

Proposizione 23.26. [1SR] Dati i parametri $y_0, \dots, y_{n-1} \in \mathbb{C}$, e anche $\alpha \in \mathbb{C}$, la soluzione del problema di Cauchy

$$\begin{cases} p(D)f = e^{\alpha x} \\ f(0) = y_0, \\ \dots \\ f^{n-1}(0) = y_{n-1} \end{cases}$$

esiste per tutti i tempi, e dipende con continuità dai parametri $\alpha, y_0, \dots, y_{n-1} \in \mathbb{C}$.