# 高雄市立右昌國中 101 學年度第 1 學期一年級第 3 次段考生物科試題

一、選擇題：一題 2 分，全 50 題，共 100 分　　班級　　座號　　姓名

(　)1. 小金剛由於脖子腫脹而就醫，醫生診斷為甲狀腺亢進所造成，這表示
(A)甲狀腺素分泌過多，身體消瘦　(B)甲狀腺素分泌過少，身體肥胖
(C)甲狀腺素分泌過多，身體肥胖　(D)甲狀腺素分泌過少，身體消瘦

(　)2. 小金剛進行甲狀腺部分切除手術，卻誤切除了副甲狀腺，這會對身體造成何種影響？
(A)血糖的濃度會持續升高 (B)細胞代謝速度會加速 (C)身體會停止發育 (D)體內鈣質的調整會出問題

(　)3. 王老先生年事已高，記憶衰退，反應遲頓，剛好有某個年輕人意外死亡，王老先生請求怪醫黑傑克能用此年輕人整顆新鮮的大腦來取代自己老化的大腦，請推測手術成功後的結果是
(A)王老先生的舊記憶不再衰退，而且記憶力變好了
(B)變成年輕人來控制王老先生的身體
(C)年輕的大腦使王老先生可以更靈活地控制身體
(D)王老先生保留了自己的記憶，也得到年輕人的記憶

(　)4. 何種內分泌腺被稱為內分泌系統的主腺？(A)性腺 (B)甲狀腺 (C)胰島 (D)腦垂腺

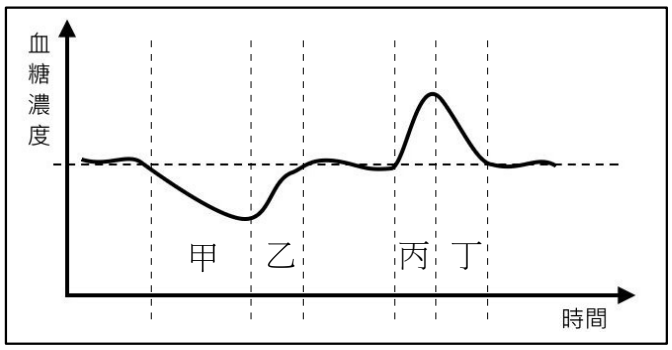
右昌國中校慶進行接力賽，甲班學生摩斯拉是第一位跑者，等待鳴槍聲的他心臟加速、呼吸加深，就在槍響之後一路狂衝，第二位跑者哥吉拉看準摩斯拉的位置，一邊慢跑一邊將接力棒抓住，然後就加速往第三棒衝過去…

(　)5. 鳴槍前的摩斯拉因為緊張感而心跳加速、呼吸加深，這是何種激素的影響？
(A)生長激素 (B)胰島素 (C)腎上腺素 (D)副甲狀腺素

(　)6. 摩斯拉聽到槍聲再起跑，其中的神經訊號輸送過程是
(A)受器→感覺神經元→脊髓→運動神經元→動器
(B)受器→感覺神經元→脊髓→大腦→運動神經元→動器
(C)受器→感覺神經元→大腦→脊髓→運動神經元→動器
(D)受器→感覺神經元→脊髓→大腦→脊髓→運動神經元→動器

(　)7. 哥吉拉選手一感覺到接力棒的觸碰，就立即抓緊，這是屬於
(A)腦幹的反射動作 (B)小腦的反射動作 (C)大腦的意識活動 (D)脊髓的反射動作

右圖是血糖變化圖，根據此圖回答第 8~9 題：



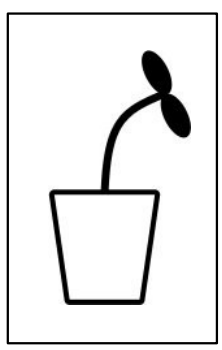

(　)8. 有一名糖尿病患者在用早餐前注射了胰島素，後來卻忘了用餐，此時他的血糖變化應該是甲~丁的哪個區段？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

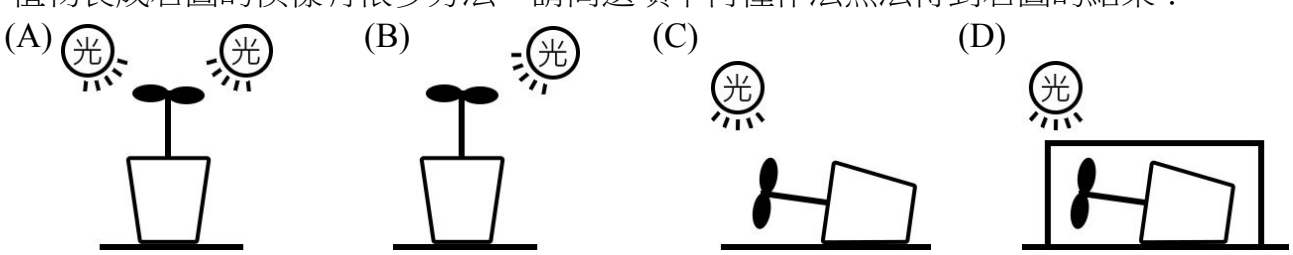
(　)9. 丙時段的可能原因不包括
(A)吃了饅頭　(B)喝了白開水
(C)面臨緊急狀況　(D)注射升糖素

