

Appello del 4/7/2019: Compito A

Nome:

Cognome:

Matricola:

D1	
D2	
E1	
E2	
E3	
E4	
E5	
E6	
Σ	

Domanda 1

[3+2 punti]

- (i) Dare la definizione di differenziabilità per una funzione $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ nel punto $(x_0, y_0) \in \mathbb{R}^2$.
- (ii) Fare un esempio di funzione derivabile, ma non differenziabile

Risposta

(i) _____

(ii) _____

Domanda 2

[2+3 punti]

- (i) Dare la definizione di convergenza assoluta per una serie numerica.
- (ii) Enunciare il Criterio di Leibniz.

Risoluzione

(i) _____

(ii) _____

Esercizio 1

[3 punti]

Sia $\{a_n\}_{n \in \mathbb{N}}$ una successione tale che $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \ell \in \mathbb{R}$ e sia $A = \{a_n : n \in \mathbb{N}\}$. Allora

a $\sup A = \ell$

b $\inf A = \ell$

c $\inf A < \ell < \sup A$;

d A é limitato

Risoluzione (giustificare la risposta)

Esercizio 2

[3 punti]

Sia $f(x) = e^{2x} + x + 3$. Allora la derivata della sua funzione inversa f^{-1} in $y = 4$

a non esiste

b é 0

c é 3

d é $\frac{1}{3}$

Risoluzione (giustificare la risposta)

Esercizio 3

[3 punti]

Sia $f(x) = x^6 + 6x + 1$ e $p(x)$ il suo polinomio di Taylor di ordine 8 in $x_0 = 0$. Allora $p'(-1)$ é uguale a

a -1

b 1

c 4

d nessuna delle precedenti.

Risoluzione (giustificare la risposta)
