Serie 6 - Esercizi sugli insiemi - Concetto – definizione. 18 ottobre 2021

1) Definisci per elencazione i seguenti insiemi: **Determina quali delle seguenti definizioni formano un insieme, chiaramente dal punto di vista matematico.**

a) le note musicali - le vocali - i film che preferisco.

b) i numeri dispari minori di 19 - i migliori amici - primi cinque numeri pari.

c) i colori dell'arcobaleno – le automobili più belle – i calciatori più forti.

d) Gli allievi più furbi - gli allievi più gentili – gli allievi più studiosi.

2)

a) A= { x |x lettera della parola MATEMATICA }

b) B = { x |x è un numero pari della tabellina del tre, compreso tra 10 e 24}

c) C = { x | x vocale del tuo nome} D = { x | x consonante del tuo cognome}

d) E = { x | x giorno della settimana che inizia per K}

3) Definisci per caratteristica i seguenti insiemi:

a) A= { i ; o ; r ; g; n } ; B = { m; t; c }; C = { mignolo; pollice; indice; medio; anulare}

b) D = { 0 ; 1 ; 2 ; 3; 4 } ; E = { 10 ; 11 ; 12 ; 13; … }; F ={ 10 ; 11 ; 12 ; 13 }

c) G = { 0 ; 1 ; 3; 4 } ; H = { 10 ; 11 ; 13;14; … }; I = { 10 ; 11 ; 13 }

4) Definisci per elencazione i seguenti insiemi:

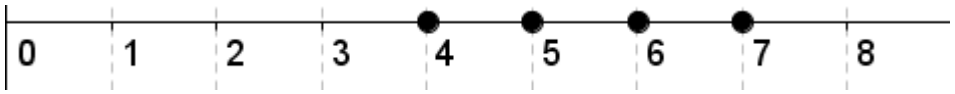
a) A = $\{x \in \mathbb{N} | \ x < 3\}$; B = $\{x \in \mathbb{N}^* | \ x \leq 3\}$; C = $\{x \in \mathbb{N} | \ x > 3\}$; D = $\{x \in \mathbb{N} | \ x \geq 3\}$

b) E = $\{x \in \mathbb{N}^* | \ x < 8 \wedge x \neq 5\}$ F = $\{x \in \mathbb{N} \ | \ x \geq 8 \wedge x \neq 10\}$

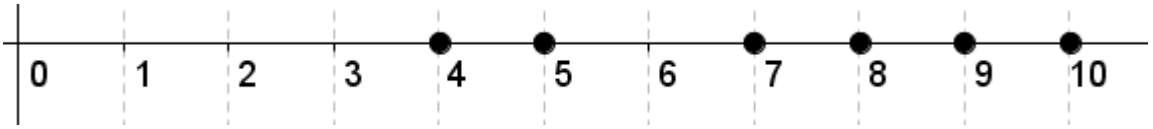
c) G = $\{x \in \mathbb{N} | \ 7 \leq x < 11\}$ H = $\{x \in \mathbb{N} | \ 7 \leq x < 11 \wedge x \neq 8\}$

5) Definisci per elencazione, per caratteristica e con gli intervalli, i seguenti insiemi rappresentati sulla retta numerica.

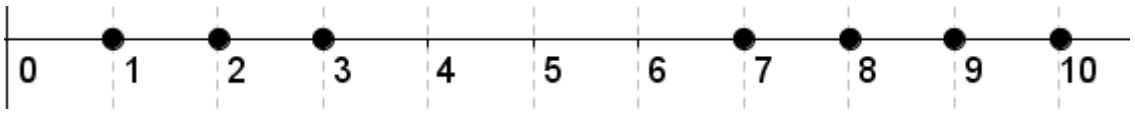
a)



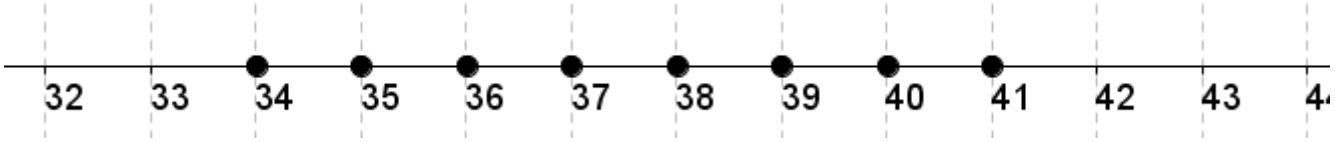
b)



c)



d)

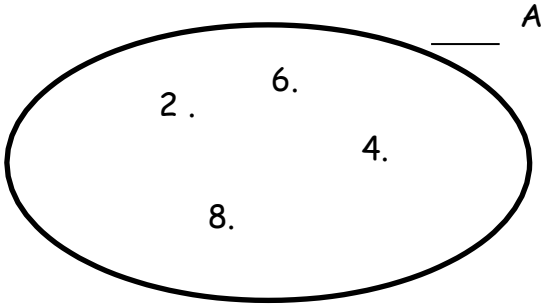


6) Dopo averli rappresentati sulla retta numerica, definisci per elencazione e per caratteristica i seguenti insiemi, dati con gli intervalli.

A = $x \in [5\,;\,9]$; B = $x \in]5\,;\,9[$; C = = $x \in [5\,;\,9[$; D = $x \in]5\,;\,9]$

7) Definisci per elencazione e per caratteristica i seguenti insiemi. Completa poi la tabella con il simbolo $\in$; $\notin$.

a)



____ A.

10.

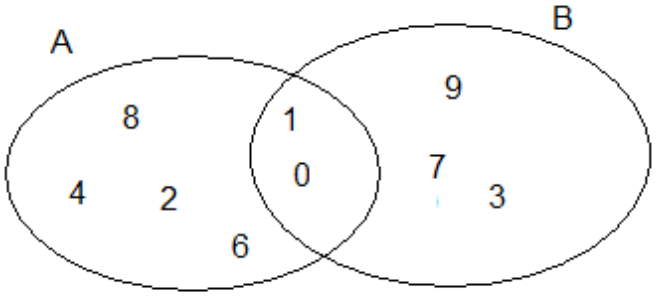
2 …….. A ; 6…….. A ; 8…….. B; 4…….. A

10 …….. A

A =

A =

b)



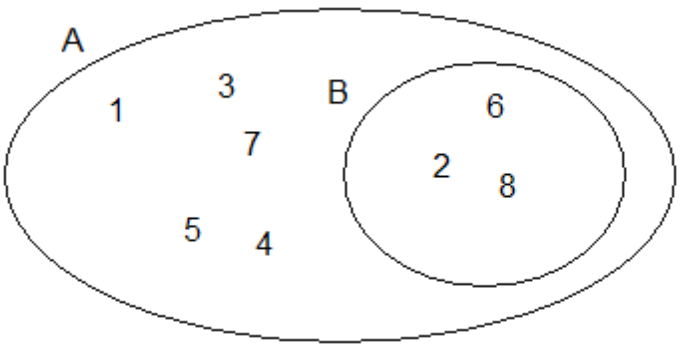
1 …….A ; 8 …….B
5 …….A ; 7 …….B
3 …….A ; 0 …….B
2 …….A ; 3 …….B
0 …….A ; 1 …….B
7 …….A ; 4 …….B
9 …….A ; 2 …….B

A =

B =

c)

1 …….A ; 8 …….B
5 …….A ; 7 …….B
3 …….A ; 6 …….B
2 …….A ; 3 …….B
4 …….A ; 1 …….B
7 …….A ; 4 …….B
9 …….A ; 2 …….B



A =

B =

Cosa noti?……