

104 年公務人員升官等考試、104 年關務人員升官等考試

104 年交通事業公路、港務人員升資考試試題

等級：薦任

類科(別)：統計

科目：統計實務(以實例命題)

一、下表為民國 103 年 1 月至 104 年 6 月進出口貿易值資料。

進出口貿易值 單位：百萬元	按美元計算		按新臺幣計算	
	出口總值	進口總值	出口總值	進口總值
103 年 1 月	24,289.90	21,334.60	728,696	640,039
103 年 2 月	21,278.60	19,709.00	644,316	596,790
103 年 3 月	27,737.70	25,780.80	841,007	781,674
103 年 4 月	26,594.40	24,047.90	806,342	729,131
103 年 5 月	26,654.50	21,371.50	804,433	644,993
103 年 6 月	26,794.60	24,899.70	805,178	748,236
103 年 7 月	26,739.50	24,125.20	800,849	722,549
103 年 8 月	28,072.40	23,969.60	841,329	718,370
103 年 9 月	26,405.20	22,870.30	791,893	685,881
103 年 10 月	26,881.90	22,264.00	816,135	675,936
103 年 11 月	26,638.60	22,455.40	813,011	685,339
103 年 12 月	25,608.50	21,198.00	796,682	659,470
104 年 1 月	25,108.30	20,325.30	798,193	646,140
104 年 2 月	19,862.80	15,298.10	623,692	480,361
104 年 3 月	25,268.80	21,206.10	796,472	668,415
104 年 4 月	23,488.00	18,736.70	733,998	585,523
104 年 5 月	25,633.00	20,209.10	785,907	619,610
104 年 6 月	23,069.90	20,890.70	709,860	642,807

(一)請說明「按美元計算」與「按新臺幣計算」兩者的意義、差別與目的。(10 分)

(二)由上表之結果，討論進出口變化對我國近來經濟成長率之影響。(8 分)

(三)為使經濟成長率能正確反映經濟實況，其計算常考慮「年」與「季」之成長，請說明其意義與計算方式。(12 分)

【擬答】

(一)出口總值＝出口＋復出口，進口總值＝進口＋復進口。

復出口係指外貨進口經簡易加工、轉售或因故退回之再出口。

復進口係指國貨出口委外簡易加工或因故退回之再進口。

進出口貨物以通關放行並完成審結作業之日為準。出口貨物以離岸價格(F.O.B)計算，進口貨物以起岸(C.I.F)計算。以美元為單位之統計採單一匯率換算，依據財政部關務署公布之當月三旬美元買賣匯率平均數為換算基礎。其主要目的是與國際間做比較。

(資料來源：財政部)

(二)我國屬於小型開放經濟體，內需市場規模較小，對經濟成長的貢獻度較為不足，因此長期必須仰賴貿易活動帶動經濟成長。隨著全球貿易活動的持續發展，我國也成為高貿易依存度的國家；換言之，現階段國際貿易景氣波動對我國經濟影響很大。出口動能的榮枯已成為影響我國經濟成長率的重要因素。(資料來源：臺灣經濟研究所)

(三)1. 各季經濟成長率的陳示方式有二：

公職王歷屆試題 (104 年公務人員升等考試)

(1)yoy：原實質 GDP 對上年同季之成長率 (year on year)

$$\text{第 } t \text{ 季：yoy} = \left[\left(\frac{rGDP_{t,nsa}}{rGDP_{t-4,nsa}} \right) - 1 \right] \times 100\% \quad \text{nsa：未經季節調整 (non-seasonally adjusted)}$$

(2)saar (saqr)：經季節調整後實質 GDP 對上季增率。若未予標準化為年率，稱之 saqr (seasonally adjusted quarterly growth rate)；折成年率，稱為 saar (seasonally adjusted annualized rate)

$$\text{第 } t \text{ 季：saqr} = \left[\left(\frac{rGDP_{t,sa}}{rGDP_{t-1,sa}} \right) - 1 \right] \times 100\%$$
$$\text{saar} = \left[\left(\frac{rGDP_{t,sa}}{rGDP_{t-1,sa}} \right)^4 - 1 \right] \times 100\% = \left[(1 + \text{saqr})^4 - 1 \right] \times 100\%$$

2. 各年經濟成長率：

年經濟成長率計算方式僅有 yoy 一種，因我國 GDP 及各項目季節調整採 Time-Consistent 原則，亦即季節調整前後全年資料一致，因此以季調整數列或非季調整列計算之年經濟成長率相同，公式如下：

$$\text{第 } t \text{ 年經濟成長率} = \left[\left(\frac{rGDP_{t,nsa}}{rGDP_{t-1,nsa}} \right) - 1 \right] \times 100\% = \left[\left(\frac{rGDP_{1,sa}}{rGDP_{t-1,sa}} \right) - 1 \right] \times 100\%$$

(資料來源：行政院主計總處)

二、常用以測度家庭所得分配之指標為「家庭可支配所得」、「5 等分差距倍數」及「吉尼係數 (Gini's Concentration Coefficient)」等，請分別說明此三項之內涵與意義。(20 分)。

