

臺北市立大學

104 學年度第一學期學士班二、三年級轉學生招生考試試題

系 別：地球環境暨生物資源學系（三年級）

科 目：專業科目（普通生物學、地球科學概論）

考試時間：90 分鐘【8:30-10:00】

總 分：100 分

不得使用計算機
或任何儀具。

※ 注意：不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在答案卷上；限用藍色或黑色筆作答，使用其他顏色或鉛筆作答者，所考科目以零分計算。（於本試題紙上作答者，不予計分。）

問答題（共 100 分）

- 一、當前臺灣能源供給來源仍亟仰賴石油、煤、天然氣等化石燃料，請舉出三種再生能源並評估其推行時須考量的優缺點。綜合上述，臺灣最適合發展哪種能源發電，何以故？(20%)
- 二、依照溫度隨著距離地面高度的變化特徵，請列出大氣在垂直方向的分層結構，並說明控制各層溫度隨高度變化的原因為何？(15%)
- 三、每當聖嬰現象出現期間，東西赤道太平洋的海溫與氣壓場皆呈現顯著異常，此一辨識特徵為何？如何對於不同區域漁業與農業造成衝擊？(15%)
- 四、何謂柯霍氏假說(Koch's postulates)？並說明此假說之重要性為何？(10%)
- 五、何謂基因改造生物(Genetically Modified Organism, GMO)？你認為基因改造生物將為人類帶來是福？是禍？(10%)
- 六、何謂模式生物？舉一例並說明其特點。(10%)
- 七、請比較三種細胞骨架微管(microtubule)、中間絲(intermediate filament)及微絲(microfilament)之組成構造及功能？(10%)
- 八、解釋名詞(10%)
 1. 必需營養素(Essential nutrients)
 2. 限制酵素(restriction enzyme)