

《統計實務概要》

| | |
|------|--|
| 試題評析 | 第一題為統計施行細則問題，在考前總複習預測法規考題中完全命中；第二題為過去常考的家庭收支調查，也是在考前總複習預測調查考題中完全命中；第三題為拉氏物量指數，亦是過去常見考題，應可輕鬆應答；第四題為人口統計相關計算，除了嬰兒死亡率之外，其餘也是過去常見考題，容易弄錯的是表格部分，跟過往考題給的表格稍微不太一樣；第五題應是此份考卷唯一的冷門考題，不好拿分。程度好的同學，應有80分以上的表現。 |
| 考點命中 | <ol style="list-style-type: none"> 1.《高上統計實務總複習講義》第一回，盛華仁編撰，頁28。 2.《高上統計實務總複習講義》第一回，盛華仁編撰，頁25-26。 3.《高上統計實務講義》第一回，盛華仁編撰，頁16。 4.《高上統計實務講義》第二回，盛華仁編撰，頁38-39。 5.《高上統計實務講義》第三回，盛華仁編撰，頁18。 |

一、統計法施行細則規範，基本國勢調查之舉辦，應擬具調查方案報請行政院核定。請問該方案之內容應包含那些事項？（20分）

答：

- (一)根據統計施行細則第27條。
- (二)基本國勢調查之舉辦，應擬具調查方案報請行政院核定。
- (三)基本國勢調查方案之內容應包括下列事項：
 - 1.調查之目的及法令依據
 - 2.調查之標準時期、實施期間、區域與對象
 - 3.調查項目
 - 4.調查方法
 - 5.臨時調查組織及人員設置原則
 - 6.經費預算

二、行政院主計總處為明瞭臺灣地區各階層家庭之收支狀況，依統計法之規定，辦理臺灣地區家庭收支調查，請問：

- (一)這項調查的項目包括那些？（8分）
- (二)調查方法有那些，請分別說明調查頻度及調查內容。（12分）

答：

- (一)主要調查項目
 - 1.戶口組成
 - 2.家庭設備及住宅狀況
 - 3.所得收支
 - 4.消費支出
- (二)調查的方法

採「訪問調查」與「記帳調查」兩法併行。

抽樣方法：分層二段隨機抽樣法

 - 1.訪問調查戶，每年由調查員訪問一次，查詢其全年所得收支主要項目。
 - 2.記帳調查戶，除接受訪問調查外，每日並根據家庭實際收支逐筆記帳，調查員須按日檢查帳簿，以防記載錯誤與遺漏。
 - 3.訪問調查，因受記憶誤差與遺漏之限制，較記帳調查之正確性為小，但因實施記帳調查所需人力、經費均較訪問調查為鉅，難以大量實施，故對部分家庭實施二種調查，比較兩種調查結果之關係，以校正全體訪問調查之結果。

三、某工業區4項主力產品104~106年的單價和產量，如下表：

| 產 品 | 104年 | | 105年 | | 106年 | |
|--------|------|------|------|------|------|------|
| | 單價 | 產量 | 單價 | 產量 | 單價 | 產量 |
| A | 63 | 32.5 | 68 | 35.8 | 72 | 38.5 |
| B | 48 | 45.3 | 51 | 51.9 | 52 | 53.6 |
| C | 21 | 62.7 | 18 | 57.1 | 23 | 68.1 |
| D | 9 | 86.4 | 11 | 90.2 | 10 | 91.9 |

請以105年為基期，採用拉氏公式編算該工業區各年的生產量指數。(20分)

答：

$$\text{拉氏公式生產量指數} = \frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0} \times 100$$

(一)105年(基期)生產量指數為100

(二)104年生產量指數

$$\frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0} \times 100 = \frac{68 \times 32.5 + 51 \times 45.3 + 18 \times 62.7 + 11 \times 86.4}{68 \times 35.8 + 51 \times 51.9 + 18 \times 57.1 + 11 \times 90.2} \times 100 = 92.93$$

(三)106年生產量指數

$$\frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0} \times 100 = \frac{68 \times 38.5 + 51 \times 53.6 + 18 \times 68.1 + 11 \times 91.9}{68 \times 35.8 + 51 \times 51.9 + 18 \times 57.1 + 11 \times 90.2} \times 100 = 106.86$$

