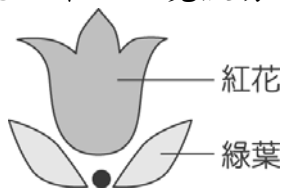


高雄市立正興國中 99 學年度第 1 學期第 3 次段考 一年級生物科試題

科目代號：03

一、選擇題(35 題，共 70 分，請將答案填至答案卡上)

- () 1. (甲)消化系統(乙)內分泌系統(丙)呼吸系統(丁)循環系統(戊)神經系統；動物和植物通常分別以哪些系統協調身體各部分的活動？
 (A)乙戊；乙丁 (B)乙丙；甲乙 (C)無；乙丁 (D)乙戊；無。
- () 2. 人體接受刺激的種類和受器的配對，下列的對應關係何者錯誤？
 (A)香味——鼻子 (B)聲波——耳朵 (C)苦味——皮膚 (D)光線——眼睛。
- () 3. 如果將整套電腦比喻為人體的神經系統，那麼列表機和滑鼠，分別與神經系統的哪個構造相似？
 (A)中樞神經；動器 (B)受器；周圍神經 (C)動器；受器 (D)受器；動器。
- () 4. 眼睛凝視如圖中的黑點 40 秒，很快將視線轉移到白紙上，則看到的後像顏色和發生顏色變化的原因為何？
 (A)紅花綠葉；視覺暫留 (B)白花黑葉；視覺疲勞
 (C)紅花藍葉；視覺暫留 (D)綠花紅葉；視覺疲勞。



- () 5. 有甲、乙、丙三盆水，分別裝入熱水、室溫的水和冰水，泰瑞將右手放入甲盆，左手放入丙盆，五分鐘後兩手同時移到乙盆內，則泰瑞兩手的感覺如何？
 (A)左手感覺熱，右手感覺冷 (B)左手感覺冷，右手感覺熱
 (C)雙手都感覺熱 (D)雙手都感覺冷。
- () 6. 下列有關神經和內分泌系統的比較，何者錯誤？

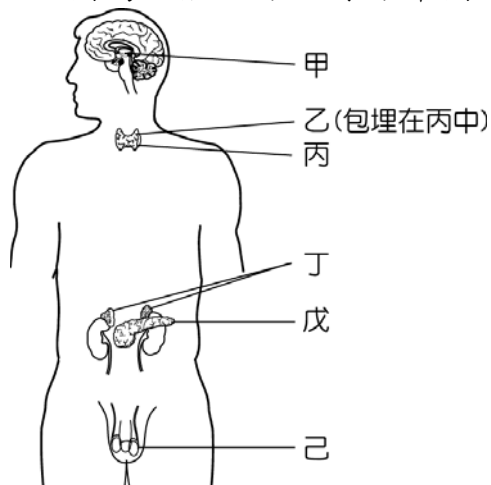
		神經系統	內分泌系統
(A)	反應速度	較快	較慢
(B)	作用範圍	局部	廣泛
(C)	作用時間	短暫	持久
(D)	訊息傳遞	激素	神經元

- () 7. 關於「手碰熱鍋，立刻縮回」，下列敘述何者正確？
 (A)反應時間是指從手碰到熱鍋開始，直到將手縮回的這段時間
 (B)這是反射行為，且可以經由學習訓練而進步
 (C)反射動作的速度比有意識的動作慢
 (D)手縮回後，眼看痛處也是反射行為。
- () 8. 關於神經系統的敘述，下列何者正確？
 (A)運動神經元將腦或脊髓發出的命令傳達到動器
 (B)感覺神經元傳遞消息時，全都必須經由脊髓再傳腦部
 (C)脊神經有12對，腦神經有31對
 (D)神經纖維內有細胞核，可控制神經細胞的代謝。
- () 9. 王老先生中風後醒過來，發現右半身不能動，最有可能是哪一部分的神經中樞出問題？
 (A)小腦右半球 (B)小腦左半球 (C)大腦右半球 (D)大腦左半球。
- () 10. 動物的內分泌腺能分泌化學物質，調節體內的活動，面對環境的變化，這類化學物質稱為什麼？
 (A)酵素 (B)荷爾蒙 (C)抗生素 (D)維生素。
- () 11. 關於內分泌系統的敘述，下列何者正確？
 (A)可藉由神經細胞運輸激素 (B)有「內分泌系統的主宰」之稱的是腎上腺
 (C)分泌量要適量 (D)包含有腦垂腺、甲狀腺、唾腺。

