

# 108年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：統計

科 目：統計實務（以實例命題）

考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、下表為自民國 100 年編製之「產業關聯表」報告中，隨機抽取十個產業部門及其影響度與感應度。

產業部門	影響度	感應度
運輸倉儲	0.9475	1.1196
醫療保健及社會工作服務	0.6674	0.3381
支援服務	0.6265	0.8508
機械設備	1.3511	1.1024
紙漿、紙及紙製品	1.1869	1.0378
批發及零售	0.5690	3.1124
電力設備	1.3598	0.7472
塑膠製品	1.4615	0.8239
其他製品及機械修配	1.1681	0.6925
資訊服務	0.6321	0.4771

(一)產業關聯型態可依影響度及感應度的高低，將全體產業部門劃分為四類，以座標圖之四個象限（I、II、III 及 IV）表示之。請以上表的資料繪製產業關聯圖。（10 分）

(二)詳述各產業部門在此四類的產業特性。（20 分）

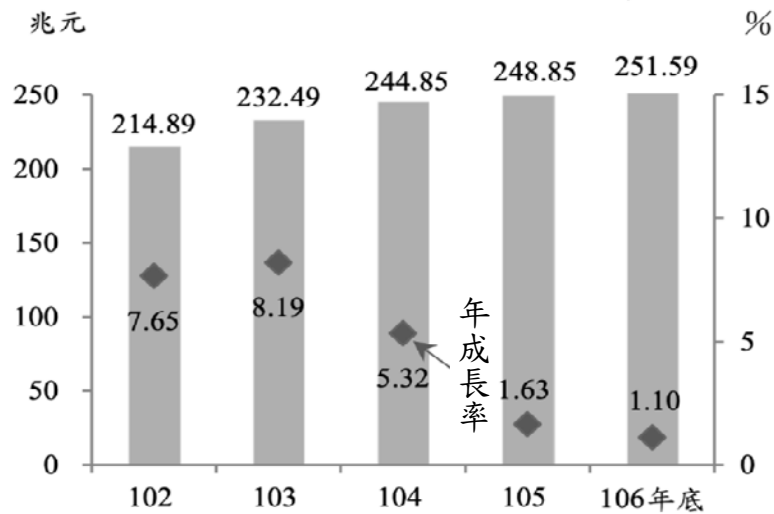
二、「國土資訊系統統計區建置計畫」是由內政部統計處負責推動辦理。

（每小題 10 分，共 20 分）

(一)說明「最小統計區」（Basic statistical area）的定義及特性。

(二)說明「發布區」（Dissemination area）及各級發布區的定義。

三、下圖為民國 102 年至 106 年國富毛額與其年成長率。  
(每小題 10 分，共 20 分)



- (一)說明國富毛額的意義。  
(二)說明近兩年國富毛額成長率下降的原因。

四、下表為民國 104 年至 107 年之名目國內生產毛額(GDP, 單位:百萬美元)。

年季別	名目國內生產毛額
104年 I	132,898
II	131,251
III	130,827
IV	130,586
105年 I	128,021
II	127,991
III	135,363
IV	139,906
106年 I	138,863
II	138,395
III	146,497
IV	151,185
107年 I	149,693
II	145,823
III	145,345
IV	149,136

若以乘式時間數列模式(Multiplicative time series model)描述實際值  $Y_t$ :

$$Y_t = T_t \times S_t \times I_t$$

其中  $T_t$ 、 $S_t$  與  $I_t$  分別代表在時間  $t$  的趨勢、季節及不規則成分。請依下列步驟對上表 GDP 資料進行季節調整及分析。

- (一)藉由中央移動平均(Centered moving average)計算季節指標。(20分)  
(二)獲致去除季節成分之時間數列。(10分)