

D1	
D2	
E1	
E2	
E3	
E4	
E5	
E6	
Σ	

Appello del 4.7.2023: Compito A

Nome:

Cognome:

Matricola:

Domanda 1

[3+2 punti]

- (i) Dare la definizione di convergenza di una serie numerica $\sum_{n=0}^{\infty} a_n$.
- (ii) Descrivere il carattere della serie $\sum_{n=0}^{\infty} q^n$ al variare di $q \in \mathbb{R}$

Risposta

(i) _____

(ii) _____

Domanda 2

[3+2 punti]

- (i) Enunciare la Formula di Taylor con il resto di Peano.
- (ii) Calcolare il polinomio di Taylor di ordine 3 in $x_0 = 0$ di $f(x) = 3 + x \cdot (2 + \ln(1 + x))$

Risoluzione

(i) _____

(ii) _____

Esercizio 1

[3 punti]

La successione $a_n = \sin(n\pi) \cdot (1 + \frac{1}{n})$ é

a infinitesima

b oscillante

c asintotica a $n\pi$

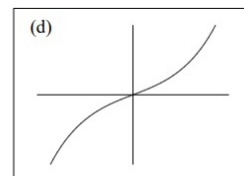
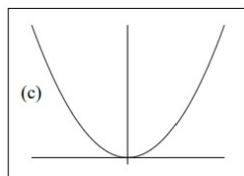
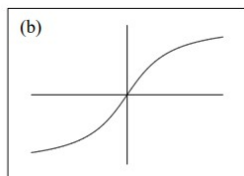
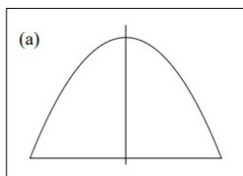
d divergente

Risoluzione (giustificare la risposta)

Esercizio 2

[3 punti]

Sia $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ derivabile tale $f'(x) = e^{x^2}$. Allora parte del grafico di f é



Risoluzione (giustificare la risposta)

Esercizio 3

[3 punti]

L'insieme $\{e^{-x^2} : x \in \mathbb{R}\}$

a ha massimo e minimo

b non é limitato

c ha massimo ma non minimo

d coincide con \mathbb{R}

Risoluzione (giustificare la risposta)
