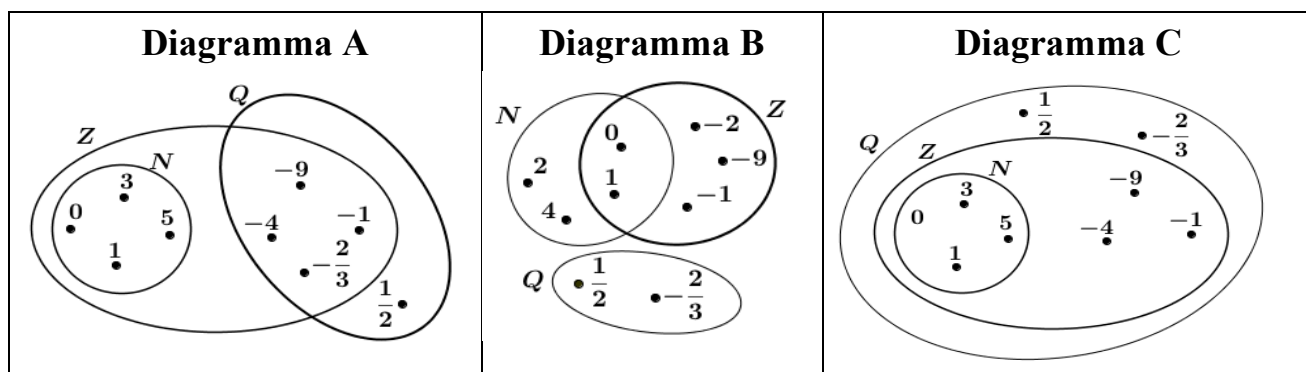


Risolvi i seguenti quesiti:

- Inserisci nella figura 2 i numeri naturali e i numeri interi mancanti per rappresentare la corrispondenza biunivoca fra $\mathbb{N}$ e $\mathbb{Z}$.
- L'insieme $\mathbb{Z}$ è numerabile? SI NO.

Perché _____

3. Fra i diagrammi qui sotto scegli quello che rappresenta correttamente l'insieme $\mathbb{N}$ dei numeri naturali, l'insieme $\mathbb{Z}$ dei numeri interi e l'insieme $\mathbb{Q}$ dei numeri razionali.



4. Fra le seguenti affermazioni scegli quelle vere.

- | | |
|---|--|
| A. $\mathbb{Q}$ è un sottoinsieme di $\mathbb{Z}$. | D. $\mathbb{Q}$ è un insieme finito. |
| B. $\mathbb{N}$ e $\mathbb{Q}$ non hanno elementi in comune | E. $\mathbb{Q}$ è in corrispondenza biunivoca con $\mathbb{N}$. |
| C. $\mathbb{Q}$ e $\mathbb{Z}$ hanno solo 1 in comune | F. $\mathbb{N}$ è un sottoinsieme di $\mathbb{Q}$. |

5. Fra le seguenti affermazioni scegli quelle vere.

- | | |
|---|--|
| A. $\mathbb{Q}$ non è un insieme numerabile. | D. $\mathbb{R}$ è un insieme numerabile. |
| B. $\mathbb{R}$ è in corrispondenza biunivoca con $[0, 1]$ | E. $\mathbb{Q}$ è in corrispondenza biunivoca con $\mathbb{N}$. |
| C. $\mathbb{R}$ e $\mathbb{Q}$ sono in corrispondenza biunivoca | F. $\mathbb{R}$ è in corrispondenza biunivoca con $\mathbb{N}$. |

6. Scrivi tre esempi di insiemi che hanno la potenza (o cardinalità) del numerabile.

6. Scrivi tre esempi di insiemi che hanno la potenza (o cardinalità) del continuo.