() 12. 淇淇跑完三千公尺後氣喘如牛，則下列何種組合符合淇淇當時的生理反應？

選項	心跳		呼吸		腎上腺素		胃腸蠕動	
	加速	減慢	加速	減慢	增加	減少	增快	減慢
(A)		✓		✓		✓		✓
(B)	✓		✓		✓		✓	
(C)		✓		✓		✓		✓
(D)	✓		✓		✓			✓

() 13. 如圖為人體內分泌腺分布圖，下列敘述何者錯誤？



- (A) 古代的太監因去掉己腺體，所以不長鬍鬚
 (B) 甲分泌過多時，會造成神經興奮、體重減輕的症狀
 (C) 乙跟體內鈣、磷濃度有關
 (D) 戊可調節血糖濃度。

() 14. 下列哪一個器官可分泌激素與消化酵素？ (A) 胰臟 (B) 腎臟 (C) 肝臟 (D) 心臟。

() 15. 兒童時期會因為下列何種激素分泌不足，而導致身體的生長發育及智力發展受阻？

- (A) 生長激素 (B) 副甲狀腺素 (C) 性激素 (D) 甲狀腺素。

() 16. 下列哪種腺體失調時可能會導致巨人症產生？ (A) 腦垂腺 (B) 甲狀腺 (C) 性腺 (D) 腎上腺。

() 17. (甲) 副甲狀腺素 (乙) 胰島素 (丙) 升糖素 (丁) 腎上腺素；以上有幾種激素可使血糖升高？

- (A) 1種 (B) 2種 (C) 3種 (D) 4種。

() 18. 捕蚊燈能夠吸引蚊子並將之電死，其原理是運用蚊子的何項特性？

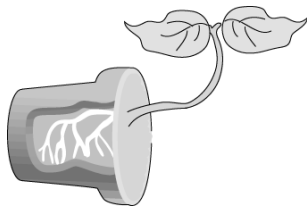
- (A) 正趨光行為 (B) 負趨光行為 (C) 正趨電行為 (D) 負趨電行為。

() 19. 下列何項是動物的本能行為？

- (A) 孔雀開屏 (B) 鸚鵡說早安 (C) 老鼠走迷宮 (D) 導盲犬帶領盲人過馬路。

() 20. 小花不小心踢倒花盆，一段時間後發現其生長情形如圖，其莖和根生長方向不一樣的原因是因為？

- (A) 背光性、向光性 (B) 水分分布不均、生長素分布不均
 (C) 向光性、背光性 (D) 生長素分布不均、水分分布不均。



() 21. (甲) 酢漿草的睡眠運動；(乙) 豆類植物的莖向光彎曲生長；(丙) 含羞草的觸發運動；(丁) 番茄的根向地生長；(戊) 葉片氣孔的開閉；(己) 捕蠅草的捕蟲運動；(庚) 葡萄的捲鬚會朝向接觸物體彎曲生長；上列敘述有幾種可恢復原狀？ (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7。

() 22. 生物維持生物體內環境穩定狀態的特性，稱為下列何者？

- (A) 協調性 (B) 恆定性 (C) 運輸性 (D) 特定性。

() 23. 關於人體體內穩定狀態的維持，下列敘述何者錯誤？

- (A) 可藉由呼吸系統調節氧氣與二氧化碳的含量 (B) 體溫過高時，主要可藉由皮膚排出多餘的熱
 (C) 泌尿系統可以排出過多的水分、含氮廢物、二氧化碳 (D) 內分泌系統和血糖調節有關。

() 24. 有關呼吸作用及光合作用的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 呼吸作用的反應式為：葡萄糖+氧→二氧化碳+水+能量 (B) 草履蟲藉由擴散作用得到氧氣
 (C) 植物葉片的氣體交換可在氣孔進行 (D) 植物在白天有日光時，只行光合作用，不行呼吸作用。

() 25. 迪西對著玻璃瓶中的乾燥氯化亞鈷試紙吹氣 (如圖所示), 請問氯化亞鈷試紙的顏色有何變化?

- (A) 粉紅色→藍色 (B) 藍色→黃綠色
(C) 藍色→粉紅色 (D) 粉紅色→深紫色。



() 26. 如表為人呼吸運動 (呼氣與吸氣) 的比較, 請問哪項敘述是錯誤的?

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

	呼氣	吸氣
(甲) 胸腔	縮小	擴大
(乙) 肺	縮小	脹大
(丙) 肋骨	上舉	下降
(丁) 橫膈	上升	下降

() 27. 關於呼吸器官的敘述, 下列何者正確?

