

命題老師：傅怡銅

班級：

姓名：

座號：

填空题 [ 每題 4 分共 100 分 ]

1、假設從台北到高雄有 9 條路線，其中有 2 條為台北到高雄的單行道，有 3 條為高雄到台北的單行道，其餘雙向皆可行。某人開車自台北到高雄後再返回台北，若來回走不同路線，有幾種走法？……(1)

2、甲、乙、丙 …等 7 人排一列，下列各種排法各為若干種？

- (1)任意排列……(2)
- (2)甲、乙、丙三人兩兩不相鄰……(3)
- (3)甲、乙、丙三人恰有兩人相鄰……(4)
- (4)甲、乙、丙三人皆排偶數位……(5)
- (5)甲不排首且乙不排末……(6)
- (6)甲在乙的右邊，乙在丙的右邊……(7)

3、由 0、1、2、3、4、5 作成四位數，試依下列條件計算，各有幾個？

- (1)相異四位數(數字不重複) ……(8)
- (2)承(1)偶數個數……(9)
- (3)承(1)4 的倍數個數……(10)
- (4)數字可重複，共可作成幾個四位數……(11)
- (5)承(4)大於 2300 個數減承(1)大於 2300 個數……(12)

4、四對夫妻 Aa、Bb、Cc、Dd 八人圍一圓桌而坐，求下列各種坐法數：

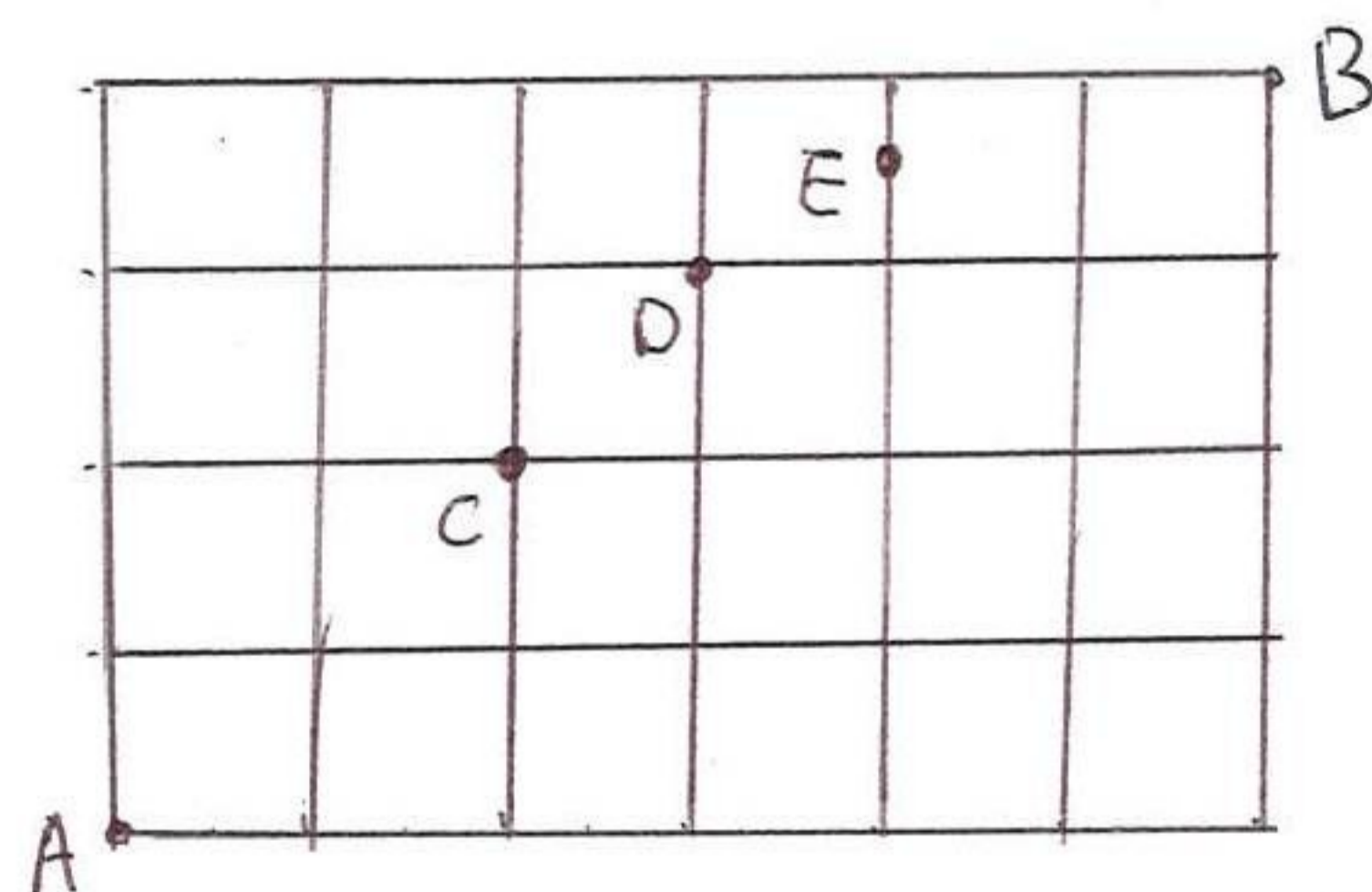
- (1)任意圍坐……(13)
- (2)Aa 夫妻相對而坐……(14)
- (3)四男不分開，四女不分開……(15)
- (4)男女相間，夫婦不相鄰……(16)
- (5)每對夫婦皆相對而坐……(17)

5、相同的原子筆 3 枝與相同的鉛筆 4 枝，

- (1)分給 7 個小孩，每人至多得 1 支，有幾種分法？……(18)
- (2)分給 9 個小孩，每人至多得 1 支，有幾種分法？……(19)

6、棋盤形街道有直街 7 條，橫街 5 條，一人由一角 A 取捷徑走至對角 B，求下列走法各若干？

- (1)任意走……(20)
- (2)必須經過 C 及 D 兩點……(21)
- (3)不可經過 C 及 D 及 E 三點之任何一點……(22)
- (4)至少經過 C，D 二點中之一點……(23)



7、快艇三艘，每艘最多只能載四位遊客，試依下列條件回答，分別有幾種乘船方式？(每人均需渡河)

- (1)遊客 5 位……(24)
- (2)遊客 6 位……(25)