【擬答】

- (一)家庭可支配所得包含薪資所得、產業主所得、財產所得淨額 (如租金、利息、股息及紅利等)、自用住宅及其他營建物設算租金，以及來自政府的福利補助津貼及來自私人的捐贈等移轉收入淨額。
- (二)5 等分差距倍數係將全體家庭所得由小到大排列後，所得最高 20% 者，與所得最低 20% 者之比值，數字愈大表示所得分配愈不平均。
- (三)吉尼係數為測量洛倫滋曲線 (Lorenz Curve) 與完全均等直線間所包含之面積對完全均等直線以下整個三角形面積之比率，此項係數愈大，表示所得分配不均等的程度愈高。其中洛倫滋曲線係以橫坐標為數量累積百分比，縱坐標為所得累積百分比，將實際所得資料以此對應描繪出之曲線，若所得分配為完全均等時 (如 10% 家庭擁有 10% 所得，80% 家庭擁有 80% 所得)，其為一條 45° 角直線。
- (四)由於吉尼係數衡量每個百分點家庭所得變化狀況，與所得差距倍數僅比較頭尾兩組各 20% 所得者差距，忽略中間組及個別所得不同，內含資訊量及代表性較高，不易受極端值影響，為國際間最常用之指標。(資料來源：行政院主計總處)

三、行政院主計總處於 104 年 9 月發布「104 年 8 月份消費者物價總指數 (CPI)」，較上月漲 0.63%，經調整季節變動因素後漲 0.09%；較上年同月跌 0.45%，1-8 月平均，較上年同期跌 0.62%。8 月份躉售物價總指數 (WPI)，較上月漲 0.70%，經調整季節變動因素後漲

公職王歷屆試題 (104 年公務人員升等考試)

0.07%；較上年同月跌 9.23%，1-8 月平均，較上年同期跌 9.15%。」請說明「消費者物價指數年增率跌 0.45%，躉售物價指數年增率跌 9.23%」兩者為何會有不同的跌幅，其原因為何？(20 分)

【擬答】

- (一)躉售物價指數 (WPI) 調查出廠價格，消費者物價指數 (CPI) 調查零售價格，商品從出廠到零售端，尚須經過批發階段，中間流通過程漸趨多樣複雜，故在同一時期觀察該兩種指數會因時間落差而有走勢互異情況。
- (二)廠商可能會因存貨尚未消化，或供應合約尚未到期等因素，致零售價格未必等幅反映原物料漲跌；廠商亦會透過生產技術提升、投入結構調整，來因應成本變動所引發調整售價之壓力。(資料來源：行政院主計總處)

四、(一)請說明「失業率」及「廣義失業率」之意義與計算方式。(10 分)

(二)說明並解釋下述例子是否為失業者。(每小題 4 分，共 20 分)

1. 流動攤販
2. 股票族
3. 有尋職行動之退休人員
4. 無酬家屬工作者
5. 在家幫人帶小孩者

【擬答】

(一)「失業率」指失業者占勞動力比率，其計算方法如下：

$$\text{失業率}(\%) = \frac{\text{失業者}}{\text{勞動力}} \times 100\% = \frac{\text{失業者}}{(\text{失業者} + \text{就業者})} \times 100\%$$

「廣義失業率」較「失業率」多納入了非勞動力之中的「想工作而未找工作且隨時可以開始者」，即

$$\text{廣義失業率}(\%) = \frac{(\text{失業者} + \text{想工作而未找工作且隨時可以開始工作者})}{(\text{勞動力} + \text{想工作而未找工作且隨時可以開始工作者})} \times 100\%$$

(二)我國失業者之定義係參採國際勞工組織(ILO)之規定，與世界主要國家勞動力調查公布之失業者定義相同，即凡在調查資料標準週內，年滿 15 歲且同時符合「無工作、想工作」、「正在找工作或已找工作正在等待結果」及「隨時可以開始工作」等 3 項條件，視為失業者。

1. 無論是流動攤販或固定位置之攤商，皆視為就業者，因為他們有工作所得，儘管工作時間與所得收入有時並不穩定。
2. 單純在家或前往證券行從事股票買賣者，應視為非勞動力而不是就業者，但如果股票族尚兼有其他部分時間的工作，則視為就業者；若股票族雖沒有工作，但同時符合「想工作」、「正在找工作或已找工作正在等待結果」及「隨時可以開始工作」者，則視為失業者。
3. 只要是同時符合「無工作、想工作」、「正在找工作或已找工作正在等待結果」及「隨時可以開始工作」等 3 項條件者，都應該視為失業者，所以退休後尚有工作能力且有工作意願而正在找工作者，仍視為失業者。
4. 依據 ILO 規定，每週工作 15 小時以上之無酬家屬工作者即視為就業者。
5. 褓姆幫人帶小孩並收取酬勞，應視為就業者，但是有些爺爺奶奶、外公外婆「義務」照顧自己的孫子，並不收取酬勞，則不屬於就業者。(資料來源：行政院主計總處)