

112 年公務人員普通考試試題

類 科：統計
科 目：統計實務概要(以實例命題)

吳迪老師

一、詳細說明「平均壽命」、「平均餘命」及「平均死亡年齡」的意義與三者間之差異。(25 分)

1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：考生命表的名詞解釋, 基本題
3. 《命中特區》：吳迪著”統計實務” P18

【擬答】：

(一)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。

(二)零歲之平均餘命稱「平均壽命」(Life Expectancy at Birth)。

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

(三)平均死亡年齡是以當年身故國人死亡年齡的平均數。

平均死亡年齡與平均餘命或平均壽命的定義不同，也難以相互比較。

(資料來源：行政院主計總處)

二、詳細說明以下有關國民所得統計之議題：

(一)國民生產、國民所得與國民支出之間的關係。(10 分)

(二)按「當期」價格及按「固定」價格之差異。(7 分)

(三)平減的意義。(8 分)

1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：考國民所得統計的定義及名詞解釋
3. 《命中特區》：吳迪著”統計實務” P212 及 P215

【擬答】：

(一)以生產觀點而言，「國民生產毛額(GNP)」係本國常住居民經營之生產機構或單位，在國內及國外從事生產之結果；以所得觀點而言，因固定資本消耗無法分配，故國民所得＝國民生產毛額－固定資本消耗；而所得結果之支用為消費、資本形成及輸出入等，則稱國民支出毛額(Gross National Expenditure，即 $GNE=GNP$)。(資料來源：行政院主計總處)

(二)SNA 規定所有項目均需按當期價格計算，即以統計期間之價格(指數)編算各統計項目之價值。按固定價格指各期實質數量均乘以某一特定期間(年)之價格，此一作法可將當期與該特定期之間價格變動的因素加以排除，以正確衡量兩期之間實質量的變動。

(三)將當期價格計算而得之價格變動因素予以排除，稱為「平減」，所採用之物價指數即為「平減指數」。

(資料來源：行政院主計總處)

公職王歷屆試題 (112 普考)

三、考慮以下有關品項甲、乙、丙和丁在 2017 年及 2022 年的價格與消費數量：

品項	2017 年		2022 年	
	價格	消費數量	價格	消費數量
甲	250	14	465	19
乙	100	12	125	12
丙	75	1	350	2
丁	1,000	1	2,500	3

以 2017 年為基準年，計算 2022 年之各種價格指數。

(一)價格相對指數 (price relative index)。(6 分)

(二)未加權的總價格指數 (unweighted aggregate price index)。(5 分)

(三) Laspeyres 指數。(7 分)

(四) Paasche 指數。(7 分)

1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：考物價指數, 基本題
3. 《命中特區》：吳迪著”統計實務” P181

【擬答】：

$$\begin{aligned} \text{(一)} I &= \frac{\sum p_i q_i}{\sum p_0 q_0} \times 100 \\ &= \frac{465 \times 19 + 125 \times 12 + 350 \times 2 + 2500 \times 3}{250 \times 14 + 100 \times 12 + 75 \times 1 + 1000 \times 1} \times 100 \\ &= 320.95 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(二)} I &= \frac{\sum p_i}{\sum p_0} \times 100 \\ &= \frac{465 + 125 + 350 + 2500}{250 + 100 + 75 + 1000} \times 100 = 241.40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(三)} I &= \frac{\sum p_i q_0}{\sum p_0 q_0} \times 100 \\ &= \frac{465 \times 14 + 125 \times 12 + 350 \times 1 + 2500 \times 1}{250 \times 14 + 100 \times 12 + 75 \times 1 + 1000 \times 1} \times 100 \\ &= 188.05 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(四)} I &= \frac{\sum p_i q_i}{\sum p_0 q_i} \times 100 \\ &= \frac{465 \times 19 + 125 \times 12 + 350 \times 2 + 2500 \times 3}{250 \times 19 + 100 \times 12 + 75 \times 2 + 1000 \times 3} \times 100 \\ &= 203.68 \end{aligned}$$

四、詳細回答以下有關受雇員工薪資統計調查之問題：

(一)受雇員工之進退率如何計算?(5 分)

(二)受雇員工之流動率如何計算?(5 分)

(三)實質薪資如何計算?(5 分)

(四)受雇員工薪資調查工時統計之範圍為何?如何計算?(10 分)

1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：考受雇員工薪資統計調查的定義及名詞解釋
3. 《命中特區》：吳迪著”統計實務” P166 及 P167

【擬答】：

(一)受雇員工進退率係該行業員工之流動狀況，計算方式如下：

當月某行業之進入（退出）率 = 當月進入（退出）之受雇員工人數估計數 / 上月受雇員工人數估計數

(二)一般受雇員工流動率之計算，係將進入率與退出率平均，計算式如下：

當月受雇員工流動率 = (當月進入率 + 退出率) / 2

(三)實質薪資 = (計算期之名目薪資/計算期消費者物價指數)*100

(資料來源：行政院主計總處)

(四)受僱員工平均工時包括正常及加班工時，凡在事業單位規定之工作時間內實際工作總時數，亦即不含規定休假、例假日、國定假日及員工請假未工作部分，稱正常工時；而員工在正常工時以外之有酬工作總時數，稱加班工時。國際間採月工時為計算單位者除我國外，尚有日本、韓國等，採週工時者有新加坡、香港、美國、加拿大、英國、法國、德國等。

受僱員工平均工時以受僱員工人數估計數加權計算，計算方式如下：

當月某 j 細行業之平均工時 = (j 細業別所有樣本之各職類人數估計數*樣本平均工時之合計)/j 細業別受僱員工人數估計數

全年某 j 細行業之平均工時 = (各月受僱員工人數估計數*平均工時之合計)/各月受僱員工人數估計數之合計

(資料來源：行政院主計總處)

志光·保成·學儒

快速考取 有訣竅

聽聽商科考取學長姐怎麼說

全國探花 10個月考取 李○丞 111高普考經建行政

基本上只要跟著老師的進度，就可以應對絕大部分的國考題目，太偏門的題目不用過度在意。若有多餘時間，建議可拿來加強申論計算題部分，最後再次強烈建議要耐著性子寫過所有老師提供的題目。感謝補習班提供的學習資源，讓我可以以非本科生的身分，在準備一年內就以不錯的成績上榜。

一年考取 雙料金榜 郭○瑄 111高普考財稅行政

到補習班報名已經是9月下旬，由於本身非常不喜歡對著電腦上課，所以即使課程已經超過近三分之一，還是決定報面授課程。因為申論題在高考占比很重，批改申論題的資源又難找，於是決定參加奪榜特訓班，一方面有各科老師批改，另一方面還有模擬考，對於沒考過又時間緊迫的我是非常重要的資源。

一年考取 雙料金榜 周○營 111高普考會計

按照老師的進度，從4/1開始，每天練習歷屆試題，沒教過就做記號跳過，但有教過就要去弄懂，把常考的章節練熟，高普考前會有當年度身心障礙特考等考試，也要練習。一定要選擇最適合自己的讀書方法，有人需要做筆記，有人一本書主義，但最重要的，要一直練習題目，從題目去抓常考的章節。

一年考取 優異考取 李○亦 111普考統計

非本科系的可以照著老師打勾的重點能背盡量背，另外總複習的課程也要多加留意近期的科技趨勢都可能成為命題重點。不要放棄自己的弱科，每科都有被救起來的機會。已經上手的科目要繼續保持，時常複習保持語感及記憶。開心念書最重要，必須擇你所愛，只有徹底沉浸在書海之中才能看得更多。

