

等 別：二級考試
類 科：生物多樣性
科 目：生物多樣性科學研究
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、聯合國教科文組織（UNESCO）結合一些國際科學聯盟團體，在 1995 年推出「國際生物多樣性科學方案（DIVERSITAS）」，(一)該方案涵括 10 項主軸計畫項目（從通論到特論），請加以陳述之；（10 分）(二)另於 2000~2001 年又成立一新網路計畫（network），稱之為「全球高山生物多樣性解析（GMBA）」，其四項目標為何？請說明之；（4 分）(三)台灣山區面積約占全島三分之二，已知之維管束植物 4,000 餘種，野生動物 18,400 餘種，在面臨不當之山區開發，應如何推動台灣高山生物多樣性之保育？請表達個人之意見。（6 分）
- 二、人類文化的多樣性亦可被認為是生物多樣性的一部分，其特色多表現出人類在特殊環境下生存之策略，現請從民族植物學（Ethnobotany）的理念出發，探討生物多樣性之保育與利用，如何融入人類的日常生活內涵及其生存永續性。（15 分）
- 三、近年來中央研究院、行政院國家科學委員會、行政院農業委員會、經濟部等單位已開始重視生物多樣性相關議題之研究及調查，其研究水準與成果可值得肯定，惟美中不足者，乃是仍未有效整合並妥予運用「生物多樣性資訊學（Biodiversity Informatics）」之技術，裨益對決策者、學術界以及社會大眾提供資訊服務之機制與效能，因此針對整體性的規劃，請提出您個人的看法。（15 分）
- 四、美國某家生技公司標示其業務執行能力（capability）的口號為“our BIODIVERSITY = your CHEMICAL and PHARMACOLOGICAL DIVERSITY”，請從「生物技術（Biotechnology）在生物多樣性（Biodiversity）之應用」觀點出發，解讀其意涵，（6 分）接著列述其應用所衍生的 3 項目標方向為何？（9 分）（本題可舉例說明之。）
- 五、微生物及海洋／水生生物可說是維持地球生態平衡、人類生活品質及身體健康之最重要貢獻者，然當我們從事生物多樣性保育及利用時，往往無意地忽略了此兩大生物類群。據了解，目前台灣本土的微生物種約占全球的 8.3%，可謂相當豐富，有可能成為「生物剽竊（Bio-piracy）」的對象，在此情況下，政府相關部會應提出甚麼推動方案及執行策略，藉以有效維護此兩類群之本土生物資源？（20 分）
- 六、何謂生物多樣性熱點（Biodiversity Hotspots）？（5 分）至 2005 年截止，全球已被選定多少處熱點？（5 分）台灣面積雖只占全球之 0.03%，但位於亞熱帶及熱帶，海拔落差亦接近 4000 公尺之幅，在此前提下，有無可能被國際保育專家選出一至數處生物多樣性熱點？理由何在？（5 分）