



RISOLUZIONE DI EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (Ordine, linearità, integrale generale e integrale particolare delle EDO)

ESERCIZI:

1) Indicare l'ordine e il tipo (lineare o non lineare) delle seguenti equazioni differenziali ordinarie

- A. $y' = e^x$,
- B. $y'' + 2xy' + 3y = 0$,
- C. $y'' + x^2y' - \sin^2(y)$,
- D. $y' + y = x$,
- E. $x^3y''' + y = \cos(x)$,
- F. $y' + \log(y) = x$,
- G. $y'' + x = y'$,
- H. $y''' - 2(y'')^2 + y = e^x$.

2) Ricavare l'integrale generale dell'equazione differenziale

$$y' = 2x^3 + \frac{5}{4}x + 1.$$

Determinare la costante di integrazione dell'integrale generale imponendo che $y(1) = 3$.