

試就下列各題陳述先回答「是」、「非」或「不一定」,再依理論分析說明你據以判斷的理由。若未回答「是」、「非」或「不一定」,或有回答但未附說明,或雖有說明却只是就題自來空上的更易者,一概不予計分。(每題10分,共計10題。)

1. 某甲上班因賺取同時間以長,但遷往公司附近,結果上班反而經常遲到早退,顯然他,休閒對某甲而言是次級貨物(inferior goods)。
2. 某乙買X物價格為10元時買300個單位,而在8元時買400個單位,於是X是正常貨物或是次級貨物,其所屬的補償變量(compensating variation)均小於負200元。
3. 某丙對某物之價格需求彈性為零,則該物必是次級貨物。
4. 公務人員薪資比照 Laspeyres 物價指數同步調整,有助於公務人員福利的提高。
5. 完全競爭市場中,若正常要素(normal factor)價格上升,長期均衡下將使平均價格上升,而個別廠商的產量將會減少。
6. 完全競爭的市場中,對每一廠商課征5%從價稅,長期均衡下,市場價格將上升5%,而個別廠商產量維持不變。
7. 独占廠商追求最大利潤結果破壞 Pareto efficiency 的原則,一般差別取價自本則外也破壞 Pareto efficiency 的原則。
8. 設市場需求函數是 $Q = 70 - P$, 若個別廠商生產之邊際成本固定為10,則独占經營的市場價格是40,若由兩個廠商共同生產的市場價格則是30。
9. 在沒有外部效果,沒有租稅,國內資本固定,移民亦不隨身帶有資本,而且社會生產是報酬不變的競爭市場,則外籍勞工的引進,當地國民福利將有 Pareto 式的改善(Pareto improvement)現象。
10. 在兩部門經濟,若A部門對B部門有產率外部效果,而B部門對A部門亦有產率效果,若無政府干預,此一經濟社會便無法達到 Pareto Optimality。

- 一. (1) 合作社盈餘, 如果不按交易額攤還社員, 而轉撥為公積金, 是否違反合作原則? 有何利弊? 保羅·郎拜 (Paul Lambert 1912-1977) 對此作法, 有何條件限制? 試加說明。 (15分)
- (2) 合作社限制「社員對社股之認購」及「限制股息」意義何在? 如此自我設限, 在經濟自由化的趨勢下, 是否與現實乖離? 為什麼? (15分)
- 二. 試述佛格 (G. Fauguet) 對經濟部門的分類內容, 並說明合作部門與其他部門間之關係 (20分)
- 三. 消費合作社在壟斷的資本主義下, 如何發揮功能? 在經營結構上, 消費合作社, 有那些不易自覺的缺失? (25分)
- 四. 簡要回答下列各問題
- (1) 我國: (a) 「公用合作社與利用合作社」, 「消費合作社與供給合作社」, 有何區別? 為什麼其間之業務, 容易發生混淆? (10分)
- (b) 運輸合作社, 何以缺乏獨立之特性 (5分)
- (2) 季特 (C. Gide 1849-1932) 所說, 消費合作運動的三個階段, 內容為何? (10分)

中國文化大學八十一學年度研究所碩士班入學考試

所(組)別: 經濟學研究所
經濟組

考試科目: 統計學

- 一、(1) 若聯合機率密度函數為: $f(x, y) = \begin{cases} x+y & , 0 < x < 1, 0 < y < 1 \\ 0 & , \text{其他} \end{cases}$
試求其聯合分配函數 (joint distribution function). (估 10%)
- (2) 若聯合機率密度函數為: $f(x_1, x_2, x_3) = \begin{cases} (x_1 + x_2) e^{-x_3} & , 0 < x_1 < 1, 0 < x_2 < 1, x_3 > 0 \\ 0 & , \text{其他} \end{cases}$
試求其聯合分配函數. (估 10%)
- 二、若隨機變數 x 屬於柏拉圖分配 (pareto distribution), 其機率密度函數為: $f(x) = \begin{cases} \alpha x_0^\alpha x^{-\alpha-1} & , x > x_0 \\ 0 & , \text{其他} \end{cases}$
試求其期望值及其變異數 (variance). (估 20%)
- 三、若 x_t 為獨立常態分配的隨機變數, 其樣本概似函數 (sample Likelihood function) 為: $L(x|u, \sigma^2) = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma}\right)^n \exp\left[-\frac{1}{2\sigma^2} \sum_{t=1}^n (x_t - u)^2\right]$,
(1) 試求最佳不偏之估計式 $\hat{u} = ?$, $\hat{\sigma}^2 = ?$ (估 10%)
(2) 試利用 Cramer-Rao inequality 的公式求算 \hat{u} 及 $\hat{\sigma}^2$ 的變異數-變數矩陣 (variance-covariance matrix). (估 10%)
- 四、若求得一迴歸方程式為: $(y_i = \alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \bar{u}_i, i=1, 2, \dots, n, n=23)$
 $\hat{y} = 4.0 + 0.7x_1 + 0.2x_2$, $R_{\hat{y}.12}^2 = 0.86$, 括號 () 內數字為標準差 (standard error)
(0.78) (0.102) (0.102), 且 $R_{\hat{y}.12}^2$ 表判定係數 (the coefficient of determination).
試求: (1) $t_{\alpha} = ?$, $t_{\beta_1} = ?$, $t_{\beta_2} = ?$ (T-Ratio Value). (估 6%)
(2) $r_{y_1.2}^2 = ?$, $r_{y_2.1}^2 = ?$, $r_{y_1}^2 = ?$, $r_{y_2}^2 = ?$ (相關及偏相關係數平方值). (估 8%)
(3) 若危險域或機率為 5% 之臨界值 (雙尾) $t = 2.086$, 求 α , β_1 及 β_2 佔 95% 的信賴區間 (Confidence intervals). 為何? (估 6%)