

Prova scritta di Matematica generale
Cattedra Prof. F. Cacciafesta
4/6/2007

Cognome
Matricola

Nome
Appello

1)

Determinare il rango di $S = \{(1, 2, k, 2), (0, k, 1, 2), (1, 3, 2, 4)\}$ al variare di $k \in \mathfrak{R}$.

Dire se esistono uno o più valori di k per i quali i vettori di S risultino linearmente indipendenti.

2)

Calcolare

$$\lim_n (2n - 1) \tan\left(\frac{1}{n}\right)$$

3)

Determinare

$$\int \frac{dx}{2x^2 + 5x - 3}$$