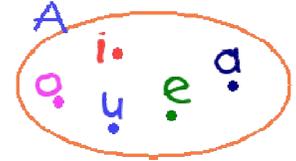


RIASSUNTO INSIEMISTICA

DEFINIZIONE INSIEME MATEMATICO: raggruppamento di elementi distinti tali da poter dire con precisione se un elemento appartenga o no al raggruppamento considerato.

L'insieme si indica con la lettera MAIUSCOLA mentre gli elementi con le lettere minuscole



Un elemento può APPARTENERE \in o NON APPARTENERE \notin all'insieme considerato.

Un insieme può essere:

FINITO: i suoi elementi sono in numero limitato

(es. studenti di una classe)

INFINITO: i suoi elementi sono in numero infinito ∞

(es. i numeri naturali)

VUOTO: non contiene elementi \emptyset

(es. gli uomini con 6 zampe)

RAPPRESENTAZIONE INSIEME:

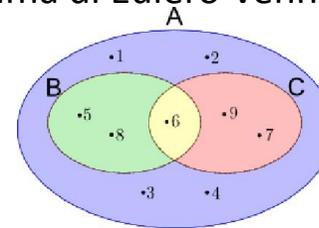
1) **per elencazione (tabulare):** elenco tra parentesi graffa tutti gli elementi

es. $A = \{1;3;5;7;9\}$

2) **per caratteristica:** scrivo la proprietà comune agli elementi dell'insieme

es. $A = \{x/x \text{ sono numeri dispari tra } 0 \text{ e } 10\}$

3) **grafica:** uso una linea chiusa (diagramma di Eulero Venn) con gli elementi dentro.



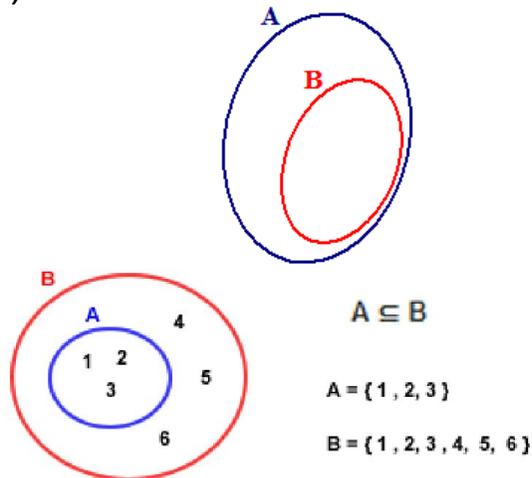
SOTTOINSIEME PROPRIO

B è sottoinsieme proprio di A se ogni elemento di B è anche elemento di A ma c'è almeno un elemento di A che non appartiene a B.

SOTTOINSIEME IMPROPRIO

Sono sottoinsiemi di A ma sono detti impropri anche l'insieme vuoto e l'insieme A (se stesso)

Si scrive col simbolo di INCLUSIONE o sottoinsieme \subset
es. $B \subset A$ si legge B sottoinsieme (o incluso in) di A

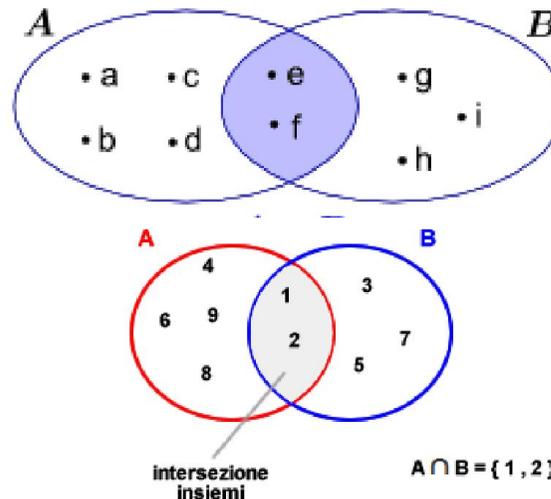


INTERSEZIONE

L'intersezione di due o più insiemi è data dall'insieme degli elementi comuni ad essi.

Se l'intersezione non ha elementi (insieme vuoto) vuol dire che i due insiemi non hanno elementi in comune e si dicono DISGIUNTI.

Si scrive col simbolo di INTERSEZIONE \cap
Es. $A \cap B$ si legge A intersecato B



UNIONE

L'unione di due insiemi è l'insieme che contiene tutti i loro elementi presi una sola volta.

Si scrive col simbolo di UNIONE \cup
Es. $A \cup B$ si legge A unito B

