



# 數學B④ 隨堂卷

總分

## 4-1 統計的基本概念

\_\_\_\_ 科 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 班 \_\_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_

### 一、單選題（每題 10 分，共 50 分）

- ( D ) 1. 在現今資訊發達的社會中，可由數據整理分析而得的是 (A)老師很帥 (B)正三角形是等腰三角形 (C)檢定測驗合格 (D)棒球員的打擊率。

解析：

- (A)錯誤，無數據可分析  
(B)錯誤，肯定句  
(C)錯誤，為敘述結果，不需分析  
(D)正確

- ( C ) 2. 下列何者**不是**抽樣調查的優點？ (A)省時 (B)省力 (C)資料完整 (D)花費較少。

解析：

- (C) 資料完整為普查的優點

- ( D ) 3. 若學生會想從全校 3000 位學生中訪問 100 位學生，以蒐集他們對學校辦理園遊會的意見，則下列何者**錯誤**？ (A)母群體數為 3000 位 (B)樣本數為 100 位 (C)樣本為該校受訪的 100 位學生 (D)母群體為全臺灣學生。

解析：

- (D)母群體為該校所有學生

- ( A ) 4. 學校作業抽查時，以座號為依據，依序抽取 2、12、22、32、42 號學生，此種抽樣方法為 (A)系統抽樣 (B)部落抽樣 (C)簡單隨機抽樣 (D)分層隨機抽樣。

解析：

- 每隔 10 號選取一個樣本，故為系統抽樣

- ( B ) 5. 某校欲從常態分班的高二「甲、乙、丙、丁」四個班級中，隨機選取一個班級進行英文測驗，此種抽樣方法為 (A)系統抽樣 (B)部落抽樣 (C)簡單隨機抽樣 (D)分層隨機抽樣。

解析：

- ∵ 採取常態分班，∴ 各班級之間差異不大  
因此，抽取一個班級代表全年級  
這樣的抽樣過程就是部落抽樣

## 二、填充題（每格 10 分，共 50 分）

1. 欲調查全校 1000 名學生每天平均閱讀課外讀物時間，將全校 1000 名學生編號為 1 到 1000 號，若擬抽樣 2% 人數，則樣本數是 20 人。

解析：

$$1000 \times 2\% = 20 \text{ (人)}$$

2. 國文老師從編有全班座號 1～40 號的號碼籤筒中，隨意抽出 8 位同學背樂府詩選，此種抽樣方式為 簡單隨機抽樣。

解析：

先對母群體進行編號，再隨意抽出同學  
故為簡單隨機抽樣

3. 已知某高中各年級的學生人數相同，為了解學生的體重分布情形，從一、二、三年級的全年級學生中，各年級分別隨機抽取 100 名作為樣本，此種抽樣方式為 分層隨機抽樣。

解析：

學生人數相同，由各年級抽出相同的樣本數  
故為分層隨機抽樣

4. 全校二年級共 16 個班，編班方式為常態分班，若隨機抽取一個班級，測試該班每位同學的職業安全概念，此種抽樣方式為 部落抽樣。

解析：

常態分班，每一個班級皆為母群體的縮影  
隨機抽取一個班級代表，此為部落抽樣

5. 某班學生 50 人，其中男生 15 人，女生 35 人，今要由其中選出 10 人協助畢業典禮環境打掃，依性別按人數比例抽樣，若男生抽  $a$  人，女生抽  $b$  人，則  $(a, b) =$   $(3, 7)$ 。

解析：

$$a = 10 \times \frac{15}{50} = 3$$

$$b = 10 \times \frac{35}{50} = 7$$

$$(a, b) = (3, 7)$$