

insiemi.pdf - Adobe Reader

File Modifica Vista Documento Strumenti Finestra ?

1 / 16 103% Trova

## Teoria degli insiemi

Che cos'è un insieme? Come si individua un insieme?

1. Scrivendone esplicitamente gli elementi:

forma tabulare       $A = \{a, b, c\}$        $B = \{1, 2\}$

$C = \{2, 4, 6, 8, 10, \dots\}$ .

2. Enunciando una proprietà che è soddisfatta da tutti e soli gli elementi dell'insieme:

$A =$  insieme degli studenti di questo corso  
il cui nome inizia per A

$B =$  insieme dei numeri naturali che sono multipli di 3 .

Si usa scrivere: rappresentazione per caratteristica

$A = \{a \mid a \text{ possiede la proprietà } \mathcal{P}\}$

## ESERCIZIO

Indica con V o F se i  
seguenti raggruppamenti  
formano un insieme

1) le città più belle

2) Le città capoluogo di  
regione

3) I fiori più profumati

4) I fiori rossi

5) I ragazzi che praticano

Si usa scrivere:

$$A = \{a \mid a \text{ possiede la proprietà } \mathcal{P} \}$$

$$A = \{n \in \mathbb{N} \mid n > 4\}$$

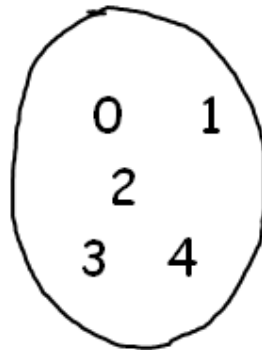
$\mathbb{N}$  denota l'insieme dei numeri naturali:

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}.$$

rappresentazione per  
caratteristica

forma tabulare o per  
elencazione

rappresentazione  
grafica



## ESERCIZI

rappresenta in forma  
tabulare, per  
caratteristica e grafica i  
seguenti insiemi

1) i capoluoghi di provincia  
della regione E.R.

2) i colori dell'arcobaleno

3) i giorni della settimana

4) le lettere della parola  
scuola

Simboli utili:

$\emptyset$  insieme vuoto "insieme privo di elementi"

$\in$  "elemento di", "appartiene"

es. un ragazzo con i capelli verdi

$$a \in A$$

Dire se è vero o falso che

$$2 \in \{1, 2, 3\}$$

$$5 \in \{2, 4, 6, 8, \dots\}.$$

$\notin$  "non elemento di", "non appartiene"

$$4 \notin \{1, 2, 3\}.$$

## Esercizio

Completa con il simbolo  
appartiene o non appartiene  
all' insieme A

$A = \{x/x \text{ è un numero}$   
 $\text{naturale } >5 \text{ e } < 12\}$

1	A
5	A
7	A
9	A
12	A
15	A
8	A

$B = \{x/x \text{ è lettera della}\}$   
parola mare

a	B
n	B
e	B
r	B
m	B
s	B

## Relazioni ed operazioni tra insiemi

$\subset$  simbolo di inclusione “contenuto”, “sottoinsieme di”.

Dati due insiemi  $A$  e  $B$ ,

$$A \subset B$$

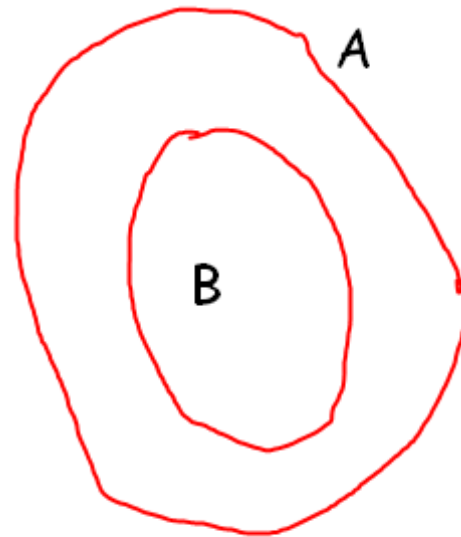
si legge: “ $A$  è contenuto in  $B$ ”.

Significa: ogni elemento di  $A$  è un elemento di  $B$ .

esempio

$A = x/x$  è mese dell'anno

$B = x/x$  è mese dell'anno di  
30 gg.



$B \subset A$

| Esempi: Siano

$$A = \{1, 2, 7\}, \quad B = \{1, 2, 6, 7\}, \quad C = \{1, 2, 3, 6, 7, 8\}.$$

$$A \subset B \quad A \subset C \quad B \subset C$$

Siano

$$A = \{1, 2, 4\}, \quad B = \{1, 2, 5, 7\}.$$

$A$  non è contenuto in  $B$ : esiste un elemento di  $A$  che non appartiene a  $B$ .