

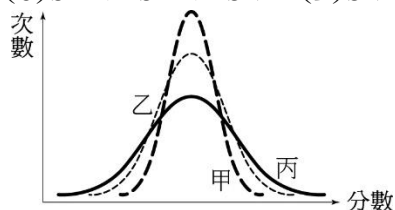
# 私立育達高職 期末考複習考試

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	Chapter.3			

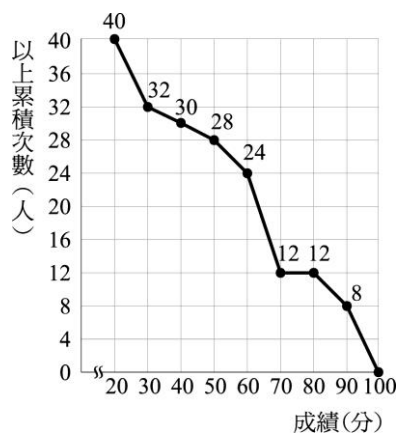
## 一、單選題(每題 4 分，共 16 分)

- ( ) 某公司想調查高雄市市民每月消費在甲產品的支出，在 38 個行政區中隨機抽出 8 個行政區，然後再從被抽出的行政區中隨機抽出一條路（街）（如遇街道跨區時，則僅調查屬於該區的住戶），然後普查該條路（街）的所有住戶，此種抽樣方法為 (A)系統抽樣 (B)部落抽樣 (C)分段抽樣 (D)分層隨機抽樣
- ( ) 以下是某城市各區域之超商家數：11、19、14、16、18、12、20、20、25、21、23、23、25、21；下列關於資料整理之敘述，何者**錯誤**？  
(A)資料需先排序  
(B)全距為 14  
(C)若分為 5 組，組距可為 3  
(D)組限可分為 11~14，14~17，17~20，20~23，23~26
- ( ) 下列何者**不是**常態分配與常態曲線的性質？  
(A)資料大部分集中在平均數附近  
(B)曲線呈現如鐘形，由中間往兩邊下降  
(C)用來度量數據的分散程度  
(D)平均數左邊與右邊的面積相等
- ( ) 有三群數值甲、乙、丙的資料分布如下圖，其標準差分別為  $S_{甲}$ 、 $S_{乙}$ 、 $S_{丙}$ ，則下列何者正確？  
(A) $S_{甲} > S_{乙} > S_{丙}$  (B) $S_{甲} > S_{丙} > S_{乙}$  (C) $S_{丙} > S_{乙} > S_{甲}$  (D) $S_{甲} = S_{乙} = S_{丙}$



## 二、填充題(每格 4 分，共 16 分)

- 試求 1、2、3、4、5 的眾數為\_\_\_\_\_。
- 已知一組數值資料  $x_1, x_2, \dots, x_n$  的標準差  $S_{\bar{x}} = 3$ ，則數值資料  $x_1 + 3, x_2 + 3, x_3 + 3, \dots, x_n + 3$  的標準差為\_\_\_\_\_。
- 附圖為班上英文段考成績的以上累積次數分配折線圖。根據附圖，小雄考試分數是 90 分，則班上有\_\_\_\_\_人分數比小雄低。



# 私立育達高職 期末考複習考試

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	Chapter.3				

4. 某報以電話隨機抽樣並就「成年人認為公立大學的學費是否太貴」的議題進行調查，於 20 日報導：「成功訪問了 871 位 20 歲以上的成年男女，在 95% 的信心水準下，有 46% 的民眾認為學費太貴，抽樣誤差為  $\pm 3.4\%$ 。」試求在 95% 的信心水準下，認為學費太貴的民眾所占百分比的誤差範圍為\_\_\_\_\_。

