

# Eserciziario

giuseppe baudo

June 17, 2017

## 1 Algebra

- Esercizio 1: Dimostrare che una matrice è sottogruppo di  $GL_n$
- Esercizio 2: Dimostrare che una funzione è omomorfismo di gruppi
- Esercizio 3: Trovare il nucleo di un omomorfismo di gruppi
- Esercizio 4: Applicazione delle formule per il derangement, partial derangement
- Esercizio 5: Calcolare le permutazioni di  $S_8$ , periodo e segno, inversa di una permutazione, Sottogruppo ciclico dell permutazioni

## 2 Algebra lineare

- Esercizio 6: Si provi o si confuti la seguente affermazione: Date due matrici  $A, B \in M_n(R)$  risulta  $(AB)^t = B^t A^t$  (dove  $A^t$  indica la matrice trasposta di  $A$ )
- Esercizi di algebra lineare di Claretta Carrara
- Applicazioni lineare di Calvino

## 3 Geometria

- <http://calvino.polito.it/~terzafac/Corsi/geometria/materiale.html>