

科目：自然

___年 ___班 座號：___ 姓名：_____

一、 選擇題(共 60 題)

1. () 葉脈的功能為何？(A)防止水分散失 (B)運輸水分養分 (C)保護 (D)行光合作用
 2. () 下列何種動物與其所具有的呼吸構造之配對是錯誤的？ (A)鯢形蟲—氣管 (B)山椒魚—皮膚 (C)臺灣鈍頭蛇—肺 (D)斯文豪氏攀蜥—鰓。
 3. () 在做完實驗後，哪一項是不應該的行為？ (A)將殘渣留置水槽濾網中給下一個班級 (B)清理桌面及桌面下的雜物 (C)將器材清洗乾淨並按規定擺置整齊 (D)將椅子歸位並關好門窗再離開。
 4. () 下列何處細胞可以行光合作用？(A)葉肉細胞 (B)上表皮細胞 (C)下表皮細胞 (D)根部細胞。
 5. () 人體的體溫過高時，主要可藉由哪個構造排除過多的熱，以維持適宜的體溫？(A)毛髮 (B)皮膚 (C)指甲 (D)舌頭。
 6. () 人體的皮膚無法感受下列何者的刺激？ (A)溫度 (B)接觸 (C)壓力 (D)氣味。
 7. () 下列何者不屬於葉片中的組織？ (A)表皮組織 (B)皮膜組織 (C)葉肉組織 (D)輸導組織。
 8. () 滲透作用是何種物質通過細胞膜的現象？(A)水 (B)礦物質 (C)胺基酸 (D)葡萄糖。
 9. () 安安家的原木地板上有顏色深淺不同的條紋，如附圖所示，則圖中甲和乙各屬於植物體的哪一構造？ (A)甲為木質部、乙為韌皮部 (B)甲為韌皮部、乙為木質部 (C)甲乙皆為木質部 (D)甲乙皆為韌皮部。
-
10. () 淋巴雖然在淋巴管內流動，但最後仍會注入哪一種血管，重回血液循環中？ (A)動脈 (B)靜脈 (C)微血管
 11. () 一個健康的人如果尿量增多，即表示為下列何種情況？ (A)血液中水分太多 (B)血壓太高 (C)體內脂質代謝太快 (D)體內醣類代謝太快。
 12. () 凱元得了演講比賽第一名，老師誇獎他口才很好，則這是因為凱元身體的哪一部位十分發達所致？ (A)脊髓 (B)小腦 (C)腦幹 (D)大腦。
 13. () 人體所產生的反射作用，其控制中樞位於哪兩個部位？ (A)大腦、小腦 (B)小腦、腦幹 (C)腦幹、脊髓 (D)大腦、脊髓。
 14. () 老陳患有糖尿病，每天要打一針藥劑來降低血糖，試問這個藥劑中應該含有什麼成分？ (A)腎上腺素 (B)生長激素 (C)升糖素 (D)胰島素。
 15. () 下列各部位與其所屬神經系統的配對，何者錯誤？ (A)小腦屬於中樞神經 (B)脊髓屬於周圍神經 (C)感覺神經屬於周圍神經 (D)大腦屬於中樞神經。
 16. () 吃剛煮好的麵時，會覺得好燙，試問「燙」的感覺是由下列何者產生的？ (A)感覺神經元 (B)脊髓 (C)大腦 (D)腦幹。
 17. () 實驗前小康發現酒精燈內的酒精快用完了，下列填裝酒精的步驟何者錯誤？
(A)移開燈芯後，將酒精沿著漏斗緩緩倒入酒精燈瓶中，並隨時擦拭溢出的酒精 (B)維持酒精燈瓶內酒精量在 1/2 到 2/3 之間 (C)考慮到實驗時間較長，需要較多的酒精，所以

