

國中\_\_\_\_\_學年度\_\_\_\_\_學期

範圍：\_\_\_\_\_

年 班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

得分：

壹、單選題(每題 0 分。共 0.0 分)：

1.( )成對染色體中，一條來自父親，一條來自母親，大小形狀相似，稱為什麼染色體？

(A)單套染色體

(B)同源染色體

(C)非同源染色體

(D)非成對染色體

答案：B

2.( )下列關於細胞分裂的敘述，何者錯誤？

(A)變形蟲可經由細胞分裂產生新個體

(B)多細胞生物可經由細胞分裂產生新細胞，使個體長大

(C)人體皮膚細胞靠細胞分裂產生新細胞

(D)多細胞生物行有性生殖時，完全不需進行細胞分裂

答案：D

3.( )將薄荷的哪一部分插入水中，可以長出新芽？

(A)一小段根

(B)一小段莖

(C)一片花瓣

(D)一片葉子

答案：B

4. ( ) 試問黴菌利用孢子繁殖的方式與下列何者不同？

- (A) 水綿的斷裂生殖
- (B) 石蓮花用葉子繁殖
- (C) 草莓以匍匐莖繁殖
- (D) 蘭花利用種子繁殖

答案：D

5. ( ) 番薯利用營養器官繁殖時，其嫩芽及根由何處長出？

- (A) 塊根
- (B) 匍匐莖
- (C) 葉緣缺刻處
- (D) 塊莖

答案：A

6. ( ) 一個番茄內有許多種子，主要原因為何？

- (A) 一個胚珠內有許多卵細胞
- (B) 一個子房內有許多胚珠
- (C) 一朵花內有許多子房
- (D) 一粒花粉內有很多精細胞

答案：B

7. ( ) 受精卵到達子宮後會著床埋入何處，繼續發育形成胎兒？

- (A) 子宮內膜
- (B) 胎盤
- (C) 羊膜
- (D) 臍帶

答案：A

8. ( ) 比較體外受精及體內受精，通常哪一種方式母體一次釋出的卵數目較多？

- (A) 體外受精
- (B) 體內受精
- (C) 一樣多
- (D) 不一定，依季節而定

答案：A

9. ( )請問禿鷹、鬣狗和埋葬蟲等動物主要以其他生物遺體為食，將其變成更小的碎塊，則他們在生態系中扮演著何種角色？

- (A)清除者
- (B)生產者
- (C)初級消費者
- (D)分解者

答案：A

10. ( )下列何者可以控制生物的性狀？

- (A)粒線體
- (B)意志力
- (C)基因
- (D)細胞分裂

答案：C

11. ( )正常人類男性的體細胞染色體組成，下列何者是正確的？

- (A)22 條+X
- (B)22 條+Y
- (C)44 條+XY
- (D)44 條+XX

答案：C

詳解：

正常人類男性的體細胞染色體組成為 44 條體染色體+XY 性染色體。

12. ( )複製羊桃莉與下列哪一隻母羊最為相似？

- (A)提供乳腺細胞核的母羊
- (B)提供去核卵細胞的母羊
- (C)提供子宮供胚胎發育的母羊
- (D)與上述三隻母羊都不相似

答案：A

13. ( )下列何者不屬於生物技術的範圍？

(A)碰觸含羞草使其小葉閉合

(B)以酵母菌釀酒

(C)複製生物

(D)組織培養

答案：A

詳解：

含羞草小葉閉合屬於短時間的感應。

14. ( )下列哪些不是真核生物？甲.桿菌；乙.藍綠菌；丙.黏菌；丁.草履蟲；戊.單胞藻。

(A)甲乙丙

(B)丁戊

(C)甲乙

(D)乙丙

答案：C

15. ( )最近發生了幾件嬰兒猝死案件，起因是父母親吻小孩，結果將口腔中的鏈球菌傳染給抵抗力較弱的嬰兒所造成。已知鏈球菌除了細胞膜之外，細胞內沒有其他由膜包圍成的特殊構造。以此推測鏈球菌應屬於下列哪一界？

