

1. Enunciare, e se c'è tempo dimostrare, il teorema di Fermat sugli estremi locali di una funzione.

2. Il polinomio di Maclaurin di grado 3 di $f(x) = \cos(\sqrt{x})$ è.....

Perché?

3. Quanto vale la derivata di $f(x) = \int_5^x \frac{\sec(t)}{t} dt$?

È quella di $g(x) = \int_{5x^2}^{e^x} \frac{\sec(t)}{t} dt$?

4. Utilizzando la definizione di limite, mostrare

che $\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt{\frac{n+5}{n}} = 1$.