

# Decomposizione in cicli disgiunti

www.baudo.hol.es

June 13, 2017

## 1 DEFINIZIONE

Decomporre una permutazione in cicli disgiunti vuol dire rappresentarla sotto forma di cicli.

## 2 ESEMPIO

Come fare a ottenere una rappresentazione in cicli di una permutazione? Basta "seguire" una lettera qualunque fino a trovare un ciclo: per esempio, in

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

abbiamo che 1 va in 3, 3 va in 2 e 2 va in 1; quindi il primo ciclo che troviamo è (123). A questo punto non ci rimane che 4, che però va in sé, e formerebbe un ciclo di lunghezza 1. I cicli di lunghezza 1 per convenzione non si scrivono, e quindi la permutazione si scrive (123).

NB: Secondo me se segui questo procedimento per forza di cose devi trovare cicli disgiunti.

## 3 APPROFONDIMENTI

- DISPENSA: Permutazioni [?]
- DISPENSA: Orbite e cicli di una permutazione [?]
- DISPENSA: Lezione 9 [http://www.science.unitn.it/~luminati/didattica/md/1998/diario/Lezione\\_9.htm](http://www.science.unitn.it/~luminati/didattica/md/1998/diario/Lezione_9.htm)
- ESERCIZI SVOLTI: Algebra 1 [http://www.mat.uniroma3.it/users/gabelli/AL1\\_06\\_07/soluzioni2esonero.pdf](http://www.mat.uniroma3.it/users/gabelli/AL1_06_07/soluzioni2esonero.pdf)