

Printing sums

Inspect the following sequences:

$$\begin{aligned} S_1 &= 1 + 3 + 5 + \dots \\ S_2 &= 2 + 4 + 6 + \dots \\ S_3 &= 1 - 2 + 3 - 4 + 5 - \dots \\ S_4 &= 1 + 4 + 9 + 16 + 25 + \dots \end{aligned}$$

Input

An integer n , $1 \leq n \leq 100$.

Output

The n th partial sum of these four sequences, all on one line, separated by a single space.

Example

Input:

2

Output:

4 6 -1 5

Beschouw de volgende reeksen:

$$\begin{aligned} S_1 &= 1 + 3 + 5 + \dots \\ S_2 &= 2 + 4 + 6 + \dots \\ S_3 &= 1 - 2 + 3 - 4 + 5 - \dots \\ S_4 &= 1 + 4 + 9 + 16 + 25 + \dots \end{aligned}$$

Invoer

Een natuurlijk getal n , $1 \leq n \leq 100$.

Uitvoer

De n -de partieelsom van deze vier reeksen, alle vier achter elkaar op één regel, gescheiden door één enkele spatie.

Voorbeeld

Invoer:

2

Uitvoer:

4 6 -1 5