

國立屏東科技大學 104 學年度 碩士班暨碩士在職專班 招生考試
植物醫學系碩士班 普通生態學試題

一、選擇題：每題 2 分，20 題共 40 分

- () 1. 下列敘述何者正確？①野生動物不論其族群有多大均應保護，因其不會造成生態問題 ②陸地生態系中之生產者皆為植物 ③紅樹林生態系中之水筆仔扮演分解者角色 ④熱帶雨林土壤中儲存豐富之植物營養分，因此使該森林維持很高之生產力，而且可支持眾多植物種類生存。
- () 2. 欲使生態系能永續生存，其生物組成必須達到：①生產者、消費者、分解者達平衡關係 ②消費者須佔優勢 ③分解者須佔優勢 ④生產者須佔優勢。
- () 3. 太陽光之投入量常因生態系之類型而不同，在陸地生態系中則以沙漠生態系之陽光投入率最高，其因為：①溫度高 ②動植物種類數量少 ③空氣濕度低 ④日夜溫差變化大。
- () 4. 下列敘述何者不正確？①生態系之物理化學環境條件愈理想，則物種多樣性愈高 ②溫帶森林之物種多樣性較沼澤生態系低 ③近海（沿海）生態系之物種多樣性較深海生態系高 ④近海（沿海）生態系之生物多樣性較凍原生態系高。
- () 5. 欲將天然生態系之生存機理應用於農業生態系，以利提高作物抗逆境能力並降低農業成本，在下列四種策略中應優先考慮者為何？①一塊田同時種植多種作物 ②不灌溉 ③不施肥 ④不施藥。
- () 6. 一個湖泊被環保單位檢驗出水體內有殺蟲劑之污染，試問下列棲息於此湖泊中之生物中，何種體內殺蟲劑之濃度最高？①藻類 ②蝦蟹類 ③水鳥 ④魚類。
- () 7. 生態系內物種多樣化之結果會造成：①種間之競爭壓力加大 ②生態系之穩定性變差 ③基因多樣性降低 ④生態系內之食物網更複雜，以上何者錯誤？
- () 8. 欲使生態系之能量流動極致放大，則應盡量放大生態系之：①植物種類 ②動物種類 ③微生物種類 ④以上皆是。
- () 9. 下列何者是造成地球環境日趨惡化之真正原因？①人類活動改變生態環境 ②氣候異常 ③地震 ④暴風雨。
- () 10. 下列國度中，單位面積之生態多樣性最高者為①臺灣 ②日本 ③俄羅斯 ④南韓。
- () 11. 下列何者不是食物鏈順序？①太陽能→植物→毛蟲→鳥類 ②太陽能→浮游生物→魚類→海鳥 ③太陽能→植物→狐狸→老虎 ④太陽能→浮游生物→魚類→烏龜。

國立屏東科技大學 104 學年度 碩士班暨碩士在職專班 招生考試
植物醫學系碩士班 普通生態學試題

- () 12. 據生態學家觀察發現，南美洲野生兔子對人類不怕生，極易捕捉，若排除疾病因素，就常理判斷應是下列何者所造成？①沙漠化 ②聖嬰現象 ③臭氧層破壞 ④河口灣減少。
- () 13. 生物在自然界之實際分布區域通常不是在生理最適分布區，造成此現象最主要原因為：①疾病 ②環境變遷 ③突變 ④競爭。
- () 14. ①生物多樣性包含了基因多樣性、物種多樣性及生態多樣性 ②物種多樣性之過度放大会造成基因多樣性之壓縮，而引起物種之滅種危機 ③生態系內生產者之過度單純化會促進動物之物種多樣化 ④一般熱帶雨林之物種多樣化大於基因多樣化，上述何者不正確？
- () 15. 年降雨量達 200 公分，春夏氣溫約 25~35°C，秋冬季氣溫約 10~15°C，此生態系應為：①森林生態系 ②草地生態系 ③沙漠生態系 ④以上皆有可能。
- () 16. 生態系範圍之界定是以何者為依據？①物種同質性（相同性） ②地理環境同質性 ③氣候環境相同性 ④以上皆是。
- () 17. 下列何種森林生態系之「空間結構」最複雜？①寒帶針葉林 ②溫帶落葉林 ③高山圓柏林 ④熱帶雨林。
- () 18. 下列敘述何者正確？生態系內食物鏈之物種組成愈單純，其：①能量流失量愈大 ②能量流失量愈少 ③生態系內組成之生物種類愈多 ④物種多樣性愈高。
- () 19. 所謂人口過密（overpopulation）是指：①人口密度倍增 ②出生率大於死亡率 ③人口密度超過生態系之負載容量 ④人口密度已達生態系負載容量之飽和。
- () 20. 請依生態系之功能，排出 A.熱帶雨林、B.草地、C.溫帶林、D.灌叢地等四種生態系之功能大小順序：① A>B>C>D ②D>B>C>A ③A>D>C>B ④A>C>D>B。

二、解釋名詞：每題 8 分，5 題共 40 分

1. dispersal
2. niche
3. food chain
4. sexual reproduction
5. symbiosis

三、申論題：20 分

1. 試論述 Biological diversity?