

Permutazione

www.baudo.hol.es

June 12, 2017

1 DEFINIZIONE

Sia X un insieme non vuoto. Si dice permutazione su X ogni applicazione bigettiva di X in se stesso. [?]

2 NOTAZIONE - FORMA MATRICIALE

In generale, per indicare una permutazione si usano le lettere greche minuscole, es. σ , e la cosiddetta notazione matriciale, nella quale sono riportate (nella seconda riga) le immagini secondo σ degli elementi di X (scritti nella prima riga):

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & \dots & n \\ \sigma(1) & \sigma(2) & \dots & \sigma(n) \end{pmatrix}$$

[?]

3 NOTAZIONE (2) - CICLI

see Ciclo di una permutazione

4 PERMUTAZIONE IDENTICA - ELEMENTO NEUTRO RISPETTO ALLA COMPOSIZIONE DI PERMUTAZIONI

In questa notazione, l'applicazione identica corrisponde ad una matrice con due righe uguali:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & \dots & n \\ 1 & 2 & \dots & n \end{pmatrix}$$

Indicheremo tale applicazione (detta permutazione identica), più semplicemente, con il simbolo id . [?]

5 INVERSA DI UNA PERMUTAZIONE

per ottenere l'inversa di una permutazione basta scambiare la prima e la seconda riga e riordinare la prima. [?]

6 INSIEME DELLE PERMUTAZIONI

Denoteremo con $S(X)$ l'insieme delle permutazioni su X . [?]

Il numero di elementi di $S(X)$ è uguale a $n!$, dove n è il numero di elementi dell'insieme X .

7 NOTE

Una permutazione è una funzione

8 APPROFONDIMENTI

- DISPENSA: Gruppi di permutazioni [?]
- DISPENSA: Permutazioni [?]
- DISPENSA: Orbite e cicli di una permutazione. [?]
- PROGETTO MATEMATICA: Permutazioni [?]