

C.L. Scienze Farmaceutiche Applicate – Controllo Qualità
A.A. 2018/2019
21 Gennaio 2019

Esercizio 1

Si calcoli il seguente integrale definito:

$$\int_2^3 \ln\left(\frac{x-1}{x}\right) dx$$

Esercizio 2

Assegnata la funzione

$$f(x) = (x + 2)e^{-(x-1)}$$

studiarla nel suo dominio di definizione. Determinare le intersezioni con gli assi coordinati. Studiarne i limiti significativi. Determinare eventuali (se presenti) asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Calcolarne la derivata prima. Determinare (se presenti) punti di massimo e minimo relativo. Determinarne l'estremo superiore e inferiore. Calcolarne la derivata seconda e studiare la convessità/concavità della funzione. Tracciare un grafico qualitativo della funzione $f(x)$.