

Cognome: ..... Nome: .....

Matricola: ..... Corso di Laurea: .....

D1	
D2	
E1	
E2	
E3	
E4	
E5	
E6	
Σ	

**Domanda 1**

[2+3 punti]

(i) Enunciare il criterio del confronto asintotico per le serie a termini positivi.

(ii) Studiare il carattere della serie  $\sum_{n=1}^{+\infty} \left(1 - \cos\left(\frac{1}{n}\right)\right)$ .

**Risposta**

(i) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Domanda 2**

[2+3 punti]

(i) Dare la definizione di  $\lim_{(x,y) \rightarrow (x_0,y_0)} f(x,y)$  per una funzione  $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$  e  $(x_0, y_0) \in \mathbb{R}^2$ .

(ii) Se  $\lim_{y \rightarrow 0} f(m \cdot y, y) = 0$  per ogni  $m \in \mathbb{R}$ , allora  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} f(x,y) = 0$ ?

**Risposta**

(i) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