(　)10. 植物會有向性的現象主要是因為
(A)體內葡萄糖含量的差異　(B)體內水分多寡的差異
(C)體內生長激素的濃度差異　(D)體內氨濃度的差異

(　)11. 把植物體內的水分抽走，不會出現何種現象？
(A)氣孔關閉 (B)植物枝條下垂 (C)葉片閉合 (D)葉緣滲出水珠

(　)12. 校長在教室走廊上看到一個奇怪的盆栽，向學生打聽後才知道是植物向性的實驗，要讓植物長成右圖的模樣有很多方法，請問選項中何種作法無法得到右圖的結果？






(　)13. 動物的行為必有其目的，選項中的配對何者錯誤？
(A)劃地盤：山羌的眼下腺分泌物 (B)求偶：蜜蜂跳 8 字舞 (C)渡冬：候鳥遷徙 (D)生殖：魚類迴游

(　)14. (甲)腦 (乙)腦神經 (丙)脊髓 (丁)脊神經；以上被歸類為周圍神經的有 (A)甲乙 (B)丙丁 (C)乙丁 (D)甲丙

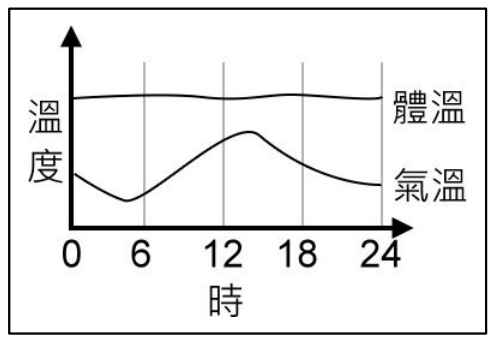
藍腹鷴是一種台灣特有的鳥類，棲息在海拔 2000 公尺以下中低海拔的闊葉林或混生林中，行動謹慎，常常安靜無聲地活動，故不易見到。以植物的果實、種子為食，也吃一些昆蟲。繁殖期在每年的 4 月到 6 月間，在地面上挖坑為巢，每次產卵 2 到 12 枚。孵化期大約 25 天，雛鳥約需兩年才能達到性成熟。

(　　)15. 藍腹鷴的呼吸器構造應該是 (A)鰓 (B)氣管系統 (C)肺 (D)皮膚

(　　)16. 使雛鳥達到性成熟的是 (A)神經 (B)食物 (C)氣溫 (D)激素

(　　)17. 藍腹鷴主要用何種方式來排除體內的氨？
(A)直接將氨由皮膚排出體外 (B)透過呼吸系統將氨排出
(C)將氨轉成尿素再排出 (D)將氨轉成尿酸再排出

(　　)18. 右圖是藍腹鷴一整天體溫變化，牠和下列何種動物的曲線變化會最相似？(A)翡翠樹蛙 (B)台灣彌猴 (C)吳郭魚 (D)眼鏡蛇




(　　)19. 天氣冷時我們會常常發抖，這是因為身體在
(A)散熱 (B)加熱 (C)排放二氧化碳 (D 排汗

(　　)20. 右表是正常人的血液和尿液的分析，100 表示標準量，那麼 X 成分可能是 (A)尿素 (B)葡萄糖 (C)胺基酸 (D)紅血球

| | 血液流進腎臟前 | 血液流出腎臟後 | 尿液 |
|---|---|---|---|
| W 成分 | 100 | 100 | 0 |
| K 成分 | 100 | 85 | 0 |
| S 成分 | 100 | 115 | 10 |
| X 成分 | 100 | 30 | 70 |

(　　)21. 米血糕先生在海洋動物秀中看到海豹牠站在皮球上表演而不會跌下來，這種平衡能力是由哪個構造所負責的？
(A)大腦 (B)脊髓 (C)小腦 (D)腦幹

(　　)22. 將膀胱去除後，人體會出現何種狀況？
(A)尿液無法存放 (B)無法形成尿液
(C)氨無法轉變成尿素 (D)必須洗腎

(　　)23. 何種成分會刺激呼吸中樞，使呼吸速度加快？(A)二氧化碳 (B)氧氣 (C)血糖 (D)血鈣

(　　)24. 神經和內分泌的比較表，何者有誤？

| | (A)訊號類型 | (B)通道 | (C)發揮效果的時間 | (D)影響範圍 |
|---|---|---|---|---|
| 內分泌系統 | 酵素 | 血液 | 時間較長 | 廣泛 |
| 神經系統 | 電流 | 神經細胞 | 立即性 | 局部 |

