

設 $f$ 為實函數。

1. 若 $f$ 可寫作 $O + E$ 兩部分，其中 $O$ 為奇函數， $E$ 為偶函數，試以 $f$ 表述 $O$ 與 $E$ 。
2. 考慮 $(O + E)^n$ 。
  - (a) 求 $(f)^n$ 的偶函數部分。
  - (b) 求 $(f)^n$ 的奇函數部分。

證明當 $x > -1$ 時，對於任意整數 $n > 0$ ，

$$(1 + x)^n \leq 1 + nx$$