歐拉函數

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

例如\varphi(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