四、104~106年年底臺閩地區人口數(總人口數及含育齡婦女之年齡層人口數)、出生(0歲)、死亡(含新生兒)的資料如下表：

| 年 度 | 性 別 | 人口數 | | | 死亡人數 | | | |
|--------|--------|------------|---------|------------|---------|-----|------|------|
| | | 總計 | 0 | 15~49 | 總計 | 小計 | 本年出生 | 去年出生 |
| 104 | 計 | 23,492,074 | 201,523 | 12,237,379 | 163,822 | 889 | 753 | 136 |
| | 男 | 11,712,047 | 104,752 | 6,176,300 | 98,550 | 492 | 411 | 81 |
| | 女 | 11,780,027 | 96,771 | 6,061,079 | 65,272 | 397 | 342 | 55 |
| 105 | 計 | 23,539,816 | 196,873 | 12,109,451 | 172,829 | 821 | 670 | 151 |
| | 男 | 11,719,270 | 102,046 | 6,112,401 | 103,378 | 446 | 369 | 77 |
| | 女 | 11,820,546 | 94,827 | 5,997,050 | 69,451 | 375 | 301 | 74 |
| 106 | 計 | 23,571,227 | 183,442 | 11,995,033 | 172,028 | 777 | 659 | 118 |
| | 男 | 11,719,580 | 95,090 | 6,055,787 | 101,909 | 414 | 362 | 52 |
| | 女 | 11,851,647 | 88,352 | 5,939,246 | 70,119 | 363 | 297 | 66 |

請分別計算各年之粗出生率、一般生育率、粗死亡率、自然增長率、嬰兒死亡率。(24分)

答：

(一)計算出各年的年中人口數以及育齡婦女年中人口數

$$1.105年的年中人口數 = \frac{23492074 + 23539816}{2} = 23515945$$

$$2.106年的年中人口數 = \frac{23539816 + 23571227}{2} = 23555521.5$$

$$3.105年的育齡婦女年中人口數 = \frac{6061079 + 5997050}{2} = 6029064.5$$

$$4.106年的育齡婦女年中人口數 = \frac{5997050 + 5939246}{2} = 5968148$$

(二)粗出生率

$$\text{粗出生率} = \frac{\text{一年內活產總數}}{\text{年中人口數}} \times 1000$$

1. 105年粗出生率

$$\text{粗出生率} = \frac{196873}{23515945} \times 1000 = 8.37\text{‰}$$

2.106年粗出生率

$$\text{粗出生率} = \frac{183442}{23555521.5} \times 1000 = 7.79\text{‰}$$

(三)一般生育率

$$\text{一般生育率} = \frac{\text{一年內活產總數}}{\text{育齡婦女年中人口數}} \times 1000$$

1.105年一般生育率

$$\text{一般生育率} = \frac{196873}{6029064.5} \times 1000 = 32.65\text{‰}$$

2.106年一般生育率

$$\text{一般生育率} = \frac{183442}{5968148} \times 1000 = 30.74\text{‰}$$

(四)粗死亡率

$$\text{粗死亡率} = \frac{\text{一年內死亡總數}}{\text{年中人口數}} \times 1000$$

1.105年粗死亡率

$$\text{粗死亡率} = \frac{172829}{23515945} \times 1000 = 7.35\text{‰}$$

2.106年粗死亡率

$$\text{粗死亡率} = \frac{172028}{23555521.5} \times 1000 = 7.30\text{‰}$$

(五)自然增加率

$$\text{自然增加率} = \text{粗出生率} - \text{粗死亡率}$$

$$1.105\text{年自然增加率} = 8.37\text{‰} - 7.35\text{‰} = 1.02\text{‰}$$

$$2.106\text{年自然增加率} = 7.79\text{‰} - 7.30\text{‰} = 0.49\text{‰}$$

(六)嬰兒死亡率

$$1.104\text{年嬰兒死亡率} = \frac{753}{201523} \times 1000 = 3.74\text{‰}$$

$$2.105\text{年嬰兒死亡率} = \frac{670}{196873} \times 1000 = 3.40\text{‰}$$

$$3.106\text{年嬰兒死亡率} = \frac{659}{183442} \times 1000 = 3.59\text{‰}$$

五、我國行業標準分類經10次修訂，目前共有A~R等19大類，其中第N大類為支援服務業，請說明其定義。(16分)

答：

根據行政院主計總處定義，支援服務業為從事支援一般企業運作之各種活動（少部分亦支援家庭）之行業，如租賃、人力仲介及供應、旅行及相關代訂服務、保全及私家偵探、建築物及綠化服務、業務及辦公室支援服務等。

【版權所有，重製必究！】