

科目	自然	代碼	04	範圍	七上(第一冊)	班級座號	年 班 號	姓名	
----	----	----	----	----	---------	------	-------	----	--

1. 下列何者不屬於生命現象？

- (A)稻穗在風中搖曳 (B)母雞孵蛋
(C)小樹長成大樹 (D)小狗吐舌頭。

2. 關於細胞的敘述，下列何者錯誤？

- (A)三百多年前虎克發現軟木塞有蜂窩狀的構造
(B)細胞是組成生物體的基本單位
(C)現在已知最大的細胞是鴿鳥蛋的卵黃
(D)已知最長的細胞是脊椎動物的肌肉細胞。

3. 下列四種構造由繁而簡的層次關係依序為下列何者？

- 甲.一株朱槿 乙.維管束 丙.保衛細胞 丁.葉片
(A)甲丁乙丙 (B)乙甲丁丙 (C)丙乙丁甲
(D)乙丁甲丙。

4. 植物體可分為營養器官與生殖器官，下列何者為營養器官？

- (A)山藥 (B)蘋果 (C)花生米 (D)碗豆莢。

5. 用複式顯微鏡在 100 倍的放大倍率下觀察某種原生生物，看到整個視野被此種生物的單一個體完全占滿。若想進一步觀察此生物的游動路徑，則應使用下列哪一種目鏡及物鏡的組合？

- (A)目鏡 15X、物鏡 40X (B)目鏡 10X、物鏡 40X
(C)目鏡 15X、物鏡 10X (D)目鏡 10X、物鏡 4X。

6. 有關葡萄糖的敘述，下列何者錯誤？

- (A)葡萄糖是分子
(B)葡萄糖由碳、氫、氧等分子所構成
(C)葡萄糖分子可相連形成澱粉
(D)葡萄糖分子可相連形成纖維素。

7. 下列觀察的物體何者屬於巨觀尺度？

- (A)感冒病毒 (B)紅血球
(C)鴿鳥的卵細胞 (D)保衛細胞。

8. 林婷一家人到餐廳用餐，點了下列四道菜，其中哪一道菜的食材皆為生物的器官？

- (A)吻仔魚燴莧菜 (B)薑絲炒大腸
(C)黃豆芽炒豬肉絲 (D)芥藍菜炒牛肉。

9. 有關植物葉的上表皮細胞，下列何者正確？

- (A)不具有細胞壁 (B)形狀呈半月形
(C)細胞兩兩成對，中間有一個氣孔
(D)在顯微鏡下觀察，細胞內不含葉綠體。

10. 小波今晚要加班，買了一個微波餐盒，外包裝標示營養成分含：醣類 130 公克、脂質 10 公克、蛋白質 30 公克，鈉、鈣各 7 毫克。請問：這個餐盒所含的熱量共有多少大卡？

