

29.1. Esercizio. Determinare la soluzione dell'equazione

$$y(x) = 1 + \int_0^x (t^2 + y(t)) dt$$

29.2. Esercizio. Costruire le prime 3 approssimazioni successive relative al problema di Cauchy

$$\begin{cases} y'(x) = -2y(x) + \cos(x) \\ y(0) = 1 \end{cases}$$

29.3. Esercizio. Determinare in quale intorno di $x_0 = 0$ la successione $\{y_n(x)\}$ delle approssimazioni successive relative al problema di Cauchy

$$\begin{cases} y'(x) = \frac{1}{1 + y^2(x)} \\ y(0) = 0 \end{cases}$$

é sicuramente uniformemente convergente.