

Appello del 8.7.2021: Compito A

Nome:

Cognome:

Matricola:

D1	
D2	
E1	
E2	
E3	
E4	
E5	
E6	
Σ	

Domanda 1

[2+3 punti]

Data una serie $\sum_{n=0}^{\infty} a_n$,

- (i) dare la definizione di successione delle ridotte n -sime;
- (ii) dare la la definizione di convergenza.

Risposta

(i) _____

(ii) _____

Domanda 2

[3+2 punti]

(i) Data $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$, dare la definizione di derivate parziali $\frac{\partial f}{\partial y}$, $\frac{\partial f}{\partial x}$.

(ii) Trovare l'equazione del piano tangente al grafico di $f(x, y) = \ln(1 + x^2 + y^2)$ nel punto $(1, 1)$

Risoluzione

(i) _____

(ii) _____

Esercizio 1

[3 punti]

L'estremo inferiore dell'insieme $\{1 + \frac{(-1)^n}{n} : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\}\}$

a non esiste

b $-\infty$;

c 1;

d 0.

Risoluzione (giustificare la risposta)

Esercizio 2

[3 punti]

Se f é una funzione continua tale che $\int_0^x f(t)dt = x^2 + x$, allora $f(1)$ vale

a 0

b 4

c $-\infty$

d 3.

Risoluzione (giustificare la risposta)

Esercizio 3

[3 punti]

La funzione $f(x) = e^{5x} + 8x$

a ha un punto critico

b é limitata

c ha uno zero negativo

d é decrescente

Risoluzione (giustificare la risposta)
