

Prova orale di Analisi L-A

[O1]

(1) Siano v_1, v_2 due vettori in \mathbb{R}^2 . Quale delle seguenti proprietà esprime il fatto che $\{v_1, v_2\}$ è una famiglia di vettori *linearmente indipendenti*?

- (i) Per ogni scelta di c_1, c_2 in \mathbb{R} , si ha che $c_1v_1 + c_2v_2 \neq 0$.
- (ii) Non esistono c_1, c_2 in \mathbb{R} tali per cui $c_1v_1 + c_2v_2 = 0$.
- (iii) Per ogni scelta di c_1, c_2 in \mathbb{R} , se $(c_1, c_2) \neq (0, 0)$, allora $c_1v_1 + c_2v_2 \neq 0$.
- (iv) Esistono c_1, c_2 in \mathbb{R} per cui $c_1v_1 + c_2v_2 = 0$.
- (v) Esistono c_1, c_2 in \mathbb{R} per cui $c_1v_1 + c_2v_2 \neq 0$.

(2) Dare la definizione di derivata di una funzione da un intervallo I di \mathbb{R} in \mathbb{R} .

(3) Enunciare almeno uno dei seguenti teoremi: teorema sulla derivata di una composizione (definire la composizione di funzioni), teorema di Rolle (eventualmente, illustrare l'enunciato con una figura), teorema di Lagrange (eventualmente, illustrare l'enunciato con una figura).