

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. 試根據下列資料：

x	2	3	4	4	5	6
y	6	4	3	5	5	1

(1) 以最小平方法求 y 對 x 迴歸式的參數值(請列出計算過程)。(20%)

註：

$$\beta = \frac{n(\sum_{i=1}^n x_i y_i) - (\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n y_i)}{n(\sum_{i=1}^n x_i^2) - (\sum_{i=1}^n x_i)^2} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}, \quad \alpha = \bar{y} - \beta \bar{x}$$

(2) 請述明簡單線性迴歸中，殘差值的基本假設。(10%)

(3) 承(1)，請以 x 為橫軸、殘差值為縱軸，繪出殘差值分布圖(請列出計算過程)。(10%)

(4) 承(3)，請解讀此殘差值分布圖所呈現之訊息。(10%)

2. 下表為某一計畫方案執行期間的成本及效益、以及各年期之折現率列表：

年期	0	1	2
成本	10000	10000	10000
效益	0	15096	15408
折現率	0	4%	4%

(1) 請計算該計畫執行後之淨現值。(15%)

(2) 承(1)，請判斷該計畫之可行性。(5%)

3. 經濟基礎分析將所有的產業活動歸納為基礎活動與非基礎活動兩類，

(1) 請說明何謂基礎產業活動與非基礎產業活動?(10%)

(2) 區分基礎產業與非基礎產業的方法有哪些? 請簡要說明。(20%)