

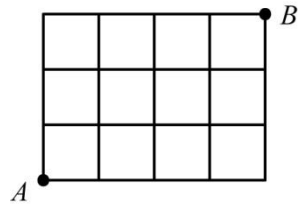
私立育達高職 第一次期中考複習考試

共 3 頁・第 1 頁 使用答案卡：☐是 ☒否 ☐使用新卡 使用答案卷：☐是 ☒否 班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

考試科目	高職數學 B4	使用班級	商業經營科	備 註 說 明	1. 考試時間：70 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 本次考試佔考核比重 10%。	得 分
命題教師	數學科教師	考試範圍	1-1~1-4			

一、單選題(每題 4 分，共 16 分)

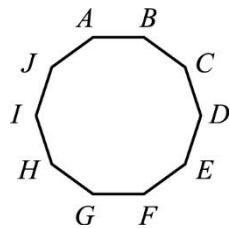
1. () 如下圖棋盤道路，由 A 取捷徑至 B 之走法共有



(A)126 種 (B)96 種 (C)60 種 (D)35 種

2. () 將 3、3、4、4、9 五個數字排成五位數，則其排法共有幾種？ (A)120 種 (B)60 種 (C)30 種 (D)15 種

3. () 如圖所示，自 10 個頂點中，任取 3 個點可以畫出幾個三角形？



(A)120 (B)100 (C)80 (D)60

4. () 將 2 個不同的玩具任意分給 6 個兒童，每人可兼得，則分法有幾種？ (A)7 (B)12 (C)36 (D)87

二、填充題(每格 4 分，共 24 分)

1. 若由 1、3、5 三個數字，全取排成三位數，數字不重複，則共有_____個三位數。

2. $C_8^{11} =$ _____。

3. 將 3 枝相同的鉛筆和 4 枝相同的原子筆，分給 7 個小朋友，每人各得 1 枝，共有_____種分法。

4. 270 的正因數有_____個。

5. 柯南、步美、元太、小哀、光彥 5 個好朋友，某天到戶外郊遊。

(1)到了目的地之後，五人想要拍張照紀念。假設請路人幫忙拍照，五人排成一列，步美堅持要站在柯南旁邊；元太也堅持不要站在最左或最右邊，不然他看起來會更胖的話，拍照的排列方式有_____種。

(2)拍照後，五人要分組玩遊戲。大家用「剪刀石頭布」的方式來分組。出現「一個人出的拳跟其他四人不一樣，而其他四人又剛好兩兩相同」時，例如：「剪刀、石頭、石頭、布、布」則由出剪刀的當裁判，出石頭的兩個人一組，出布的兩個人一組。則出現能分組的結果有_____種。

私立育達高職 第一次期中考複習考試

共 3 頁・第 2 頁 使用答案卡：☐是 ☒否 ☐使用新卡 使用答案卷：☐是 ☒否 班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

考試科目	高職數學 B4	使用班級	商業經營科	備 註 說 明	1. 考試時間：70 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 本次考試佔考核比重 10%。	得 分	
命題教師	數學科教師	考試範圍	1-1~1-4				

三、計算題(共 60 分)

切記：計算過程比答案更重要，沒有計算過程不給分

- 1 (4pts). 甲、乙、丙、丁、戊 5 人排成一列，則排列的方法數有幾種？
- 2 (4pts). 某年度全國足球聯賽決賽成績出爐，由金屬害高中獲得冠軍，該校足球隊隊員共 11 人站成一排合照留念，問排法共有多少種？（不需乘開）
- 3 (4pts). 小華到大富翁銀行辦理開戶，櫃台小姐跟他說，需要小華設定一組提款密碼，小華想從「9、4、8、7」四個數字中，任選數字排成一組 8 位數提款密碼，請問小華可以設定的 8 位數密碼有幾種？（不需乘開）
- 4 (8pts). 由 5、8、7、1（諧音：我不介意）四個數字，全取排成四位數，數字不重複，試問：
(1)全部有幾個？
(2)偶數有幾個？
- 5 (6pts). 凸 n 邊形的對角線共有幾條？
- 6 (6pts). 已知火車站前方的計程車招呼站有三輛計程車，每輛至多可搭乘 4 位客人，若有 5 位要搭計程車的旅客，試求共有幾種不同的載客方式？
- 7 (7pts). 由 A 地至 B 地有 3 條路，由 B 地至 C 地有 4 條路，甲、乙兩人從 A 出發走不同路到 B，再走不同路到 C，試求共有幾種走法？

私立育達高職 第一次期中考複習考試

共 3 頁・第 3 頁 使用答案卡：☐是 ☒否 ☐使用新卡 使用答案卷：☐是 ☒否 班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

考試科目	高職數學 B4	使用班級	商業經營科	備 註 說 明	1. 考試時間：70 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 本次考試佔考核比重 10%。	得 分
命題教師	數學科教師	考試範圍	1-1~1-4			

■ 8 (21pts). 2021 年麥當勞推出新的甜心卡，內容如下：

買 A				送 B			
分類	價格	品項	附加條件	分類	價格	品項	附加條件
飲料區	40 元	大杯汽水		飲料區	40 元	大杯汽水	
		大杯檸檬冰紅茶				大杯檸檬冰紅茶	
		大杯無糖冰紅茶				大杯無糖冰紅茶	
		大杯無糖冰綠茶				大杯無糖冰綠茶	
	65 元	特選黑咖啡	(冰/熱)		65 元	特選黑咖啡	(冰/熱)
	50 元	冰蜂蜜紅茶			33 元	小杯奶茶	(冰/熱)
	75 元/90 元	特選那堤	(中/大杯)(冰/熱)		33 元	熱紅茶	
	75 元/90 元	特選卡布奇諾	(中/大杯)(冰/熱)				
	75 元/90 元	阿薩姆奶茶	(中/大杯)(冰/熱)				
非飲料區	55 元	薯條	(大包)(上午 10:30 後供應)	非飲料區	32 元	薯條	(小包)(上午 10:30 後供應)
	49/60/100 元	麥克雞塊	(四塊/六塊/十塊)		32 元	薯餅	(上午 10:30 後供應)
	52 元	大杯玉米湯			18 元	蛋捲冰淇淋	
	55 元	OREO 冰炫風					
	55 元	冰炫風					

※註：此為方便作答微調版，實際卡片內容由廠商推出為主。

甜心卡的使用方式為買 A 送 B：點購 1 件 A 區產品後，可以任選 1 件 B 區餐點。圖中黑框為 A、B 兩區皆有的相同飲料品項。請試著利用題目的甜心卡資訊，回答以下問題：

- (1)小儀今天使用甜心卡點餐，想要從 A 區及 B 區重複的 5 種飲料中，任挑 2 杯品項來喝，若品項不可重複，請問她會喝到幾種不同品項組合的飲料？
- (2)若小儀約了同學小鎂一同至麥當勞使用甜心卡點餐，同樣想從 A 區及 B 區重複的 5 種飲料中挑選兩杯，一人 1 杯，請問兩人手中所拿的飲料有幾種情形？
- (3)今天防疫三人小組至麥當勞用餐。他們決定使用甜心卡買 3 個 A 送 3 個 B，共計有 6 份餐飲一起用餐。若 6 份餐飲只有 2 份來自飲料區，且 1 杯來自 A 區、1 杯來自 B 區，另外 4 份來自非飲料區，飲料品項及非飲料品項皆不能重複。則這 6 份餐飲有幾種組合？