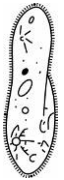


一、單選擇

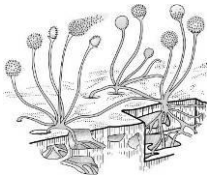
- () 比較體外受精及體內受精，通常哪一種方式母體一次釋出的卵數目較多？ (A)體外受精 (B)體內受精 (C)一樣多 (D)不一定，依季節而定。
《答案》A
- () 有肚臍的動物，其生殖方式應為何？ (A)胎生 (B)卵生 (C)胎生或卵生皆可能 (D)不一定，視性別而定。
《答案》A
- () 下列哪一位是遺傳學之父？ (A)虎克 (B)孟德爾 (C)達爾文 (D)林奈。
《答案》B
- () 在地球的長久歷史中，生物的體型和構造會隨著環境的變化而改變，這種改變的過程稱為什麼？ (A)突變 (B)遺傳 (C)育種 (D)演化。
《答案》D
- () 北極熊的學名為 *Ursus maritimus*，則自然情況下可與下列哪種生物交配，並產生具有生殖能力的下一代？ (A) *Ursus arctos* (B) *Ursus americanus* (C) *Ursus maritimus* (D) *Homarus americanus*。
《答案》C
- () 在生物分類的七個階層中，有關「種」的敘述，下列何者錯誤？ (A)種所含的生物種類最少 (B)同種生物間的特徵相似度高 (C)同種生物有相同的學名 (D)同屬必同種。
《答案》D
- () 病毒不屬於生物五界中的任何一界，其原因為何？ (A)病毒具有遺傳物質 (B)病毒只能在活細胞中才能表現生命現象 (C)病毒不具有細胞核 (D)病毒的蛋白質外殼與生物不同。
《答案》B
- () 沛沛在顯微鏡下觀察到如圖之生物，請問此生物與下列哪一種生物同屬一界？



- (A)綠藻 (B)蚯蚓 (C)細菌 (D)藍綠菌。

《答案》A

- () 科學家將原生生物界中的生物分成三類，其主要分類依據為何？ (A)運動方式 (B)個體大小 (C)獲得養分的方式 (D)生長環境。
《答案》C
- () 有關日常食用的香菇，下列敘述何者不正確？ (A)為蕈類 (B)是真菌界生物 (C)可行光合作用 (D)具菌絲構造。
《答案》C
- () 如附圖所示之真菌應為下列的哪一種？



- (A)酵母菌 (B)木耳 (C)黑黴菌 (D)靈芝。 《答案》C

- () 鐵線蕨的葉緣有數團褐色物，每一團可稱為什麼？ (A)種子 (B)孢子 (C)孢子囊 (D)孢子囊堆。
《答案》D
- () 植物界的成員中，可行光合作用者皆具有下列何種構造？ (A)維管束 (B)種子 (C)葉綠體 (D)花粉粒。
《答案》C
- () 下列的「生物-特徵-分類」配對正確的為何？ (A)珊瑚-具刺絲胞-棘皮動物門 (B)文蛤-體外附兩片外殼-軟體動物門 (C)蚯蚓-身體分節-節肢動物門 (D)蜈蚣-身體分節-環節動物門。
《答案》B
- () 根據動物的分類依據，下列哪一種動物和其他三者的親緣關係最疏遠？ (A)海馬 (B)蝙蝠 (C)水牛 (D)袋鼠。
《答案》A
- () 根據動物的分類依據，蝙蝠和下列哪一種動物的親緣關係最為接近？ (A)老鷹 (B)飛魚 (C)翼手龍 (D)兔子。
《答案》D
- () 關於魚類的敘述，下列何者正確？ (A)魚類均以鰓呼吸 (B)鯊魚屬於硬骨魚 (C)大多數的魚類屬於軟骨魚

(D)軟骨魚大多數具有鰾，可控制沉浮。

《答案》A

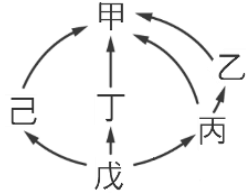
18. ()當族群變小時，可能有哪些現象同時發生？甲.出生率提高；乙.死亡率提高；丙.遷入率提高；丁.遷出率提高。
(A)甲乙 (B)甲丙 (C)丙丁 (D)乙丁。

《答案》D

19. ()在我們的周遭環境中充滿了細菌和黴菌，請問細菌與黴菌如何獲得能量？ (A)行光合作用 (B)攝食其他生物
(C)分解生物碎屑、排泄物 (D)以上皆非。

《答案》C

20. ()附圖食物網中有甲～己六種不同生物，請問圖中具有行光合作用能力的為何者？



- (A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)戊。

《答案》D

21. ()科學家指出，地球碳循環中的部分過程會釋放二氧化碳，造成溫室氣體增加。若根據碳循環的過程，下列哪一項不會使生物體中的碳轉變為二氧化碳？ (A)動物屍體經分解者分解 (B)藻類行光合作用 (C)細菌行呼吸作用 (D)燃燒花生米。

《答案》B

22. ()小狗的身上常會有跳蚤吸食其血液為生，則小狗和跳蚤間的交互關係為何？ (A)競爭 (B)互利共生 (C)寄生 (D)捕食。

《答案》C

23. ()請問陸域生態系分為凍原、沙漠、草原、森林的依據為何？ (A)溫度、雨量 (B)生物種類 (C)緯度 (D)地形。

《答案》A

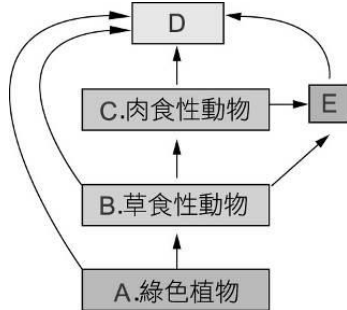
24. ()下列哪一生態系中的消費者並不直接啃食生產者，而是以生物的遺體或其碎屑為食？ (A)海洋生態系 (B)草原生態系 (C)河口生態系 (D)沙漠生態系。

《答案》C

25. ()已知食物網越複雜，則生態系就越穩定，試問下列哪個地區，如果其中一種生物消失，最容易使該區生態嚴重失調？ (A)熱帶雨林 (B)沙漠 (C)珊瑚礁 (D)溼地。

《答案》B

26. ()附圖為某生態系中各生物間的食性關係，其中D為分解者，若當地受到重金屬污染，則下列四種生物，何者體內的重金屬累積量可能最多？



- (A)A (B)B (C)C (D)E。

《答案》D

27. ()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

28. ()沐藍有雙眼皮和美人尖，沐藍的弟弟有雙眼皮但沒有美人尖，兩人特徵不同，上述情形應該屬於生物多樣性的哪一個層次？ (A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)生態系多樣性 (D)以上都不是。

《答案》A

29. ()蜜璃參觀蘭花保育中心後，在報告中歸納出保護野生蘭花的目的。若要指出其中不符合保育目的之敘述，應選哪一項？ (A)維持生物多樣性 (B)為人類留下極重要的遺傳物質 (C)達到生態平衡 (D)野生蘭花比較漂亮。

《答案》D

30. ()某地區為了增加耕地面積，計畫將湖泊填平改為農田。若從維護生態系穩定的角度來看，這項行動最可能帶來什麼影響？ (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，因為會造成環境污染 (D)不好的，因為會破壞生態平衡。

《答案》D