

Cognome ..... Nome .....

Matricola ..... A.A. ....

**Domanda 1**

[3 punti]

D1	
D2	
E1	
E2	
E3	
E4	
Σ	

- (i) Dare la definizione di una successione convergente.
- (ii) Fare un esempio di una successione  $(a_n)_{n \in \mathbb{N}}$  con  $\lim_{n \rightarrow +\infty} a_n = e$

**Risposta**

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

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

**Domanda 2**

[4 punti]

- (i) Enunciare il teorema di Fermat.
- (ii) Dire se esiste una funzione  $f : [0, 2] \rightarrow \mathbb{R}$  con massimo in  $x = 1$  tale che  $f'(1) \neq 0$ . Giustificare la risposta (anche graficamente).

**Risposta**

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

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





