

等 別：三等考試
類 科：環保行政、環保技術
科 目：環境科學
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、目前地球約有 70 億人口，依據聯合國推估西元 2050 年人口約為 80 億至 100 億之間。人口的衝擊將致使環境問題複雜化。請說明永續發展的目的。(10 分)根據聯合國 21 世紀發展議程，指出永續發展需要十個關鍵因素，請描述此十項目。(20 分)
- 二、對生物而言，氮是非常重要的營養物，因為氮是生物賴以維生的元素之一。地球每年要提供 1 千萬公噸以上的氮氣供給生物生成含氮化合物，以便生存與成長，是以氮循環在環境系統中，扮演重要的角色。請以圖說明氮循環。(10 分)又人類有那些活動干擾了氮循環？(10 分)
- 三、近年來國內外食安事件頻傳，化學物質對人體的影響究竟如何，是現今大家關注的議題。請依據我國毒性化學物質管理法，定義毒性化學物質，(10 分)並說明毒性化學物質的分類。(20 分)
- 四、依據經濟部能源局能源統計資料顯示，我國能源總供給自民國 82 年 6,735 萬公秉油當量逐年成長，民國 102 年達 14,314 萬公秉油當量，年平均成長率為 3.84%。請依個別能源占總供給之比重高低排序，說明我國能源的三個主要來源？(10 分)我們要如何做，才能轉型到更具能源永續性的未來？(10 分)