- (A)450 (B)550 (C)730 (D)810。

11. 小莊在載玻片上寫「pd」後，放在解剖顯微鏡下觀察，則他所看到的影像為下列何者？（不計放大倍率）

- (A)pd (B)qb (C)pb (D)qd。

12. 人體為抵抗病原體入侵，發展出多種防禦機制以進行保護，下列何者不屬於人體防禦機制的第一道防線？

- (A)胃酸 (B)皮膚 (C)肝臟 (D)鼻腔。

13. 光合作用需有日光才能進行反應，請問此時太陽的光能是由何者所吸收？

- (A)葉之角質層 (B)葉的上表皮細胞
(C)葉肉細胞之細胞核 (D)葉綠體中的色素。

14. 人體中有著多種白血球，每種白血球各司其職，為保護人體而努力著。下列何者不是白血球的功能？

- (A)吞噬病原體 (B)破壞被感染的細胞
(C)產生抗體 (D)協助血液凝固。

15. 下列何者不是受傷部位發生發炎反應時會出現的現象？

- (A)紅 (B)腫 (C)流血 (D)痛。

16. 中空的神木仍可正常運輸水分，故可知其中心部分是由何者構成？

- (A)不具運輸功能的老化韌皮部細胞
(B)不具運輸功能的老化木質部細胞
(C)具運輸功能的韌皮部細胞
(D)具運輸功能的木質部細胞。

17. 下列何者為植物葉片的守門員，可保護植物不要散失過多水分，且避免病菌入侵葉子內部？

- (A)保衛細胞與葉肉組織 (B)角質層與表皮細胞
(C)保衛細胞與氣孔 (D)保衛細胞與葉脈。

18. 人體內專一性防禦作用的敘述，何者錯誤？

- (A)發生在皮膜的防禦無法制止病原體入侵時
(B)過程中除了會破壞感染細胞更會產生抗體
(C)具有記憶性 (D)是科學家製作疫苗的基礎。

19. 何種環境下較容易促使植物的氣孔關閉？
甲. 白天；乙. 黑夜；丙. 空氣潮溼；丁. 空氣乾燥
(A) 甲、丙 (B) 甲、丁 (C) 乙、丙 (D) 乙、丁。
20. 哪一項敘述與植物體內水分的輸送無關？
(A) 水分從氣孔散失 (B) 維管束的排列位置
(C) 運輸水分的細胞上下相接形成細管
(D) 水分子之間的拉力。
21. 番薯所儲存的養分是由哪一部位所製造的？
(A) 根 (B) 莖 (C) 葉 (D) 果實。
22. 關於人體消化器官的敘述，下列何者正確？
(A) 食道可藉由管壁的運動，讓食物往胃部移動
(B) 胃的主要功能是吸收養分
(C) 小腸分泌的腸液含有鹽酸，可以幫助酵素分解蛋白質
(D) 大腸是吸收胺基酸及葡萄糖的主要場所。
23. 一般所謂的「木材」是指哪一部位？
(A) 草本植物的木質部 (B) 草本植物的韌皮
(C) 木本植物的木質部 (D) 木本植物的韌皮部。
24. 走路時不小心踢到石頭，不經思考而立刻將腳縮回，試問這樣的反應不需要經過下列哪一個部位？
(A) 感覺神經元 (B) 運動神經元 (C) 大腦
(D) 脊髓。
25. 下列何種構造和生物體防止水分散失無關？
(A) 杜鵑葉表面的角質層 (B) 桑樹莖中的維管束
(C) 蛇的鱗片 (D) 鍬形蟲的外骨骼。
26. 下列有關人體肺的敘述，何者不正確？
(A) 位於胸腔內 (B) 由肺泡所組成
(C) 表面布滿微血管
(D) 肌肉可改變體積做呼吸運動。
27. 小玉於野外看到一隻青竹絲，嚇得拔腿就跑，試問此時他體內的激素將發生何種變化？
(A) 胰島素增加 (B) 升糖素減少
(C) 腎上腺素增加 (D) 甲狀腺素減少。
28. 下列何者不是因為「視覺暫留」所造成的現象？
(A) 煙火在空中呈現出絢麗的圖案
(B) 卡通影片中的卡通人物表現出可愛的動作
(C) 綿綿春雨如細絲般地降落地面
(D) 滴入水中的墨汁逐漸均勻散布至整杯水中。

29. 許多動物對於環境的刺激，會產生趨向或背離的反應，試問這是什麼現象的表現？
(A) 趨性 (B) 向性 (C) 反射 (D) 觸發運動。
30. 各種疾病與其病因之配對，下列何者正確？
(A) 甲狀腺亢進：甲狀腺素分泌過少
(B) 巨人症：生長激素分泌過多
(C) 糖尿病：升糖素分泌過多
(D) 植物人：腦幹受損。
31. 下列哪一類動物的體內均有調節體溫的控制系統，可以保持體溫恆定？
(A) 魚類 (B) 兩生類 (C) 爬蟲類 (D) 哺乳類。
32. 呼吸作用的最重要的生理功能為何？
(A) 使生物體獲得氧氣
(B) 使生物體能排出二氧化碳
(C) 提供生物體所需能量
(D) 提供生物體所需養分。
33. 下列何者不屬於植物的向性？
甲. 綠豆的莖彎向有光的方向；
乙. 葡萄的捲鬚攀附支柱向上生長；
丙. 含羞草的葉經碰觸後閉合；
丁. 酢漿草的葉到了晚上會下垂。
(A) 甲、乙 (B) 甲、丁 (C) 乙、丙 (D) 丙、丁。
34. 下列何者為小軒所表現出的生物恆定性？
(A) 體育課打完籃球，都會喝一整罐冰冷的可樂
(B) 每到生物課，都會興趣盎然、特別專心
(C) 到第四節課時，肚子總是咕嚕、咕嚕地叫
(D) 放學時，都會走同一條路回家。
35. 人體在劇烈運動後，呼吸、脈搏次數和血壓的變化，對於維持人體生理作用的恆定性有何意義？
(A) 加速氧氣的提供和二氧化碳的排出
(B) 加速氧氣的提供，減慢二氧化碳的排出
(C) 減慢氧氣的提供，加速二氧化碳的排出
(D) 減慢氧氣的提供和二氧化碳的排出。