

Esercizi

E24.1 [1TD] Prerequisiti: [14W]. Note: compito 23 giugno 2012.

Sia f una funzione di classe C^1 su \mathbb{R} , con $f(0) \neq 0$. Si dimostri che esiste $x \in \mathbb{R}$ tale che i due vettori

$$v = (x, f(x)) \quad , \quad w = (-f'(x), 1)$$

siano linearmente dipendenti. (Notate che il vettore w è ortogonale al tangente al grafico di f .) Si discuta la possibilità che questa condizione sia verificata per ogni $x \in \mathbb{R}$.

Soluzione 1. [1TF]