

110 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試

類 科：統計

科 目：統計實務（以實例命題）

吳迪老師

一、對以下各項敘述請判斷其是否正確。若該敘述完全正確，則回答完全正確，否則回答不完全正確，並請說明該敘述不正確的部分。

(一)國內生產毛額 (Gross Domestic Product, GDP) 為在本國疆域 (或一定地區) 內，所有本國人所經營的生產機構或單位之生產成果。(5 分)

(二)消費者物價指數 (Consumer Price Index, CPI) 又稱生活成本指數 (Cost of Living Index, COLI)，係衡量 2 個時點購買一固定籃子消費性商品及服務之支出金額變動。由於該固定籃子之消費性商品及服務為衡量一般家庭購買之消費性商品及服務，因此又稱生活成本指數。(5 分)

(三)我國生產者物價指數 (Producer Price Index, PPI) 係衡量生產者為生產商品或服務，所投入購買的價格變化。由於 PPI 為衡量國內產出市場價格的變化情況，因此以國產內銷之生產者為主要對象。(5 分)

(四)綠色國民所得主要是觀察在發展經濟時，自然環境及資源耗損情況。我國綠色國民所得帳係完全依照美國 ENRAP (Environmental and Natural Resources Accounting Project) 架構進行編製，目前主要內容包含自然資源存量變化與折耗、環境品質污染物排放與質損情形、以及溫室效應、其他環境污染與污染產生之社會成本 (例如空氣污染對人體健康之損害程度等)。(5 分)。

1. 《考題難易》★★

2. 《破題關鍵》：物價指數與國民所得重要解釋名詞。

【擬答】

(一)不完全正確。國內生產毛額是一國境內所有生產機構或單位在一整年內從事各種生產之成果 (總所得)。(資料來源：行政院主計總處)

(二)不完全正確。生活成本在經濟學上有明確的定義，比較一般消費者在兩個不同時期，為了維持相同滿足水準之支出變動即生活成本指數。但嚴格地說，不同組合的商品亦可給予消費者相同效用或滿足，惟滿足水準甚為抽象，難以衡量，在實務上乃以購買固定組合的商品 (即所謂「固定市場籃」(fixed market basket)，表示相同滿足水準，此為各國所編消費者物價指數的理論基礎。因此，生活成本指數和消費者物價指數僅在反映價格漲跌而非生活水準變化。(資料來源：行政院主計總處)

(三)不完全正確。PPI 為衡量國內產出市場價格的變化情況，包含國產內銷及國產外銷之產品價格。(資料來源：行政院主計總處)

(四)不完全正確。我國綠色國民所得帳係按聯合國之環境經濟綜合帳 SEEA (System of integrated Environmental and Economic Accounting) 整合系統架構及配合國情可取得之項目進行編製，受限於基礎資料之限制，現編主要內容包括自然資源 (水資源、非金屬礦產、能源礦產與土石資源) 存量變化與折耗，以及環境品質 (空氣、水及固體廢棄物) 污染物排放與質損等情形，並據以估算我國綠色 GDP 的規模，陳示經濟與環境互動之關係。(資料來源：行政院主計總處)

公職王歷屆試題 (110 地方政府特考)

二、何謂國富統計？一般常聽到的國內生產毛額，也就是「國富毛額」嗎？什麼是「國民經濟會計」？下表為臺灣 104~108 年度國富統計相關資料，表中非金融性資產包含那些項目？為何表中各年度的非金融性資產的淨額均低於非金融性資產的毛額？家庭對銀行的存款或貸款金額會包含在金融性資產淨值中嗎？(25 分)

毛額	總計	非金融性資產	金融性資產淨值
104 年底	245.08	210.12	34.96
105 年底	249.66	213.51	36.14
106 年底	252.60	215.36	37.24
107 年底	261.78	220.39	41.39
108 年底	268.02	225.82	42.21
淨額			
104 年底	199.95	164.98	34.96
105 年底	202.55	166.40	36.14
106 年	203.89	166.66	37.24
107 年	210.64	169.25	41.39
108 年	214.18	171.98	42.21

(單位：新臺幣兆元)

1. 《考題難易》★★

2. 《破題關鍵》：國富統計的定義及相關概念。

【擬答】

- (一)國富統計就是一個國家所擁有的財富，具體而言，就是全體國民在特定時間點所擁有全部財貨的價值總額。
- (二)國內生產毛額是一國境內所有生產機構或單位在一整年內從事各種生產之成果（總所得），所得除用於消費外，形成投資，成為當年資產的「增量」；而國富毛額乃是衡量某特定時點國民財富的「總量」，前者係統計一段期間（如一季或一年）的情形，屬於「流量」的概念，後者則統計特定時點（如某年底）前各期間之資產增量所累積的結果，是屬於「存量」的概念，若將二者結合則可完整表達「國民經濟會計」。
- (三)非金融性資產包含：房屋及營建工程、運輸工具、機械設備、家庭耐久財及半耐久財、智慧財產、存貨、土地。
- (四)非金融性資產的毛額減去折舊等於非金融性資產的淨額。
- (五)家庭對銀行的存款或貸款金額不包含在金融性資產淨值中。

