

Compunto per casa lezione del 31/10

E1 Calcolare la derivata prima delle seguenti funzioni

$$f_1(x) = e^{\sin^2(3x)} ; f_2(x) = (3 + \cos 4x)^{-2} ; f_3(x) = \sqrt{1 + \sin^2(3x)}$$

$$f_4(x) = \frac{\sin(2x)}{\sqrt{2 + \cos(3x)}} ; f_5(x) = e^{-x^2} \sin(2x) + \frac{e^x}{(1 + \cos^2(3x))^2}$$

E2. Calcolare la derivata prima di $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ in 0

sapendo che $f(x) = g(1 + \sin x)$ e $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ è derivabile in \mathbb{R} , $g'(1) = \pi$, $g(1) = e$.

E3. Calcolare la derivata prima di $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$$f(x) = \sin(g(x))$$

in π sapendo che $g(\pi) = 3$, $g'(\pi) = 2$.

e $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ è derivabile in \mathbb{R} .