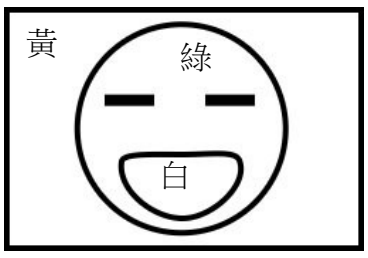
(　　)25. 攝取同量的水分，但是冬天比夏天常排尿的原因是
(A)冬天常進補 (B)呼吸次數冬天比較多 (C)夏天常吹冷氣 (D)夏天流汗多

(　　)26. 打哈欠是為了補充體內氧氣的不足，此時胸腔的運作是
(A)肋骨下降、橫膈下降 (B)肋骨上升、橫膈下降 (C)肋骨上升、橫膈上升 (D)肋骨下降、橫膈上升

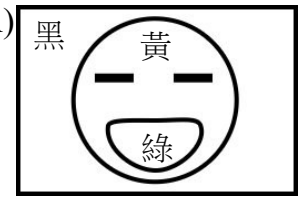
(　　)27. 哪一種狀況是腦幹損傷而造成？
(A)得到憂鬱症 (B)昏迷時呼吸中止 (C)睡眠時做夢 (D)發生意外後失去記憶

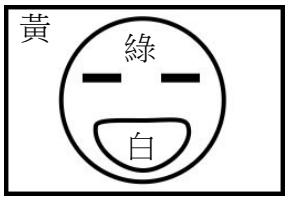
(　　)28. 燒餅太太有時會用油條丈夫的手臂當枕頭，常常造成隔天起床後男方手臂動不了，這是因為血流不順而造成何種構造的缺氧所造成？(A)運動神經元 (B)小腦 (C)脊髓 (D)腦幹

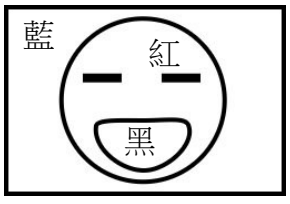
(　　)29. 蔥油餅哥哥在便便時一直盯著門上的圖片看，如右圖，當他移開視線時，發現眼前出現殘像，這是____的現像；而殘像顏色和照片本身不同，被稱為____。空格中依序應填入
(A)錯覺、負片現象 (B)視覺暫留、正片現象
(C)錯覺、正片現象 (D)視覺暫留、負片現象

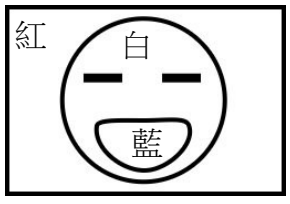



(　　)30. 承上題，圖片的後象顏色應該是

(A)



(B)



(C)



(D)



笑話一則：「有個人因為肚子痛，所以到廁所解放一下，要清理時才發現身上和廁所內沒有衛生紙，但是廁所牆上有一個小洞，旁邊標示著：【如果沒有衛生紙，你可以先用手指刮乾淨，再把手指放進這裡，保證讓手指變乾淨。】這個人就照著標示做，最後當他把手指放進洞裡時，洞裡一支鐵鎚就往手指打下去，手指立即縮回來，然後痛得放進了嘴裡含著…

(　　)31. 根據這則笑話，【手指縮回來】這個動作是哪個中樞神經操控的？(A)小腦 (B)脊髓 (C)腦幹 (D)大腦

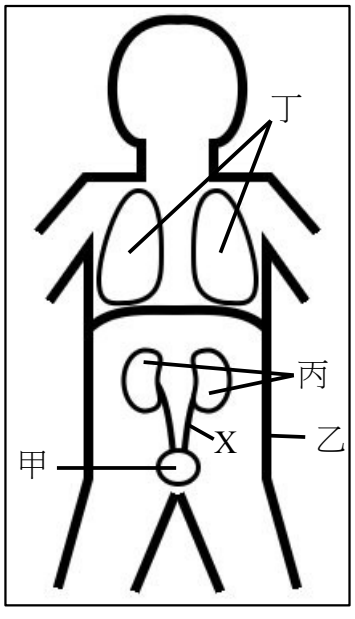
(　　)32. 【把手指放到嘴裡】這個動作是哪個中樞神經操控的？(A)大腦 (B)小腦 (C)腦幹 (D)脊髓