(資料來源：行政院主計總處)

三、生命表係將特定範圍之全體人口，就其死亡因年齡而異所產生之狀況，以各種函數表示之統計表。生命表中常用的函數包含 ${}_n p_x, {}_n q_x, l_x, n d_x$ 等。

(一)分別說明 ${}_n p_x, {}_n q_x, l_x, n d_x$ 等代表的意義。(5 分)

(二)何謂定常人口？並以(一)中函數說明 ${}_n L_x, T_x$ 如何計算，另外在均勻死亡假設下，以(一)中函數說明 L_x 如何計算。(5 分)

(三)何謂平均餘命？以(一)中函數說明 e_x 如何計算。(5 分)

(四)已知以下的生命表，計算 $p_{10}, {}_2 p_{10}$ 。(5 分)

x	l_x	d_x	p_x
10		40	
11			0.95
12	910		

1. 《考題難易》★★
 2. 《破題關鍵》生命表解釋名詞及計算公式，常考題型。

【擬答】

(一)

1. 生存機率 (${}_n P_x$) Survival Probability :

已達某年齡(x 歲)者，其到達 $x+n$ 歲時仍生存之機率。至單一年齡之生存機率，則以 P_x 表示。

2. 死亡機率 (${}_n q_x$) Probability of Death :

x 歲者在到達 $x+n$ 歲時可能遭受死亡之機率。至單一年齡之死亡機率，則以 q_x 表示。

3. 生存數 (l_x) Number of Survivors :

一定出生數(通常基數(l_0)定為 100,000 人)其到達某年齡(x 歲)時尚可生存之人數。

4. 死亡數(${}_n d_x$)Number of Deaths :

x 歲之生存數 l_x 中在到達 $x+n$ 歲前之死亡人數。 x 歲在一年內之死亡數，通常以 d_x 表示。

(資料來源：行政院主計總處)

(二)定常人口 (${}_n L_x, T_x$) Stationary Population :

出生數通常假定為 10 萬人，假設其死亡秩序不變，經過一段期間其人口之年齡結構並未因此而有所變動，此種狀態之人口稱為定常人口。

$${}_n L_x : x \text{ 歲至 } x+n \text{ 歲活存人年數} = \int_x^{x+n} l_t dt$$

$$T_x : x \text{ 歲以後累積活存人年數總數} = \int_x^{\infty} l_t dt = L_x + L_{x+1} + L_{x+2} + \dots + L_{\infty}$$

l_t : t 歲之生存數

(資料來源：行政院主計總處)

(三)平均餘命 (e_x) Life Expectancy :

假設一出生嬰兒遭受到某一時期之每一年齡組所經驗的死亡風險後，他們所能活存的預期壽命而言，即到達 x 歲以後平均尚可期待生存之年數稱為 x 歲之平均餘命。零歲之平均餘命特稱「平均壽命」(Life Expectancy at Birth)。

$$\text{其計算公式：} e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

e_x : x 歲之平均餘命

T_x : x 歲之定常人口累積數

l_x : x 歲之生存數

(資料來源：行政院主計總處)

(四)

1. $P_{10}=0.96$

公職王歷屆試題 (110 地方政府特考)

五、根據統計法施行細則，統計相關文件與資料（如公務統計原始資料、公務統計報表、統計調查結果及統計書刊等）保存的原則與保存期限為何？銷毀的條件為何？（15 分）

1. 《考題難易》★★
2. 《破題關鍵》：統計法規常考題型

【擬答】

統計法施行細則第 35 條

第 35 條

統計相關文件與資料以電子儲存媒體保存為原則，保存期限如下：

- 一、公務統計報表、統計調查結果及統計書刊應永久保存。
- 二、公務統計原始資料自報表編竣日起算，錄入電子儲存媒體者至少保存十年，書面保存者至少保存五年。
- 三、統計調查原始資料自統計結果編竣日起，錄入電子儲存媒體者，基本國勢調查永久保存，其餘調查至少保存十年；書面保存者，調查週期五年以上者至少保存五年；半年以上未達五年或不定期者至少保存二年；未達半年者至少保存一年。

屆滿保存期限或已錄入電子儲存媒體之書面資料，經機關長官核准後得予銷毀。

（資料來源：行政院主計總處）

職
王