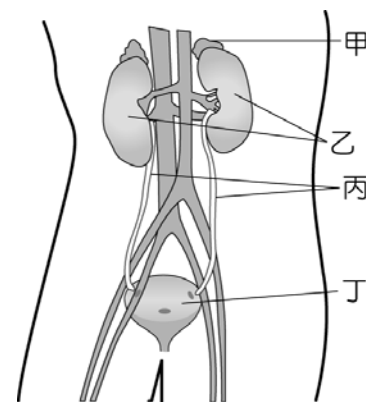
- (A) 人體呼吸系統包括鼻、喉、氣管、支氣管、食道和肺臟
(B) 肺位於開放的胸腔中, 由許多肺泡組成
(C) 腦幹是呼吸的控制中樞, 能接收血液中氧氣濃度的訊息
(D) 蚯蚓利用皮膚與外界交換氣體。

() 28. 下列關於動物排除含氮廢物的方式, 請問哪項敘述是錯誤的?

- (A) 魚類大多以鰓將氨排至水中 (B) 蝴蝶會將氨轉化成尿酸的形式排除
(C) 鳥類將尿酸混於糞便中排出體外
(D) 長頸鹿的氨在細胞產生, 然後在腎臟處轉換成毒性較低的尿素

() 29. 如圖是人體的泌尿系統, 下列相關敘述何者正確?

- (A) 甲處可以製造尿液 (B) 丙處將血液送到丁處
(C) 乙處可以過濾出廢物 (D) 丁處可將尿液水分再吸收。



() 30. 當人體體內水分減少時, 下列敘述何者錯誤?

- (A) 血液濃度升高 (B) 較高濃度的血液刺激大腦, 使人感到口渴
(C) 排尿量減少 (D) 可由飲食中補充水分。

() 31. 關於生物防止水分散失的方法, 下列敘述何者錯誤?

- (A) 肺可以防止水分散失 (B) 植物有角質層可以防止水分散失
(C) 蛇身上的鱗片可以防止水分散失 (D) 木本植物的莖外表上有樹皮。

() 32. 蛇、龜、蛙、猿、猴、蜥蜴、大象、人類、北極熊、麻雀、鯉魚、企鵝: 上列動物中, 屬於內溫和外溫動物的分別有幾個? (A) 7; 5 (B) 6; 6 (C) 8; 4 (D) 9; 3。

() 33. 關於體溫的敘述, 下列何者正確?

- (A) 火雞的體溫能跟著環境的溫度變化 (B) 天氣變冷時, 蛙、蛇會增加活動量來產熱,
(C) 在炎熱的沙漠, 蜥蜴會流汗降低體溫 (D) 哺乳類有體溫調節中樞。

() 34. 體育課測完1600公尺後, 通常會有哪些現象產生, 藉以降低體溫或減少體溫的產生?

- (甲) 皮膚發紅 (乙) 皮膚慘白 (丙) 汗液增加 (丁) 汗液減少 (戊) 肌肉會顫抖 (己) 較無食慾。
(A) 甲乙丙 (B) 甲丙己 (C) 乙丁戊 (D) 甲丙戊。

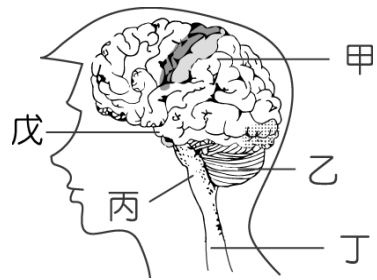
() 35. 正常人體血液內含糖量降低時, 會發生下列哪些現象?

- (甲) 肝臟中的肝糖被分解 (乙) 增加胰島素分泌 (丙) 增加升糖素分泌 (丁) 減少胰島素分泌 (戊) 減少升糖素分泌 (己) 引起飢餓感。

- (A) 甲乙丙己 (B) 甲丙丁己 (C) 甲丁戊己 (D) 甲乙戊己。

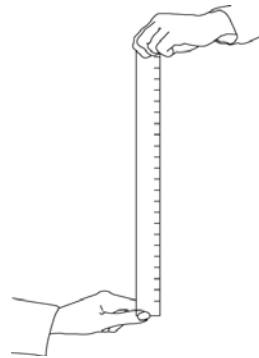
二、題組(15題，共30分，請將答案填至答案卡上)

如圖為人體中樞神經的位置圖，試回答下列問題：



- () 36. 可思考數學題目求出答案？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)戊。
 () 37. 特技表演走鋼索不會摔下來，與哪個中樞神經的控制最有關係？(A)甲(B)乙(C)丙(D)戊。
 () 38. 「心跳」、「手被針刺，立刻縮回」分別由何處所控制？
 (A)甲；丁 (B)乙；戊 (C)丙；丁 (D)戊；丁。
 () 39. 體溫調節的中樞是在哪一部位？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊。