(A)原核生物界

(B)原生生物界

(C)真菌界

(D)植物界

答案：A

16. ( ) 已知「紅潮」是因為藻類大量繁殖，而造成了水中生態被破壞的現象，試問造成此現象的生物具有下列何項特徵？

(A) 不具有核膜

(B) 能行光合作用

(C) 以攝食其他微生物維生

(D) 體內只有葉綠素，而沒有其他色素

答案：B

17. ( ) 兩種生物生活在一起，若只對一方有利，而另一方無害，則此兩種生物間的關係為何？

(A) 片利共生

(B) 互利共生

(C) 寄生

(D) 競爭

答案：A

詳解：

兩種生物生活在一起一方有利，一方無利也無害，屬於片利共生。

18. ( ) 下列何者是捕食與被捕食的關係？

(A) 老鷹食兔

(B) 鳥巢蕨附生於樹木上

(C) 植物幼苗生長於土壤中

(D) 細菌分解枯木

答案：A

19. ( ) 依靠下列何種方式來減少害蟲，可稱之為生物防治？

(A) 微生物感染

(B) 噴灑農藥

(C) 設網捕捉

(D) 人工抓蟲

答案：A

20. ( ) 樹木提供啄木鳥居住的棲所，啄木鳥則替樹木去除害蟲，兩者間產生了何種交互關係？

(A) 競爭

(B) 互利共生

(C) 寄生

(D) 捕食

答案：B

21. ( ) 關於能量傳遞的敘述，下列何者不正確？

(A) 生產者吸收太陽能

(B) 能量可由食物鏈傳遞

(C) 生產者可以將能量完全傳遞給消費者

(D) 傳遞的過程中會產生熱能散失

答案：C

詳解：

(C) 生物體由呼吸作用產生的能量，會在代謝過程中消耗，並轉變成熱能而散失，故由生產者傳遞到消費者的能量所剩不多。

22. ( )下列何者不屬於地球上水循環之主要過程？

(A)降水

(B)蒸發

(C)凝結

(D)沸騰

答案：D

詳解：

沸騰不屬於水循環的主要過程。

23. ( )生物多樣性較高的地區，如熱帶雨林，通常具有下列哪項特性？

(A)缺乏消費者

(B)食物網較複雜

(C)族群種類極少

(D)較不易維持生態系的穩定

答案：B

詳解：

生物多樣性較高的地區因物種多樣性高，故通常食物網較複雜。

24. ( )優養化發生時，將不會發生下列何種現象？

(A)水底下植物無法行光合作用

(B)藻類過度繁殖

(C)魚、蝦大量死亡

(D)水中溶氧量大增

答案：D

25. ( )福壽螺在民國六十幾年被引進臺灣，後來因不當棄養，進而大量危害農作物與水生生物，使生態系經歷了一次大浩劫，試問為何福壽螺可以在臺灣大量繁殖？

(A)體型壯碩

(B)性情兇猛

(C)在本地沒有天敵

(D)食量大

答案：C

詳解：

沒有天敵常是外來種能大量繁衍的主因。

26. ( )新聞報導：「科學家研究利用甲烷作為新能源，粗估其燃燒所排放的二氧化碳約為燃油或燃煤的一半。」請問以甲烷代替石油或煤作為燃料，對改善下列何種問題最有幫助？

(A)人口膨脹

(B)化石燃料的使用

(C)水體優養化

(D)重金屬中毒

答案：B

27. ( )「填湖造田」這個舉動對於整個生態系的影響如何？

(A)好的，可以消除該地區的蚊子

(B)好的，可以增加生物的種類

(C)不好的，因為會造成環境汙染

(D)不好的，因為會破壞生態平衡

答案：D

詳解：

填湖造田會破壞當地原有物種的棲地，對生態系而言是造成破壞。

28. ( )為了兼顧經濟發展與生態保育，下列何者錯誤？

- (A)以生態旅遊代替購物行程
- (B)選購碳足跡較小的生活用品
- (C)以火力發電取代太陽能發電
- (D)物品回收再利用，減少自然資源的消耗

答案：C

詳解：

(C)應以太陽能發電或風力發電取代消耗化石燃料且汙染較高的火力發電。

29. ( )下列何者與環保概念無關？

- (A)自備飲水容器，減少寶特瓶的消耗量
- (B)塑膠袋用過即扔，需要時使用全新沒有用過的最好
- (C)屋頂架設太陽能板蓄積電力並使用，能節約電力
- (D)使用產品或從事活動時有計算碳足跡的概念

答案：B

30. ( )下列何種做法，可以降低生物瀕臨絕種的機會？

- (A)設立國家公園
- (B)開發森林遊樂區
- (C)引進外來種
- (D)大量捕捉

答案：A

詳解：

設立國家公園的目的是在落實生態保育，有助於生態的維持，使生物可以棲息於合適的生存環境。