

## 歐拉函數

在數論中，對正整數 $n$ ，歐拉函數  $\phi(n)$  是小於或等於 $n$ 的正整數中與 $n$ 互質的數的數目。

例如  $\phi(8) = 4$ ，因為1,3,5,7均和8互質。

寫一程式，可以計算歐拉函數Phi(n)

### Input

[第一行為測資筆數,例如2代表接下來有2筆測資]

[第二行開始為測資,一筆一行]

### Output

[從第一筆測資開始一筆一行印出歐拉函數]

### Sample input

2

8

19

### Sample output

4

18