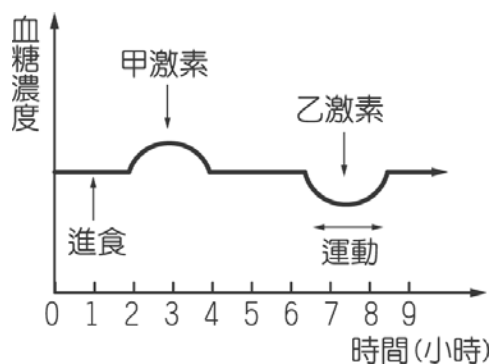
寇克與查第在學校做「測定反應時間」的實驗，寇克握尺讓尺自由滑落，如圖所示，查第看到尺滑落便快速將尺接住，並記錄尺滑落的距離，試回答下面的問題：



- () 40. 在「測定反應時間」的實驗中，接受刺激、控制反應、產生反應的部位分別為何處？
 (A)耳；大腦；手 (B)鼻；小腦；手 (C)手；大腦；眼 (D)眼；大腦；手。
 () 41. 本實驗中反應的訊息傳遞過程為何？(甲)受器；(乙)大腦；(丙)動器；(丁)脊髓；(戊)感覺神經元；(己)運動神經元。
 (A)甲丁乙丁己丙 (B)丙戊乙丁戊甲
 (C)甲戊乙丁己丙 (D)丙己乙丁戊甲。
 () 42. 在這個實驗中，若接尺的練習次數增加，一般來說所測得的反應時間有何變化？
 (A)反應時間增長 (B)反應時間縮短 (C)反應時間維持不變 (D)反應時間一下長一下短。
 () 43. 查第接尺5次的距離分別是26 cm、22 cm、22 cm、20 cm及20 cm，由表可推算查第的反應時間為多少秒？ (A)0.20秒 (B)0.21秒 (C)0.22秒 (D)0.23秒。

平均距離 (cm)	18	20	22	24	26
時間 (秒)	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23

如圖為美美體內血糖濃度的變化情形。試回答下面的問題：



- () 44. 進食後血糖濃度上升，則甲激素為下列何者？
 (A)甲激素為副甲狀腺素 (B)甲激素為胰島素 (C)甲激素為腎上腺素 (D)甲激素為升糖素。

- () 45. 運動時血糖濃度上升，則乙激素為下列何者？
 (A)乙激素為副甲狀腺素 (B)乙激素為生長素 (C)乙激素為腎上腺素 (D)乙激素為甲狀腺素。

測定萌芽種子的呼吸作用實驗，如圖所示，甲錐形瓶內裝萌芽的綠豆，乙錐形瓶內裝乾燥的綠豆，約 40 分鐘後，兩瓶各倒入 100 mL 的清水，試回答下面的問題：



- () 46. 關於本實驗的敘述，下列何者正確？
 (A)倒入清水是為了清潔錐形瓶 (B)清水倒入後甲、乙的試管均有氣泡
 (C)裝置完後，可以馬上做實驗不用等待 40 分鐘 (D)不能用其他種子取代綠豆做實驗。
- () 47. 關於實驗用的石灰水，下列何者錯誤？
 (A)原本顏色是澄清透明 (B)是用來檢測有無水氣
 (C)實驗後甲瓶石灰水會變白色混濁 (D)實驗後乙瓶石灰水還是澄清透明。

如圖為人體呼吸運動的模型，試回答下面的問題：



- () 48. 請問下列配對何者錯誤？
 (A)底部氣球膜 → 橫膈 (B)寶特瓶口 → 食道 (C)寶特瓶 → 胸腔 (D)瓶內氣球 → 肺。
- () 49. 當底部氣球膜往上推時，所代表意義為何？
 (A)瓶內壓力變小 (B)和人體呼氣時相似 (C)瓶內壓力不變 (D)和人體深吸一口氣時相似。
- () 50. 當此模型有破洞時，應該會有什麼情況發生？
 (A)瓶內汽球會破掉 (B)瓶內汽球會改變顏色 (C)瓶內汽球會整個貼著寶特瓶 (D)瓶內氣球不會因為氣球膜上推或下移而改變大小。

正興國中 99 學年度第 1 學期第 3 次段考
一年級生物科解答單

一、選擇題(35 題，共 70 分)

1-5 D C C D A 6-10 D A A D B

11-15 C D B A D 16-20 A B A A C

21-25 A B C D C 26-30 C D D C B

31-35 A A D B B

二、題組(15 題，共 30 分)

36-40 A B C D D 41-45 C B B B C

46-50 B B B B D