

| | |
|----------|--|
| 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

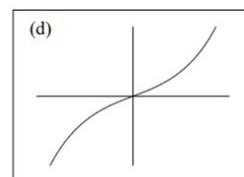
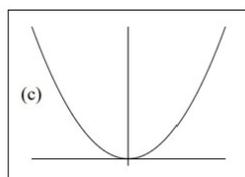
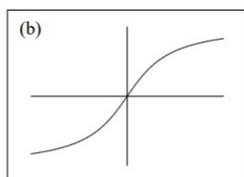
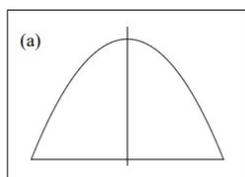
- | | | | |
|----------------------------|---------------------|----------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> a | infinitesima | <input type="checkbox"/> b | oscillante |
| <input type="checkbox"/> c | asintotica a $n\pi$ | <input type="checkbox"/> d | divergente |

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

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> a | ha massimo e minimo | <input type="checkbox"/> b | non é limitato |
| <input type="checkbox"/> c | ha massimo ma non minimo | <input type="checkbox"/> d | coincide con \mathbb{R} |

Risoluzione (giustificare la risposta)
