

ESERCITAZIONE con la Calcolatrice 2

Trova le intersezioni con l'asse x delle seguenti curve:

$$y = x^3 - x + 9 \quad x_1 = -2,24$$

$$y = -x^4 + 5x^3 - 3x - 2 \quad x_1 = 2; \quad x_2 = 1,44$$

$$y = x^5 - x^4 + 2x^3 + 3x^2 - 2x - 1 \quad x_1 = -1 \text{ (Ruffini)}; \quad x_2 = 0,76; \quad x_3 = -0,66$$

Calcola le seguenti somme:

$$\sum_{k=1}^{100} 2k - 1 = 10000$$

$$\sum_{k=1}^{10} \frac{1}{k!} = 2,71828 \text{ (}\approx e\text{)}$$

Calcola il coefficiente angolare della retta tangente alla funzione f nel punto x_0 indicato:

$$f(x) = \frac{2x^3 - x^2 + 3x - 4}{x^2 + x + 4} \quad x_0 = 5 \quad = 1,96$$

Calcola i seguenti integrali definiti:

$$\int_{1/2}^2 \ln x \, dx = 0,23 \quad (\text{N.B. non corrisponde all'area perché....})$$

$$\int_0^{\pi} \operatorname{tg} x \, dx = 0,69 \quad (\text{N.B. la calcolatrice deve essere in radianti})$$

$\int_0^1 \frac{1}{x^3} \, dx$ MATH ERROR, è un integrale improprio, si provi con

la calcolatrice a calcolare $\int_{0,01}^1 \frac{1}{x^3} \, dx$ e $\int_{0,001}^1 \frac{1}{x^3} \, dx$

$$\int_1^{\infty} e^{-x} \, dx = 1 \quad (\text{con la calcolatrice } \int_1^{1000} e^{-x} \, dx)$$