



Matematica in laboratorio

1. IL CALCOLO DELLE PRIMITIVE

Usiamo GeoGebra

Per trovare la primitiva di una funzione $f(x)$ con GeoGebra si usa il comando

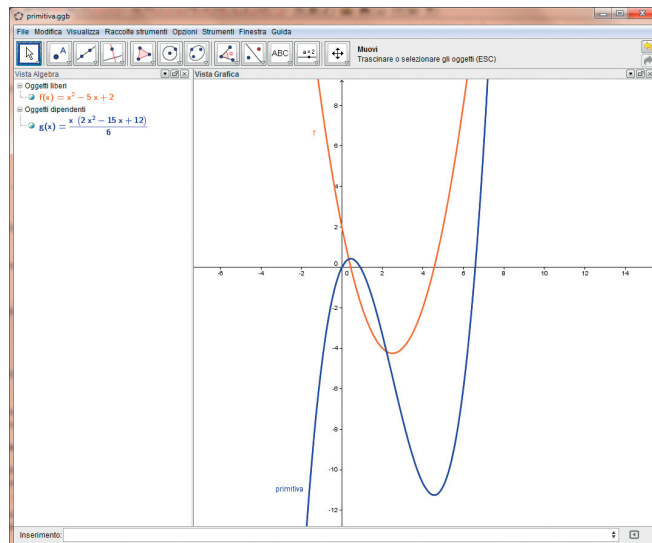
■ Integrale [funzione]

Oltre alla funzione $f(x)$ nella vista grafica viene anche rappresentato il grafico della primitiva attribuendo il valore 0 alla costante additiva.

Nella figura a lato abbiamo trovato la primitiva della funzione $f(x) = x^2 - 5x + 2$ il cui grafico è quello della parabola in colore arancio; la primitiva viene scritta come:

$$g(x) = \frac{x(2x^2 - 15x + 12)}{6}$$

ed il suo grafico è quello in colore blu.



Usiamo Wiris

Anche con Wiris il calcolo della primitiva di una funzione $f(x)$ è molto semplice; basta utilizzare l'apposito comando che si trova nella sezione Analisi e digitare l'espressione della funzione f .

I comandi a disposizione sono due, contraddistinti dai simboli

$$\int \square \quad \text{e} \quad \int \square d \square$$

Il primo si usa quando è chiaro quale sia la variabile di integrazione, nel secondo bisogna specificarla.

In pratica, poiché le funzioni di cui noi ci occupiamo sono nella sola variabile x , è possibile utilizzare il primo dei comandi e scrivere semplicemente

$$\int (x^2 - 5x + 2)$$

Usando questo comando puoi verificare la correttezza degli integrali indefiniti che hai calcolato come esercizio.