

4. Determinare insieme di continuità di F .

5. Determinare insieme di derivabilità di F .

6. Trovare una formula esplicita di F .

7. Determinare il dominio di H .

COGNOME.....Nome.....

Esercizio 2 Si consideri la seguente funzione:

$$f(x) = e^{-3x} - e^{3x} + kx + h$$

1. Per quali k, h in \mathbb{R} f è limitata in \mathbb{R} ?
2. Per quali k, h in \mathbb{R} f ha massimo globale in $[0, +\infty)$?
3. Per quali k, h in \mathbb{R} f è infinitesima per $x \rightarrow 0$?

4. Per tali valori se ne determini l'ordine.

5. Sia $k = h = 0$. Calcolare $f(0, 2)$ a meno di 10^{-3} .

6. sia $k = 9; h = 0$. Calcolare:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - \sin(3x)}{x^3}$$