

HW_CH8

//請沒寫名字而沒有成績的同學寄信給助教

各 10 分

1.描述 function 和排容&Rook Polynomail 的對應關係(8)。寫出對應的運算式。(2)

排容：列出 $C1 \sim C4$, $N(\overline{C1} \overline{C2} \overline{C3} \overline{C4})$

	u	v	w	x	y	z
1						
2						
3						
4						
5						

Rook : rook 的互斥特性正好和 one-to-one 的性質相符

$$\text{Forbidden zone: } r(c, x) = 1 + 8x + 20x^2 + 17x^3 + 4x^4$$

$$N(\overline{C1} \overline{C2} \overline{C3} \overline{C4}) = 6! - 8*5! + 20*4! - 17*3! + 4*2! = 146$$

2.queen 的走法會排除掉斜向的格子，無法求得所有 one-to-one 的 function

3.onto function 中 column 裡可以同時有多個對應到，和 rook 的性質牴觸(8)

|A|需要大於|B|為 onto 的必要條件(1)

|A|=|B|時 rook polynomial 可使用(1)