

世新大學九十七學年度碩士班招生考試試題卷

第 1 頁共計 3 頁

系所組別	考試科目
經濟學系	統計學

※本考題 ☒ 可使用 ☐ 禁止使用 簡易型電子計算機

※考生請於答案卷內作答

1. 請先閱讀下列敘述，再回答子題。(本大題 20 分)

問題 已解決 **JAVA高手幫幫忙 期中考 送20點**



發問者：小明 (初學者 5 級)
 發問時間：2007-11-02 20:12:20
 解決時間：2007-11-17 20:23:18
 解答贈點：20 (共有 0 人贊助)
 評價：97% 0% 3% (共有 64 人評價)
 回答：1 評論：0 意見：7

[檢舉]

請問為何在 java 中，限制 boolean 與 數值型態 不能互轉。(請配合舉幾個適當的例子)
 (追加)b 試編寫一支程式，練習做10個以上的命名，其中至少需包含6個正確的，4個不正確的(會造成編譯錯誤)，並且需分別對 變數、函數、類別命名。
 (特別要求：請嘗試用中文，及完全不用中文)

2007-11-02 20:21:31 補充
 編寫一個 java 的類別 及 為它 寫一個編譯與執行用的 bat 檔，練習利用這個 bat 檔對該 java 程式編譯與執行

2007-11-02 20:33:17 補充
 弄好的我再送他的20點！！

最佳解答 網友票選



回答者：kuborg (初學者 3 級)
 回答時間：2007-11-03 16:09:53

[檢舉]

你好我是 K 老師
 請大家不要回答這個問題
 我出的作業是要學生自己認真寫的
 不是拿來網路上問的
 至於二十點我就收下了
 不給我你就下次再來修吧！

- (1) 假設觀察 A 校教師每月上此網站“抓到人”次數的情況有一次、兩次、三次...，以及一堆零次的情形，請問應使用何種分配的模型來說明?(5 分)
- (2) 若該分配變量 $x=1,2$ 所對應的機率相等，試問分配的母數為何?(5 分)
- (3) 續接上題，試計算七月與八月分別發生 2 件與 3 件的機率？又七、八月間共發生 5 件上述事件(被抓包)的機率為何？(取到小數點第三位四捨五入)(10 分)

轉後頁

世新大學九十七學年度碩士班招生考試試題卷

第 3 頁共計 3 頁

系所組別	考試科目
經濟學系	統計學

※本考題 ☒ 可使用 ☐ 禁止使用 簡易型電子計算機

※考生請於答案卷內作答

2. K 老師對於給分數有十分嚴格的原則，他給學生的分數必定是常態分配 (Normally Distributed)，其平均值 (Mean) 為 80 分，標準差 (Standard deviation) 為 5 分。請問：(本大題 10 分)

(1) 如果經研所規定經濟學在 70 分以下必須重修，那麼學生必須重修的機率為何？(5 分)

(2) K 老師一向對於名列前茅的學生禮遇有加，在前 5% 的學生都可獲獎品。如果你想得到此項殊榮，那麼你成績要超過多少分呢？(5 分)

註：
 $p(0 < z < 0.5) = 0.1015$ $P(0 < z < 0.05) = 0.0199$
 $p(0 < z < 0.1) = 0.0398$ $P(0 < z < 1.0) = 0.3413$
 $p(0 < z < 1.5) = 0.4332$ $P(0 < z < 2.0) = 0.4772$
 $p(0 < z < 1.645) = 0.4500$ $P(0 < z < 1.96) = 0.4750$

3. 請回答以下 5 個小題關於簡單迴歸分析的問題：(本大題 25 分)

(1) 請說明迴歸分析的目的與分析的步驟，並寫出 Y 對 X 的母體線性迴歸線。(6 分)

(2) 迴歸模型中建立誤差項 ε_i 的原因為何？(2 分)

(3) 為了估計和檢定的方便，請列出迴歸模型的假設，並解釋之。(6 分)

(4) Y_i 的分配為何？請證明之。(3 分)

(5) 請用普通最小平方方法寫出標準方程式，並求出參數的估計式。(8 分)

4. 假設生產函數 $Y = f(K, L)$ 為直線型，而且勞動 (L) 與資本 (K) 對產出 (Y) 為完全替代之生產要素。在此設定下，一線性迴歸模型如下：(本大題 25 分)

$$Y_i = \alpha + \beta_1 K_i + \beta_2 L_i + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

(1) 試導出標準方程式。(3 分)

(2) 試由標準方程式導出 OLS 估計式 $\hat{\alpha}, \hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$ 。(6 分)

小明利用簡單隨機抽樣，得到 20 個觀察點的資料，經整理如下：

$$\begin{aligned} \bar{Y} = 4 \quad \bar{L} = 2 \quad \bar{K} = 3 \quad \sum KL = 640 \quad \sum YL = 510 \\ \sum YK = 560 \quad \sum Y^2 = 1020 \quad \sum K^2 = 680 \quad \sum L^2 = 680 \end{aligned}$$

(3) 試求出樣本迴歸係數 $\hat{\alpha}, \hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$ 。(6 分)

(4) 試求出 K, L 之樣本相關係數 r_{KL} 。(2 分)

(5) 假設存在先驗情報： $\beta_1 = \beta_2$ ，試將此一情報代入原來的模型中，並以上述資料估計樣本迴歸線。(8 分)

世新大學九十七學年度碩士班招生考試試題卷

第 3 頁共計 3 頁

系所組別	考 試 科 目
經濟學系	統計學

※本考題 ☒ 可使用 ☐ 禁止使用 簡易型電子計算機

※考生請於答案卷內作答

5. 學者估計我國國民每人每年花在食物上的支出金額為 μ ，結果得出兩個不偏且相互獨立的估計量 $\hat{\mu}_1$ 及 $\hat{\mu}_2$ ，其中 $Var(\hat{\mu}_2) = 3Var(\hat{\mu}_1)$ 。現如果以第三個估計量作估計 $\hat{\mu}_3 = a\hat{\mu}_1 + (1-a)\hat{\mu}_2, 0 \leq a \leq 1$ ，試問：(本大題20分)

- (1) 論述“不論 a 為多少， $\hat{\mu}_3$ 皆為不偏”的真偽？(10分)
- (2) 以不偏性與有效性的觀點出發，計算 a 等於多少時， $\hat{\mu}_3$ 為不偏且變異數最小？(10分)