

※ 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。

一、根據國土計畫法第四章第二十條有關國土功能分區之分區及其分類之劃設原則如下：

1. 國土保育地區：依據天然資源、自然生態或景觀、災害及其防治設施分布情形加以劃設，並按環境敏感程度，予以分類；
2. 海洋資源地區：依據內水與領海之現況及未來發展需要，就海洋資源保育利用、原住民族傳統使用、特殊用途及其他使用等加以劃設，並按用海需求，予以分類；
3. 農業發展地區：依據農業生產環境、維持糧食安全功能及曾經投資建設重大農業改良設施之情形加以劃設，並按農地生產資源條件，予以分類；
4. 城鄉發展地區：依據都市化程度及發展需求加以劃設，並按發展程度，予以分類。

請根據該條文的規定規劃並詳細說明應蒐集的圖資、圖資來源以及用途(25%)

二、就上題所述有關國土功能分區之劃設原則，請你建議適用的劃設原理與方法並詳細說明其作業程序？(25%)

三、人口金字塔是分析人口年齡結構變遷的主要方法，請說明人口金字塔建立的方法？在分析人口金字塔時要從那些項目去仔細觀察？人口金字塔的類型可以歸類為那幾種類型並請一併說明那些因素是產生該類型人口金字塔的主要原因？(25%)

四、某人玩接龍遊戲，每天玩 20 次，一共玩了 60 天；其成功次數統計如下：

日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
成功次數	5	4	8	7	5	7	6	5	7	7	8	5	6	4	2	9	3	4	5	5
日期	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
成功次數	6	6	4	8	7	8	3	2	10	6	7	5	9	6	5	6	3	4	5	7

- (1) 請製作此人成功次數之直方圖(4%)
- (2) 請計算該實驗成功次數的集中趨勢統計量：平均數、中位數、眾數(6%)
- (3) 請計算該實驗成功次數的離散趨勢統計量：平均絕對偏差(MAD)與變異數(S^2)(4%)
- (4) 請計算該組資料的形狀統計量：偏態係數(SK)及峰態係數(K) (6%)
- (5) 請結合集中趨勢統計量、離散趨勢統計量以及形狀統計量對此人玩接龍遊戲的實驗結果做綜合評論。(5%)

$$MAD = \sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}| / n ; S^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n-1) ; SK = \frac{3(\bar{x} - Me)}{s} ; K = \frac{(n-1) \sum (x_i - \bar{x})^4}{(\sum (x_i - \bar{x})^2)^2} - 3$$

式中： \bar{x} (平均數)； n (樣本數)； S^2 (變異數)； Me (中位數)； s (標準差)