

範圍：翰林版第二冊全

一、單一選擇題

(B) 1. 下列有關染色體的敘述，何者錯誤？

- (A)同源染色體的大小形狀相似
- (B)人類的精子含有46條染色體
- (C)人類的肌肉細胞含有46條染色體

(B) 2. 帶有生物遺傳資訊的基本物質是下列何者？

- (A)蛋白質
- (B)DNA
- (C)脂質

(C) 3. 人體何種細胞中的染色體不是兩兩成對？

- (A)肌肉細胞
- (B)受精卵
- (C)卵細胞

(C) 4. 人類的身高、血型、莖的高矮或花的顏色等，生物表現在外的特徵，在遺傳學上我們稱作什麼？

- (A)遺傳因子
- (B)基因型
- (C)性狀

(B) 5. 下列有關「細胞分裂」的敘述，何者錯誤？

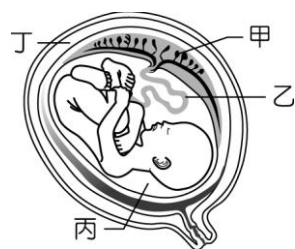
- (A)有性生殖或無性生殖皆要進行細胞分裂
- (B)配子的形成需進行細胞分裂
- (C)多細胞生物藉由細胞分裂進行身體組織的更新及修補

(A) 6. 在正常情況下，人體的哪一種細胞可能沒有 X 染色體？

- (A)精子
- (B)口腔皮膜細胞
- (C)受精卵

(C) 7. 如圖為人類胎兒在子宮內發育的示意圖，圖中何處可以防止胎兒受到震盪？

- (A)甲
- (B)乙
- (C)丙



(B) 8. 下列哪一種生物的生殖方式，產生的後代與親代差別最大？

- (A)渦蟲的斷裂生殖
- (B)西瓜的種子繁殖
- (C)馬鈴薯的塊莖繁殖

(A) 9. 下列哪一種疾病不屬於遺傳性疾病？

- (A)禽流感
- (B)血友病
- (C)白化症

(B)10. 甲. 適者生存、乙. 生存競爭、丙. 過度繁殖、丁. 個體差異。根據達爾文天擇說的演化觀點，其發生順序應為何？

- (A)甲丁丙乙
- (B)丁丙乙甲
- (C)乙丙丁甲

(C)11. 關於生物的分類，下列敘述何者正確？

- (A)同屬生物必定同種
- (B)種小名相同的生物必定同種
- (C)同種生物彼此可以生下具有生殖能力的子代

(C)12. 小健發現從市場買回來的橘子表面，長出一些毛茸狀的物體，試推測這種物體可能與下列何者是同一界的生物？

- (A)黏菌
- (B)藍綠菌
- (C)酵母菌

(A)13. 關於演化的描述何者正確？

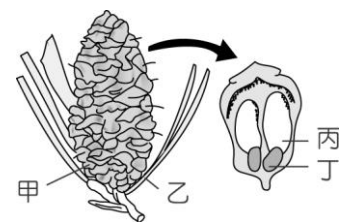
- (A)除蟲藥的藥效變差，是由於天擇所影響
- (B)拉馬克於加拉巴哥群島進行演化考察
- (C)達爾文提出用進廢退學說

(C)14. 關於地質年代的描述何者正確？

- (A)古生代的代表生物為三葉蟲
- (B)被子植物於中生代大量繁衍
- (C)爬蟲類跟著恐龍於新生代滅絕

(C)15. 如圖為松樹的雄毬果或雌毬果？而種子的翅為圖中的哪一部位？

- (A)雄毬果、甲
- (B)雄毬果、丙
- (C)雌毬果、丙



(B)16. 下列關於各類植物的描述，何者錯誤？

- (A)蘚苔植物具有孢子
- (B)蕨類植物利用種子繁殖
- (C)裸子植物不具有花的構造

(B)17. 在同一個時間點而言，下列何者為一個族群？

- (A)木柵國中的校園植物
- (B)政治大學校園內的所有流浪狗
- (C)淡水河口的紅樹林生態系

(C)18. 以下哪些生物在分類上不屬於魚類？

- (A)鮪魚；
- (B)鯊魚；
- (C)鯨魚。

(A)19. 根據動物的分類依據，下列哪一種動物和鳥類的親緣關係最疏遠？

- (A)蝙蝠
- (B)企鵝
- (C)貓頭鷹

(B)20. 關於氮循環下列何者正確？

- (A)植物可以直接利用大氣中的氮氣
- (B)生物的組成物質中蛋白質與DNA皆含有氮元素
- (C)只有微生物可以將氮氣轉換成含氮物質

(C)21. 非洲草原中，獅子與花豹均會捕獵斑馬。則獅子與斑馬間的關係為何？

- (A)共生
- (B)競爭
- (C)掠食。

(B)22. 根據右圖的食物網，下列描述何者正確？

- (A)共有6條食物鏈
- (B)蟹同時為初級及次級消費者
- (C)白鷺鷥所含的總能量最高



(C)23. 臺灣的冬季候鳥黑面琵鷺，最常出現在何種生態系渡冬？

- (A)淡水生態系
- (B)森林生態系
- (C)河口生態系。

(B)24. 酸雨會對環境造成破壞，也是造成生物多樣性下降的原因之一。形成酸雨最主要的原因是因為哪一種氣體溶於雨水中？

- (A)氟氯碳化物
- (B)二氧化硫
- (C)戴奧辛

(C)25. 下列何者不屬於生物多樣性的三個層次？

- (A)遺傳多樣性
- (B)物種多樣性
- (C)環境多樣性

(B)26. 許多有毒物質經由食物鏈的傳遞，使得愈高級的消費者身體累積的有毒物質愈高。上文所描述的現象為何？

- (A)外來物種入侵
- (B)生物放大作用
- (C)生態失衡

(A)27. 吳郭魚和琵琶鼠魚為臺灣河川常見的外來種，試問外來種對於生態所造成的影響為何？

- (A)外來種可能導致生態系崩壞
- (B)外來種對本土種來說多了一種食物來源
- (C)外來種可以增加當地的生物多樣性

(C)28. 臺灣哪一座國家公園為保護臺灣鱒（櫻花鉤吻鮭）的重要地區？

- (A)玉山國家公園
- (B)臺江國家公園
- (C)雪霸國家公園

(B)29. 拉姆薩公約的主要保育內容為何？

- (A)禁止野生動物貿易
- (B)全球各地溼地保育
- (C)制定瀕危物種紅色名錄

(B)30. 如圖為五界分類生物的樹狀演化關係圖，試問乙代表下列何者最恰當？

- (A)原核生物界
- (B)原生生物界
- (C)植物界

