

28.1. Esercizio. Determinare tutte le soluzioni della seguente equazione differenziale di Bernoulli:

$$y' + y = xy^3$$

28.2. Esercizio. Determinare tutte le soluzioni della seguente equazione differenziale di Bernoulli:

$$y' + xy = xy^2$$

28.3. Esercizio. Determinare le soluzioni $u(x)$ e $v(x)$ dei due problemi di Cauchy

$$\begin{cases} y' + y = \sin(x) \\ y(0) = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} y' + y = \sin(x) \\ y(0) = 1 \end{cases}$$

- disegnarne i grafici,
- calcolare la differenza $|u(1) - v(1)|$ e confrontare il valore ottenuto con la maggiorazione offerta dal Lemma di Gronwall.