

## Esercizi

E24.1 [1V0] Argomenti: matrice, determinante. Note: esercizio 4 nello pseudocompito del 14/3/2013.

- (a) Sia  $A \in \mathbb{R}^{2 \times 2}$  una matrice 2 per 2; identificando  $\mathbb{R}^{2 \times 2}$  con  $\mathbb{R}^4$ , si calcoli il gradiente del determinante e si verifichi che è non nullo se e solo se la matrice è non nulla.
- (b) Sia  $Z$  l'insieme delle matrici  $\mathbb{R}^{2 \times 2}$  con determinante nullo; mostrate che è un chiuso con parte interna vuota.

**Soluzione 1.** [1V1]