

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

x # x

第 6 位從甲乙丙丁選一人有 4 種

(1) 1,2,3,4 沒有人, 8,9,10,11,12 另三人入座且兩兩不相鄰有 $C_3^3 \times 3! = 6$

(2) 1,2,3,4 有一人, 8,9,10,11,12 另兩人入座且兩兩不相鄰有 $C_1^4 (C_2^4 \times 2!) = 48$

(3) 1,2,3,4 有兩人, 8,9,10,11,12 另一人入座且兩兩不相鄰有 $(C_2^3 \times 2!)(C_1^5) = 30$

故共有 $4 \times (6 + 48 + 30) = 336$ 種