## 三、計算與問答題(共 68 分)

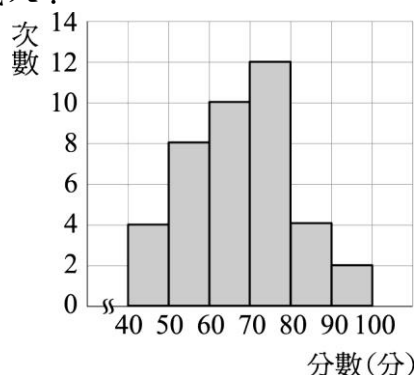
### 切記：計算過程比答案更重要，沒有計算過程不給分

- 1 (4pts). 有一組數值資料為 60、64、66、68、73、75、76、85，試求這組數字的全距。
- 2 (4pts). 學校教務處抽查作業，按照學號依序抽取 110001, 110011, 110021, 110031, … 號學生，請問這是屬於哪一種抽樣方法？【回答即可，無須寫過程，但答錯不給分；若可寫出合理理由，則答錯亦給一半分數】
- 3 (6pts). 某偏遠地區之小學僅有一班，該班有 6 位學生，某次期中考試學生的數學分數分別為 62、74、74、74、80、80 分，試求該班成績之**母體**標準差。
- 4 (6pts). 政府想了解市場蘋果售價狀況，隨機抽取五家商店蘋果之售價為 21 元、23 元、25 元、27 元、29 元，請利用資料平移的數學特性來求出蘋果售價的**樣本**標準差。
- 5 (6pts). 數學老師規定學期成績配分為：小考的平均成績占 30%，期中考占 30%，期末考占 40%。班上同學阿偉的數學成績細目如下，問阿偉期末考至少需考幾分，本學期成績才會有 80 分？

小考 1	小考 2	小考 3	小考 4	期中考	期末考
88	85	95	92	80	?

- 6 (8pts). 圖為 3 年 10 班段考成績次數分配直方圖，試求：

- (1) 全班有幾人？  
(2) 成績在 80 至 100 分之間的有幾人？

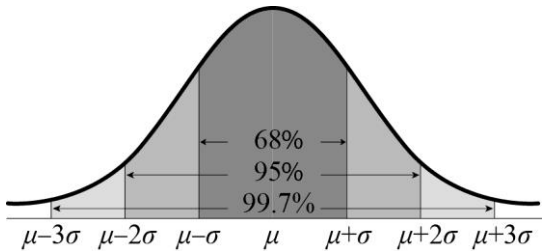


私立育達高職 期末考複習考試

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	Chapter.3			

- 7 (8pts). 某校有學生 1000 人參加模擬考。假設此次考試成績合於常態分配（如圖所示），且平均分數為 66 分，標準差為 6 分，試求該校學生：
- (1) 成績高於 60 分的人數大約有幾人？
- (2) 成績不到 78 分的人數大約有幾人？



- 8 (8pts). 抽樣調查時，因調查對象的性質不同，常用的抽樣方法如下：
- (A)簡單隨機抽樣    (B)系統抽樣    (C)分層隨機抽樣    (D)部落抽樣

試問下列各題適用哪種方法？【此題為配合題，下列各小題均回答代號即可，不必寫理由】

- (1) 商經科二年甲班有 35 人，今導師從班上隨意抽出 5 位同學參加「法律常識」測驗，試問該班導師使用的是？
- (2) 某技高欲了解全校學生吃早餐之偏好，健康中心發現，全校各班班內各學生吃早餐之偏好差異甚大，但班與班之間的情形大致相同，則健康中心應採用何種抽樣的方式？
- (3) 某工廠的品管單位要調查該生產線上產品的組裝品質是否合乎標準，因此在生產線上每隔 20 個產品就抽出檢查，試問此抽樣方法為何種抽樣？
- (4) 某集合式住宅有 300 戶，其中高收入有 100 戶、中等收入有 150 戶、較低收入有 50 戶，今欲調查該社區消費能力，欲從其中抽樣 60 戶，則應採用何種抽樣方式？

- 9 (18pts). 根據資料，3 月 31 日以前，扣除死亡人數，從發病到解除隔離者共有 39 人，其中隔離天數最短者為 11 天，最長者為 61 天，中位數為 26 天。
- (1) 若將解除隔離天數由短而長分別對應為  $a_1, a_2, \dots, a_{39}$ ，則此時中位數 26 天所對應的  $a_k$  為何？
- (2) 試問至少有多少人從發病到解除隔離天數為 26 天以上？
- (3) 試問發病到解除隔離天數的全距為何？