

Laboratorio Informatico per l'Ingegneria Civile

1 Grafico di una funzione

Scrivere una procedura `Scilab` che

- generi il grafico della funzione:

$$f(x) = 4x(1 - x)$$

nell'intervallo $[0, 1]$, utilizzando una suddivisione in intervalli di ampiezza 0.01

- disegni la retta secante per i punti corrispondenti a $x_0 = 0.8$ e $x_1 = 0.3$

Il rapporto incrementale deve essere calcolato utilizzando in maniera appropriata il costrutto `function`.

2 Grafico di una curva

Scrivere una procedura `Scilab` che

- generi la curva definita dalle seguenti espressioni delle coordinate:

$$f_x(t) = \frac{t^2 + 10}{2t}$$

$$f_y(t) = 2t + 10$$

con il parametro t appartenente all'intervallo $[-2, -0.1]$, utilizzando una suddivisione in intervalli di ampiezza 0.01

- disegni la retta tangente alla curva nel punto corrispondente al valore del parametro

$$t_0 = -0.5$$

Il rapporto incrementale deve essere calcolato utilizzando in maniera appropriata il costrutto `function`.

Modalità di svolgimento della prova

Scrivere le due procedure nella finestra dell'*editor* `SciPad`, nello stile adottato nelle esercitazioni di laboratorio, anche consultando i propri appunti. La prova si intende superata se l'esecuzione di ciascuna procedura genera la figura richiesta.

--

Matr.

Nome

Cognome
