

Analisi Matematica I

A

7 febbraio 2013

- Esercizio 1

i) Studiare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ e se f é continua in $x = 0$, giustificando ogni risposta, ove

a) $f(x) = \sqrt{x^3 - x^2}$

b) $f(x) = \frac{\cos x - 1}{\sin^2 x}$

ii) Definire la continuitá di una funzione in un punto.

- Esercizio 2

Studiare la funzione

$$f(x) = -\frac{\log x + x}{x}$$

- Esercizio 3

i) Calcolare, se esiste,

$$\int_0^1 (2x + 2) \ln(x + 2) dx$$

ii) Enunciare i teoremi di esistenza dell'integrale definito.

Analisi Matematica I

B

7 febbraio 2013

- Esercizio 1

i) Studiare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ e se f é continua in $x = 0$, giustificando ogni risposta, ove

a) $f(x) = \sqrt{-x^3 - x^2}$

b) $f(x) = \frac{\sin^2 x}{1 - \cos x}$

ii) Definire la continuitá di una funzione in un punto.

- Esercizio 2

Studiare la funzione

$$f(x) = \frac{\log x - x}{x}$$

- Esercizio 3

i) Calcolare, se esiste,

$$\int_3^4 (2x - 2) \ln(x - 2) dx$$

ii) Enunciare i teoremi di esistenza dell'integrale definito.

Analisi Matematica I

C

7 febbraio 2013

- Esercizio 1

i) Studiare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ e se f é continua in $x = 0$, giustificando ogni risposta, ove

a) $f(x) = \sqrt{x^5 - x^4}$

b) $f(x) = \frac{1 - \cos x}{\sin x^2}$

ii) Definire la continuitá di una funzione in un punto.

- Esercizio 2

Studiare la funzione

$$f(x) = \frac{x - \log x}{x}$$

- Esercizio 3

i) Calcolare, se esiste,

$$\int_2^3 (2x - 1) \ln(x - 1) dx$$

ii) Enunciare i teoremi di esistenza dell'integrale definito.

Analisi Matematica I

D

7 febbraio 2013

- Esercizio 1

i) Studiare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ e se f é continua in $x = 0$, giustificando ogni risposta, ove

a) $f(x) = \sqrt{-x^5 - x^4}$

b) $f(x) = \frac{1 - \cos x}{\sin x}$

ii) Definire la continuitá di una funzione in un punto.

- Esercizio 2

Studiare la funzione

$$f(x) = \frac{\log x + x}{x}$$

- Esercizio 3

i) Calcolare, se esiste,

$$\int_0^1 (2x + 1) \ln(x + 1) dx$$

ii) Enunciare i teoremi di esistenza dell'integrale definito.