

Esercizi

1. Data la formula di quadratura

$$\int_{-1}^1 f(x)dx \approx af\left(-\frac{1}{2}\right) + bf(0) + af\left(\frac{1}{2}\right),$$

si determinino i parametri a e b in modo che la formula abbia grado di precisione massimo. Si dica qual è il grado di precisione della formula.

2. Esercizio 3, tema d'esame del 21/06/2012.
3. Approssimando l'integrale $\int_0^2 f(x)dx$ con il metodo dei trapezi e con quello di Cavalieri-Simpson si ottiene come risultato 8 e 6, rispettivamente. Si calcoli il valore approssimato dell'integrale con il metodo del punto medio.