直接將酒精燈瓶加滿酒精 (D)蓋緊燈芯，再次仔細地擦去溢流的酒精。

18. () 一棵長了許多令人垂涎欲滴的果實，且尚有花朵在樹枝上的蘋果樹具有幾種器官？
(A)3 (B)4 (C)5 (D)6。
19. () 下列何者無法說明人體的恆定性？ (A)阿浩去約會時一定會穿上西裝 (B)人每分鐘平均呼吸 15~18 次 (C)阿榮上完體育課後，滿頭大汗 (D)當覺得太熱的時候，阿翰會脫衣服、吹電扇。
20. () 下列有關蛋白質的敘述，何者正確？ (A)可隔絕身體的熱量散失 (B)不提供熱量，但可調節生理機能 (C)可溶解物質成為溶液，以便生理作用的進行 (D)可提供能量，也可以組成肌肉、頭髮及指甲。
21. () 番薯所儲存的養分是由哪一個部位所製造的？ (A)根 (B)莖 (C)葉 (D)果實。
22. () 吹氣至放有乾燥氯化亞鈷試紙的廣口瓶中，試紙會變為什麼顏色？ (A)粉紅色 (B)藍黑色 (C)藍色 (D)黃褐色。
23. () 下列何者不是生命現象？ (A)一家烤肉萬家香 (B)綠豆發芽 (C)毛毛蟲變蝴蝶 (D)母雞下蛋。
24. () 尿液中的尿素是何種養分經代謝後轉化產生的？ (A)醣類 (B)脂質 (C)蛋白質 (D)礦物質。
25. () 手中拿著仙女棒在空中揮舞，可以看到仙女棒在空中畫出的圖案是由於下列何種原理？ (A)視覺疲勞 (B)視覺喪失 (C)視覺暫留 (D)色盲。
26. () 試問一般哺乳動物，在天氣炎熱的時候會如何？ (A)食慾上升，活動量增加 (B)食慾上升，活動量降低 (C)食慾下降，活動量上升 (D)食慾下降，活動量下降。
27. () 動物利用何種構造偵測體內生理狀況與體外環境的變化？ (A)受器 (B)動器 (C)腦幹 (D)器官系統。
28. () 許多植物的根部若浸水過久，很容易爛掉而死亡，試問造成根部死亡的主要原因為何？ (A)缺二氧化碳 (B)缺養分 (C)缺氧 (D)細菌影響。
29. () 植物維管束內的何種構造負責運輸根部所吸收的礦物質？ (A)木質部 (B)韌皮部 (C)形成層 (D)木材。
30. () 植物的根部有許多細毛狀的根毛，下列相關敘述何者錯誤？ (A)是由根部表皮細胞向外突出所形成 (B)可以增加吸收面積 (C)根毛亦可行光合作用 (D)根毛可以吸收溶於水的礦物質。
31. () 人類的腦神經數量為何？ (A)12 條 (B)12 對 (C)31 條 (D)31 對。
32. () 下列何者無法產生能量？ (A)脂質 (B)澱粉 (C)維生素 (D)蛋白質。
33. () 小方想知道自己所喝的飲料中是否含有葡萄糖，則應如何檢驗？ (A)直接加入碘液 (B)滴入亞甲藍液 (C)加入本氏液後隔水加熱 (D)加入酒精攪拌。
34. () 下列何者不是氣孔的功能？ (A)吸收水分 (B)吸收二氧化碳 (C)排出氧氣 (D)排出水分。
35. () 中醫師看診時常會把脈，是按壓探測哪一部位的脈搏？ (A)動脈 (B)靜脈 (C)微血管 (D)淋巴管。
36. () 嬌弱的含羞草，會感應環境中的風吹草動，將小葉閉合的反應稱為何？ (A)睡眠運動 (B)觸發運動 (C)捕蟲運動 (D)莖的向觸性。

