

Statistical quantities

The *mean* and *corrected sampling variance* of a collection of n numbers are two statistical quantities that are often used in Descriptive Statistics. The mean \bar{x} is the sum of both numbers divided by n . The corrected sampling variance s^2 is the mean of the squared deviations of this mean value, corrected by a factor $\frac{n}{n-1}$.

Input

Five decimal numbers, each on a separate line.

Output

The mean \bar{x} and the corrected sampling variance s^2 of these five numbers, on two separate lines.

Example

Input:

1.1
2.2
10.0
7.78
0.01

Output:

4.218
19.40522

Het *gemiddelde* en de *verbeterde steekproefvariantie* van een verzameling van n getallen zijn twee statistische grootheden die vaak gebruikt worden in de beschrijvende statistiek. Het gemiddelde \bar{x} is bij definitie de som van de getallen, gedeeld door n . De verbeterde steekproefvariantie s^2 wordt gedefinieerd als het gemiddelde van de kwadratische afwijkingen ten opzichte van dit gemiddelde, gecorrigeerd met een factor $\frac{n}{n-1}$.

Invoer

Vijf decimale getallen, elk op een afzonderlijke regel.

Uitvoer

Het gemiddelde \bar{x} en de verbeterde steekproefvariantie s^2 van deze vijf getallen, op twee afzonderlijke regels.

Voorbeeld

Invoer:

1.1
2.2
10.0
7.78
0.01

Uitvoer:

4.218
19.40522