

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale
Anno Accademico 2022/2023
Calcolo Numerico

Nome

N. Matricola

Fermo, 20 giugno 2023

Sono date le funzioni

$$f(x) = \sin x; \quad g(x) = x e^{-x}$$

Dimostrare, aiutandosi con una rappresentazione grafica e utilizzando i valori delle funzioni e le loro derivate, che si intersecano in un punto nell'intervallo $x \in [-1, 1]$; determinare tale intersezione usando il metodo di Newton-Raphson con tolleranza assoluta di 10^{-6} , scegliendo in modo opportuno la condizione iniziale. Studiare quindi la ricerca dell'intersezione usando il metodo di bisezione.

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale
Anno Accademico 2022/2023
Calcolo Numerico

Nome

N. Matricola

Fermo, 20 giugno 2023

Sono date le funzioni

$$f(x) = \cos x; \quad g(x) = \cosh x$$

Dimostrare, aiutandosi con una rappresentazione grafica e utilizzando i valori delle funzioni e le loro derivate, che si intersecano in un punto nell'intervallo $x \in [-1, 1]$; determinare tale intersezione usando il metodo di Newton-Raphson con tolleranza assoluta di 10^{-6} , scegliendo in modo opportuno la condizione iniziale. Studiare quindi la ricerca dell'intersezione usando il metodo di bisezione.

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale
Anno Accademico 2022/2023
Calcolo Numerico

Nome

N. Matricola

Fermo, 20 giugno 2023

Sono date le funzioni

$$f(x) = \cos x; \quad g(x) = 2 - e^{-x^2}$$

Dimostrare, aiutandosi con una rappresentazione grafica e utilizzando i valori delle funzioni e le loro derivate, che si intersecano in un punto nell'intervallo $x \in [-1, 1]$; determinare tale intersezione usando il metodo di Newton-Raphson con tolleranza assoluta di 10^{-6} , scegliendo in modo opportuno la condizione iniziale. Studiare quindi la ricerca dell'intersezione usando il metodo di bisezione.

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale
Anno Accademico 2022/2023
Calcolo Numerico

Nome

N. Matricola

Fermo, 20 giugno 2023

Sono date le funzioni

$$f(x) = 2 - \cos(x - 1); \quad g(x) = 1 - (x - 1)^2$$

Dimostrare, aiutandosi con una rappresentazione grafica e utilizzando i valori delle funzioni e le loro derivate, che si intersecano in un punto nell'intervallo $x \in [0, 2]$; determinare tale intersezione usando il metodo di Newton-Raphson con tolleranza assoluta di 10^{-6} , scegliendo in modo opportuno la condizione iniziale. Studiare quindi la ricerca dell'intersezione usando il metodo di bisezione.

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale
Anno Accademico 2022/2023
Calcolo Numerico

Nome

N. Matricola

Fermo, 20 giugno 2023

Sono date le funzioni

$$f(x) = \ln x; \quad g(x) = \sin(x - 1)$$

Dimostrare, aiutandosi con una rappresentazione grafica e utilizzando i valori delle funzioni e le loro derivate, che si intersecano in un punto nell'intervallo $x \in [-1, 1]$; determinare tale intersezione usando il metodo di Newton-Raphson con tolleranza assoluta di 10^{-6} , scegliendo in modo opportuno la condizione iniziale. Studiare quindi la ricerca dell'intersezione usando il metodo di bisezione.

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale
Anno Accademico 2022/2023
Calcolo Numerico

Nome

N. Matricola

Fermo, 20 giugno 2023

Sono date le funzioni

$$f(x) = e^x; \quad g(x) = \sin x + 1$$

Dimostrare, aiutandosi con una rappresentazione grafica e utilizzando i valori delle funzioni e le loro derivate, che si intersecano in un punto nell'intervallo $x \in [-1, 1]$; determinare tale intersezione usando il metodo di Newton-Raphson con tolleranza assoluta di 10^{-6} , scegliendo in modo opportuno la condizione iniziale. Studiare quindi la ricerca dell'intersezione usando il metodo di bisezione.