

# 國立空中大學 111 下學期

## 「社會統計」第一次作業

出題教師：古陶明仁

第一題. 試判別下列何者為母體，何者為樣本？(12 分)

1. 建國高中所有高三 5 個班級的大學聯考錄取率。
2. 裕隆汽車公司所生產的汽車中用來做汽車耗油量測試的汽車。
3. 裕隆汽車公司全體員工所擁有的汽車數。
4. 台大醫院去年動過癌症手術的所有病患。
5. A 日光燈泡公司用來做燈泡使用期限實驗的燈泡。
6. 潤泰建設在過去五年所建造的所有大樓數。

第二題. 試判別下列何者為母體參數，何者為樣本統計量？(12 分)

1. 台灣地區全體高中生近視比率的抽樣調查結果為 78%。
2. 台灣大學對今年一年級全體新生所做的調查顯示一年級學生的近視比率為 82%。
3. 某市立醫院去年出生的新生兒平均體重為 3,650 公克。
4. 消基會報導某知名廠牌製造的 3A 電池其使用壽命為 98 小時。
5. 婦產科醫生發表的研究報告指出，小男嬰的大腦平均重量較小女嬰的大腦平均重量多 0.03 盎司。
6. 台北市今年七月份因交通意外而死亡的人數為 12 人。

第三題. 下列何者屬於敘述統計，何者屬於推論統計？(12分)

1. 今年八月份的新屋銷售率較去年同期上升了 1.1%。
2. 颱風過境造成重大損害，我們預期未來一個月內菜價將居高不下。
3. 我國今年上半年的犯罪率較去年同期減少 6%。
4. 電信費率調整之後，預估每戶每年可少繳 600 元的電話費。
5. 波斯灣地區政治不穩定將導致原油價格上漲 30%。
6. 台北市去年人口增加率為 0.2%。

第四題. 由於網際網路發達，改變了以往的交易模式，人們可以不必上街就可以購買到想要的物品。以買書為例，以往總是要專程跑一趟書店尋找所要的書籍，而現在只需要上網路書店瀏覽選購即可，且網路書店業者也會將消費者的資料及消費習慣加以分類，以利於新書的銷售，其中的分類的方式有：(12分)

- (1)年齡      (2)性別      (3)職業      (4)過去一年裡花在買書的金額
- (5)有興趣購買的書籍類型      (6)付款方式

請問以上的分類方式哪些屬於類別資料？哪些是數量資料？

第五題. 下列資料分別屬於何種尺度？(16分)

1. 冰(-1)、溫(0)、熱(1)。
2. 全球各大都市的雨量資料。
3. 全球各大都市的氣溫資料。

4. 優良(3)、良好(2)、尚可(1)、劣(0)。
5. 未婚(1)、已婚(2)、離婚(3)、鰥寡(4)。
6. 各種哺乳類動物的智商。
7. 果菜市場每日蔬菜到貨量。
8. 有車階級(1)、無車階級(0)。

第六題. 下列是我們求學過程中會遇到的變數，其各為何種衡量尺度？(14分)

1. 每天賴床的時間
2. 出門時的氣溫
3. 到學校的交通方式
4. 到學校的距離
5. 每天吃飯的花費
6. 上課的科目
7. 學期成績排名

第七題. 解釋名詞(22分)

1. 分層抽樣
2. 系統抽樣
3. 滾雪球抽樣

備註：

1. 作業或報告一律手寫，並使用空大作業紙書寫。
2. 要抄寫題目及題號。
3. 作業紙首頁記得要寫：科目、學生姓名、作業次別、學號及班別，謝謝。