
Prova di esonero intermedia di Calcolo Numerico.

Studente :

Esercizio 1. Calcolare il polinomio interpolante per la funzione

$$f(x) = e^x$$

sulle ascisse

$$x_0 = 0, \quad x_1 = 1, \quad x_2 = 2.$$

Calcolare l'espressione dell'errore di interpolazione.

Esercizio 2. Calcolare il polinomio interpolante di Hermite per la funzione in esercizio 1, sulle ascisse x_0 e x_2 .

Esercizio 3. Scrivere l'espressione delle ascisse di Chebyshev per il polinomio interpolante di grado 5, relative all'intervallo dell'esercizio 1.

Esercizio 4. Se la funzione in esercizio 1 viene perturbata in

$$\tilde{f}(x) = e^{(1+\varepsilon)x}, \quad \varepsilon > 0,$$

di quanto si perturba il corrispondente polinomio interpolante?

Esercizio 5. Calcolare la spline cubica naturale interpolante la funzione in esercizio 1, sulla medesima partizione.

Prova di esonero intermedia di Calcolo Numerico.

Studente :

Esercizio 1. Calcolare il polinomio interpolante per la funzione

$$f(x) = e^x$$

sulle ascisse

$$x_0 = 1, \quad x_1 = 2, \quad x_2 = 3.$$

Calcolare l'espressione dell'errore di interpolazione.

Esercizio 2. Calcolare il polinomio interpolante di Hermite per la funzione in esercizio 1, sulle ascisse x_0 e x_2 .

Esercizio 3. Scrivere l'espressione delle ascisse di Chebyshev per il polinomio interpolante di grado 5, relative all'intervallo dell'esercizio 1.

Esercizio 4. Se la funzione in esercizio 1 viene perturbata in

$$\tilde{f}(x) = e^{(1+\varepsilon)x}, \quad \varepsilon > 0,$$

di quanto si perturba il corrispondente polinomio interpolante?

Esercizio 5. Calcolare la spline cubica naturale interpolante la funzione in esercizio 1, sulla medesima partizione.

Prova di esonero intermedia di Calcolo Numerico.

Studente :

Esercizio 1. Calcolare il polinomio interpolante per la funzione

$$f(x) = e^x$$

sulle ascisse

$$x_0 = 2, \quad x_1 = 3, \quad x_2 = 4.$$

Calcolare l'espressione dell'errore di interpolazione.

Esercizio 2. Calcolare il polinomio interpolante di Hermite per la funzione in esercizio 1, sulle ascisse x_0 e x_2 .

Esercizio 3. Scrivere l'espressione delle ascisse di Chebyshev per il polinomio interpolante di grado 5, relative all'intervallo dell'esercizio 1.

Esercizio 4. Se la funzione in esercizio 1 viene perturbata in

$$\tilde{f}(x) = e^{(1+\varepsilon)x}, \quad \varepsilon > 0,$$

di quanto si perturba il corrispondente polinomio interpolante?

Esercizio 5. Calcolare la spline cubica naturale interpolante la funzione in esercizio 1, sulla medesima partizione.

Prova di esonero intermedia di Calcolo Numerico.

Studente :

Esercizio 1. Calcolare il polinomio interpolante per la funzione

$$f(x) = e^x$$

sulle ascisse

$$x_0 = 3, \quad x_1 = 4, \quad x_2 = 5.$$

Calcolare l'espressione dell'errore di interpolazione.

Esercizio 2. Calcolare il polinomio interpolante di Hermite per la funzione in esercizio 1, sulle ascisse x_0 e x_2 .

Esercizio 3. Scrivere l'espressione delle ascisse di Chebyshev per il polinomio interpolante di grado 5, relative all'intervallo dell'esercizio 1.

Esercizio 4. Se la funzione in esercizio 1 viene perturbata in

$$\tilde{f}(x) = e^{(1+\varepsilon)x}, \quad \varepsilon > 0,$$

di quanto si perturba il corrispondente polinomio interpolante?

Esercizio 5. Calcolare la spline cubica naturale interpolante la funzione in esercizio 1, sulla medesima partizione.
