**ESERCIZI 07 – CALCOLO MASSIMI E MINIMI e FORMULA DI TAYLOR**

1. Per ognuna delle seguenti funzioni dire se è applicabile il teorema di Fermat ad ognuno dei punti indicati e motivare la risposta.
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
2. Date le seguenti funzioni   
   1 - determinare i punti stazionari e, in base al segno della derivata prima, quali di questi sono di estremo relativo o locale (massimo o minimo) e di flesso a tangente orizzontale;  
   2 - rire quali dei punti di massimo o minimo locale sono anche di estremo globale o assoluto utilizzando altre informazioni come: dominio, codominio, segno, limiti nei punti di frontiera, grafico.
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
   5. 
3. Date le seguenti funzioni e i punti *x*0 indicati   
   - scrivere il polinomio e la formula di Taylor di terzo ordine con resto di Peano,

* calcolare il valore approssimato nel punto *x* indicato e l’errore commesso.
  1. *f*(*x*) = *e*3(*x* – 1), *x*0=1, *x*=1.1
  2. *f*(*x*) = ln(2*x* + 1)2, *x*0=0, *x*=0.1
  3. *f*(*x*) = 1/(*x* – 1) , *x*0=2, *x*=1.9