

Università degli Studi Roma Tre
Corso di Laurea in Matematica, a.a. 2001/2002
ALGEBRA 2 - Gruppi e Anelli
Lavoro guidato (a cura di Giampaolo Picozza)
Martedì 25 Settembre

1. Sia A_n l'insieme delle permutazioni pari di S_n . Dimostrare che A_n è un sottogruppo di S_n . L'insieme delle permutazioni dispari è un sottogruppo?
2. Determinare la cardinalità di A_n .
3. Scrivere tutte le possibili strutture cicliche degli elementi di S_4 e determinare gli elementi di A_4 .
4. Trovare i sottogruppi di A_4 .
5. Sia $K = \{id, (12)(34), (13)(24), (14)(23)\} \leq A_4$. Calcolare le classi laterali destre e sinistre di K .
6. Sia $H = \{id, (123), (132)\} \leq A_4$. Calcolare le classi laterali destre e sinistre di H .