(　　)33. 將手放在甲盆水中，30 秒後再放到乙盆水中，會感覺到熱，接著又經過 30 秒，再放入丙盆水中，感覺到冰冷，則下列推理何者不對？(A)乙比甲熱 (B)丙比乙冷 (C)乙的溫度比甲丙高 (D)甲和丙的溫度一樣

(　　)34. 有些人會買防潮箱來擺放一些特殊物品，例如高級相機，避免溼氣的侵蝕，如果要確認防潮箱的效果，可以在箱內擺放何種東西？當這樣東西呈現何種狀態時表示箱內是乾燥的？
(A)氯化亞鈷試紙，粉紅色 (B)氯化亞鈷試紙，藍色 (C)石灰水，澄清透明 (D)石灰水，白色混濁

(　　)35. 何種構造適合在水中進行氣氧和二氧化碳的交換？
(A)氣管系統 (B)肺 (C)皮膚 (D)鰓

(　　)36. 羅伯特·潘興·瓦德羅，1918 年 2 月 22 日出生，1940 年 7 月 15 日逝世，美國人，是人類社會至今記載中最高的人。瓦德羅高達 272 公分，重達 199 公斤，22 歲時去世。他成年後還快速長高的原因是__甲__長了腫瘤，導致該器官分泌__乙__旺盛，因而得了巨人症。請問甲乙應該填入
(A)甲是腎上腺，乙是升糖素　　(B)甲是甲狀腺、乙是甲狀腺素
(C)甲是腦垂腺，乙是生長激素　(D)甲是胰島，乙是胰島素




(　　)37. 青春期時是身體發育的重要時期，其中何種發育和性激素無關？
(A)月經出現 (B)長出喉結 (C)身體長高 (D)精子成熟

(　　)38. 右圖中何者不屬於排泄器官？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

(　　)39. 右圖中連接甲和丙的 X 構造是 (A)尿道 (B)輸尿管 (C)動脈 (D)靜脈

(　　)40. 人體體溫升高時會有一些生理反應來降溫，其中不包括下列何者？
(A)排汗增加 (B)皮膚血流量減少 (C)皮膚偏紅 (D)喝水量增加

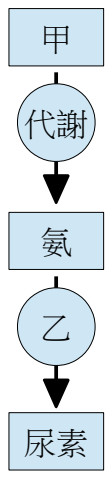
(　　)41. 在飼養某些動物時必須要注意一些狀況，下列說明何者正確？
(A)養蚯蚓時要有光才能吸引牠從土裡鑽出來好進行觀察
(B)養烏龜時讓牠 24 小時不浮出水面喚氣也沒關係
(C)養蜘蛛時要養一隻會結網的才會教另一隻結網
(D)養蜥蜴時最好讓牠曬曬太陽才能增加活動力

(　　)42. 選項中針對「視覺暫留」的實例說明何者錯誤？
(A)報紙要拿遠遠的才看得到字　(B)天花板吊扇在運轉時，葉片看起來有好幾個
(C)將不會動的漫畫拍成卡通片　(D)仙女棒燒完了還是有看到火花的感覺

(　　)43. 植物的呼吸和人類的呼吸有什麼不同？
(A)植物排出氣氧，人類排出二氧化碳　(B)植物用氣孔交換氣體，人類是用呼吸系統交換氣體
(C)植物吸進氧氣，人類吸進二氧化碳　(D)植物得到養分，人類得到能量

(　　)44. 選項中何種行為不是本能？(A)鳥類築巢 (B)飛蛾撲火 (C)九官鳥會說謝謝 (D)新生兒吸奶

(　　)45. 選項中哪一個說法是呼吸作用？
(A)呼吸時胸口的起伏　　(B)將大分子養分分解成小分子養分
(C)利用二氧化碳製造葡萄糖　(D)利用氧氣和養分來產生能量




(　　)46. 右圖是人體某種代謝的過程，則甲是何種養分？(A)醣類 (B)水 (C)礦物質 (D)蛋白質

(　　)47. 右圖中的乙是何種構造？(A)腎 (B)肝 (C)腎上腺 (D)胰島

(　　)48. (甲)咽 (乙)氣管 (丙)支氣管 (丁)喉 (戊)鼻腔 (己)肺；吸氣時空氣流過的順序是
(A)戊丁乙甲丙己 (B)戊丁甲丙乙己 (C)戊甲丁乙丙己 (D)戊甲丙乙丁己

(　　)49. 人體要能活動必須有肌肉的協助，何種構造內並沒有肌肉的存在？
(A)肺臟 (B)舌頭 (C)心臟 (D)肛門

(　　)50. 呼吸系統中各構造的功能說明何者有誤？
(A)纖毛：清理空氣中的灰塵　　(B)鼻毛：清理空氣中的灰塵
(C)肺泡：血液進行氣體交換的地方　(D)鼻腔：血液進行氣體交換的地方