

### Esercizio 1

Scrivere un programma che, con le formule dei minimi quadrati lineari, calcoli le stime dei parametri  $m$  e  $q$  che intervengono nella relazione lineare  $Y = mX + q$  tra le due grandezze fisiche  $X$  e  $Y$  avendo a disposizione le seguenti coppie di misure

$X$	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
$Y$	11.1	9.7	8.3	7.0	5.6

dove i valori sono espressi in opportune unità di misura, le incertezze massime assolute sui valori  $X$  sono pari a 0.005 e quelle sui valori  $Y$  0.1.

Calcolare anche le deviazioni standard e il coefficiente di correlazione delle stime.

Controllare i risultati ottenuti riportando in un grafico valori misurati con relative barre di errore e la retta ottenuta con le stime dei parametri