

Cognome ..... Nome ..... A.A. ....

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

**Domanda 1**

[4 punti]

D1	
D2	
E1	
E2	
E3	
E4	
E5	
Σ	

- (i) Dare la definizione di continuità in  $x_0 \in \mathbb{R}$  per una funzione  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ .
- (ii) Dire se esiste una funzione  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  che è continua ma non derivabile in  $x_0 = 3$ .  
Giustificare la risposta (anche graficamente).

**Risposta**

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Domanda 2**

[4 punti]

- (i) Enunciare il teorema degli zeri.
- (ii) Verificare che la funzione  $f : [0, \frac{\pi}{2}] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = \ln(\cos(x) + e^{-x})$  ammette almeno uno zero.

**Risposta**

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





