



CALCOLO DEGLI AUTOVALORI E FONDAMENTI DELLA MATEMATICA NUMERICA (Condizionamento dei problemi numerici)

ESERCIZIO:

Considerare l'equazione parametrica

$$x^2 - 2dx + 1 = 0,$$

dove $d = 10^8$ è un parametro reale.

- Calcolare le due radici dell'equazione utilizzando cinque cifre decimali,
- Osservare il problema numerico che si verifica per il calcolo di una delle radici,
- Esporre un metodo numericamente stabile per calcolare tutte e due le radici.