

Algoritmo Lagrange($\vec{x}, \vec{y}, X, Y, ier$)

(Versione 1)

Parametri Input \vec{x}, \vec{y}, X
Output X, Y, ier

Se $\exists j, \exists i, i \neq j \Rightarrow x_i = x_j$ allora $ier \leftarrow 1$, Exit, End Se

Ciclo1 $\forall j: 0, \dots, n$

$$l_j(X) \leftarrow \frac{\prod_{\substack{i=0 \\ i \neq j}}^n (X - x_i)}{\prod_{\substack{i=0 \\ i \neq j}}^n (x_j - x_i)}$$

Fine Ciclo1

$$Y \leftarrow \sum_{j=0}^n y_j \cdot l_j(X)$$

$ier \leftarrow 0$

Exit

End

Algoritmo Lagrange($\vec{x}, \vec{y}, X, Y, ier$)

(Versione 2)

Parametri Input \vec{x}, \vec{y}, X
Output X, Y, ier

Se $\exists j, \exists i, i \neq j \Rightarrow x_i = x_j$ allora $ier \leftarrow 1$, Exit, End Se

$Y \leftarrow 0$

Ciclo1 $\forall j: 0, \dots, n$

$$l \leftarrow \frac{\prod_{\substack{i=0 \\ i \neq j}}^n (X - x_i)}{\prod_{\substack{i=0 \\ i \neq j}}^n (x_j - x_i)}$$

$$Y \leftarrow Y + l \cdot y_j$$

Fine Ciclo1

$ier \leftarrow 0$

Exit

End