37. () 控制生命現象的生命中樞是哪個部位？ (A)小腦 (B)大腦 (C)脊髓 (D)腦幹。
38. () 人體水分恆定的控制中樞是在下列何處？ (A)腎臟 (B)腦部 (C)肺 (D)皮膚。
39. () 下列何種腺體所分泌的激素和體內血液中的鈣濃度平衡有關？ (A)腦垂腺 (B)甲狀腺 (C)副甲狀腺 (D)胰島。
40. () 下列哪一個消化管沒有消化液直接注入並作用？ (A)口腔 (B)食道 (C)胃 (D)小腸。
41. () 下列何種組織不會出現在人體中？ (A)葉肉組織 (B)皮膜組織 (C)神經組織 (D)血液組織。
42. () 蛋白質在人體中最後會被消化分解成下列何者？ (A)葡萄糖 (B)胺基酸 (C)脂肪酸 (D)甘油。
43. () 肚子餓的感覺可能是因為血液中何種物質濃度過低所致？ (A)葡萄糖 (B)澱粉 (C)果糖 (D)脂質。
44. () 在 400 公尺深的海面下，綠色植物無法生存，主要是受何種因素的影響？ (A)溫度 (B)壓力 (C)二氧化碳 (D)光線。
45. () 人類的學習能力比烏龜的學習能力強，試問學習能力與哪一器官系統的發達程度最有關？ (A)消化系統 (B)神經系統 (C)排泄系統 (D)生殖系統。
46. () 若利用溶液將鴨跖草表皮細胞的細胞壁去除後，再將細胞放入清水中，則表皮細胞會出現何種變化？ (A)脫水萎縮 (B)沒有任何變化 (C)稍微膨脹，但不會破裂 (D)膨脹破裂。
47. () 樹皮是指哪一構造及其以外的部分？ (A)木質部 (B)形成層 (C)韌皮部 (D)根部。
48. () 沐藍升上國中後，發覺自己胸部隆起、聲音變細且有月經來潮，這些現象的表現都和哪一種腺體所分泌的激素有關？ (A)甲狀腺 (B)腎上腺 (C)睪丸 (D)卵巢。
49. () 小剛是一名特技表演人員，表演走鋼索時需要十分良好的平衡感，試問此與附圖中哪一個構造有最密切的關係？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
50. () 大部分的植物中，哪一個器官含有大量的葉綠素，是主要進行光合作用的場所？ (A)葉 (B)根 (C)花 (D)果實。
51. () 人體內過多的水分主要藉由下列哪一個器官系統排出體外？ (A)消化系統 (B)循環系統 (C)呼吸系統 (D)泌尿系統。
52. () 植物根部受地球引力的作用所引發的向性稱為什麼？ (A)向下性 (B)向地性 (C)向光性 (D)向上性。
53. () 胰臟中的胰島具有何種功能？ (A)分泌升糖素 (B)分泌胰液 (C)製造葡萄糖 (D)吸收葡萄糖。
54. () 關於反射作用，下列何者錯誤？ (A)脊髓是反射中樞 (B)腦幹是反射中樞 (C)吸入胡椒粉打噴嚏是一種反射 (D)和同學比賽眨眼的速率是一種反射。
55. () 一個健康的人如果尿量增多，即表示為下列何種情況？ (A)血液中水分太多 (B)血壓太高 (C)體內脂質代謝太快 (D)體內醣類代謝太快。
56. () 關於血液中血球的敘述，下列何者正確？ (A)體積最大者為白血球 (B)具有細胞核的為紅血球 (C)可以攜帶氧氣的為白血球 (D)血小板可以吞噬病原。



57. () 下列何者為呼吸系統的主要功能？ (A)維持體內氣體含量的恆定 (B)維持體內養分的恆定 (C)維持體內溫度的恆定 (D)維持體內水分的恆定。
58. () 下列何者**不屬於**植物對環境刺激所產生的反應？ (A)捕蟲運動 (B)觸發運動 (C)睡眠運動 (D)反射作用。
59. () 瀚文靜坐 5 分鐘後，測得每分鐘心搏 p 次、脈搏 q 次；原地跑步 3 分鐘後，測得每分鐘心搏 r 次、脈搏 s 次；下列敘述何者正確？ (A) $p=r$ (B) $p>r$ (C) $r>s$ (D) $s>q$ 。
60. () 下列何組動物的體表構造**最不能**防止水分的散失？ (A)鱷魚與烏龜 (B)青蛙與山椒魚 (C)企鵝與海豹 (D)北極熊與麋鹿。

◎解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	A	A	B	D	B	A	C	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	C	D	B	C	C	D	A	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	A	A	C	C	D	A	C	A	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	C	A	A	B	D	B	C	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	B	A	D	B	D	C	D	B	A
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	B	A	D	A	A	A	D	D	B

