

國立屏東科技大學 105 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（單選，無倒扣）：每題 2 分，35 題共 70 分

1. 紫外線幅射對人體及其他生物有極大之殺傷力，為保護生物免於受紫外線幅射之殺傷，應保護大氣層中之：①氯氟烷烴 ②溴化甲烷 ③重水 ④臭氧。
2. 同種類（同種內）個體間之差異性謂為：①生物多樣性 ②基因多樣性 ③種多樣性 ④生態多樣性。
3. 研究某一光合成細菌個體群與環境因子間之關係之科學為：①族群生態學 ②個體生態學 ③群落生態學 ④生態系生態學。
4. ①溫帶草地 ②熱帶疏樹大草原 ③草澤生態系 ④凍原，之生物豐度最大（生物多樣性最高）。
5. 由赤道到北極，界於沙漠與凍原間之森林群落不會出現的是：①熱帶雨林 ②溫帶林 ③北寒林 ④灌叢林。
6. 下列有關物種多樣性之敘述其物種多樣性之大小順序，何者較正確？①河口生態系 > 濕地生態系 > 珊瑚礁生態系 > 岩石海岸生態系 ②濕地生態系 > 珊瑚礁生態系 > 岩石海岸生態系 > 河口生態系 ③珊瑚礁生態系 > 河口生態系 > 濕地生態系 > 岩石海岸生態系 ④岩石海岸生態系 > 珊瑚礁生態系 > 河口生態系 > 濕地生態系。
7. 生態系之訊息量大，表示生態系：①抗逆境能力佳 ②食物鏈單純 ③緩衝能力弱 ④生物種少。
8. 熱帶雨林生態系內動物分層現象（stratification）：①可降低物種間之競爭壓力 ②造成物種間之競爭排斥（competitive exclusion）③降低物種間之歧異度 ④造成物種類型減少。
9. 陸地生態系最重要之限制因子為：①降雨量 ②光 ③溫度 ④土壤肥力。
10. 基因多樣性之效應主要是提高物種之：①競爭能力 ②抗逆境能力 ③演化速率 ④以上皆是。
11. 生態系中優勢種所佔之比例愈高，表示：①物種多樣性愈高 ②物種多樣性愈低 ③愈成熟之生態系 ④對生態系之穩定性有利。
12. 下列何種生態系之訊息量最大？①熱帶雨林生態系 ②溫帶落葉林 ③灌木林 ④草地生態系。
13. 造成酸雨之原因為：①土壤污染 ②森林大量砍伐 ③氮氧化物及硫氧化物之排放 ④以上皆是。
14. 下列有關河川生態系之敘述，何者不正確？①優養化為下游 > 中游 > 上游 ②生物種類為中游 > 下游 > 上游 ③鹽度為下游 > 中游 > 上游 ④含氧量為上游 > 中游 > 下游。
15. 地表所有物種與其環境之結合構成：①大氣層 ②生物圈 ③生物群落 ④水圈。
16. 以下陸地生態系中，何種生態系之土壤肥力最佳？①熱帶疏樹大草原 ②溫帶草地 ③溫帶森林 ④熱帶雨林。
17. ①溫帶森林 ②溫帶草地 ③熱帶旱林 ④灌叢林，之抗環境逆境能力最佳。
18. 基因多樣性最大者為：①熱帶雨林 ②近海生態系 ③熱帶疏樹大草原 ④溫帶森林。
19. 陸地生態系中面積最大的生物群落區系（biome）是：①凍原 ②沙漠 ③草地 ④森林。
20. ①砍伐森林 ②土壤流失 ③過度放牧 ④乾旱，為天然逆境。

背面有試題

國立屏東科技大學 105 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

21. 下列有關物種多樣性之敘述其物種多樣性之大小順序，何者較正確？①河口生態系 > 濕地生態系 > 珊瑚礁生態系 > 岩石海岸生態系 ②濕地生態系 > 珊瑚礁生態系 > 岩石海岸生態系 > 河口生態系 ③珊瑚礁生態系 > 河口生態系 > 濕地生態系 > 岩石海岸生態系 ④岩石海岸生態系 > 珊瑚礁生態系 > 河口生態系 > 濕地生態系。
22. 下列有關紅樹林之敘述，何者不正確？①物種多樣性優於河口生態系 ②屬於水域與陸域生態系之過渡帶 ③分布於熱帶區與亞熱帶區 ④以分解者為優勢種。
23. 沿海生態系之生物種類多於深海生態系（公海）是因為：①溫度較高，水中毒物較少 ②水中植物營養物質較多，陽光較充足 ③水中氧氣含量較高，水中鹽份含量較低 ④以上皆是。
24. 在水域生態系中，物種多樣性最高者為：①海岸生態系 ②沿海生態系 ③深海生態系 ④沼澤生態系。
25. 一般而言，將各種物質所存在之處所稱為「庫」，而物質存在之庫依其物質貯存量之多寡及其參與循環之頻繁與否，又可將庫分為儲藏庫和交換庫，故：①大氣圈 ②水圈 ③生物圈 ④岩石圈，是碳之儲藏庫。
26. 下列敘述何者不正確？①資源豐盛時，族群會以邏輯型族群成長 ②體型較大之生物，其出生率較低 ③當族群之存活率較低時，則會將更大的能量投入於繁殖上，來提高出生率 ④基因多樣性過度放大之結果會壓縮物種豐度。
27. 動物之地區性食物不足時，會造成：①擴大其活動範圍 ②種內競爭大於種間競爭 ③種間競爭大於種內競爭 ④社會結構之基本關係發生改變，上述何者不正確？
28. 紅樹林生態系之物理化學環境優於河口生態系，是因為：①光照足 ②氧氣豐 ③營養資源足 ④以上皆是。
29. 下列是有關生物生存策略之敘述，何者不正確？①k-對策生物其出生率低、壽命長、個體大、具有較完善之後代保護機制 ②天擇或基因庫之變化，k-對策生物 > r-對策生物 ③獅子、老虎等動物屬 k-對策生物 ④ k-對策生物之抗逆境能力比 r-對策生物強。
30. 下列敘述何者不正確？①密度是族群之主要特性 ②生物體型愈大之物種，其密度愈大 ③蚜蟲比老鼠的密度高 ④物種多樣性愈高，則族群密度愈低。
31. K-策略物種之特性是：①分散性強 ②生命史短 ③體型大 ④生殖率高。
32. 物質循環速率最速者為：①熱帶雨林 ②溫帶林 ③熱帶草地 ④溫帶草地。
33. 以下陸地生態系中，何種生態系之初級生產淨值最大？①溫帶草地生態系 ②都市生態系 ③農業生態系 ④溼地生態系。
34. 在食物鏈或食物網中，當由一營養階層轉入另一營養階層時，總有低級熱量流失至環境中，而使可利用之高級能量因而遞減之現象稱為：①生產率塔 ②能量流塔 ③生物量塔 ④食物塔。
35. 下列有關生態金字塔之敘述，何者正確？①以小型植物為基礎之食物鏈，其生物數量塔呈倒金字塔型 ②寄生性食物鏈呈正金字塔數量塔 ③以大型植物為基礎之食物鏈呈菱型數量塔 ④能量金字塔一般呈倒金字塔型。

二、解釋名詞：每題 6 分，5 題共 30 分

1. Ecosystem

國立屏東科技大學 105 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

2. Indicator species
3. Ecosystem's carrying capacity
4. Climax stage
5. Eutrophication