

臺中市立三光國民中學 107 學年度第一學期第三次定期評量七年級自然科試卷

命題範圍：5-1~6-3

【背面尚有試題】

一、是非題：(共 20 題，每題 2 分)

對的劃 A；錯的劃 B

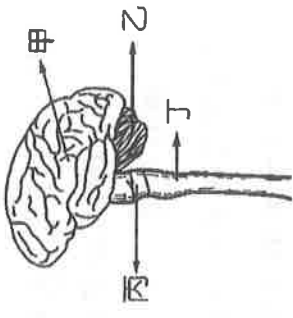
- () 1.痛覺的產生是在訊息傳到感覺神經。
- () 2.如果傷者不幸變成植物人，病人的腦幹可能已經損壞。
- () 3.求偶行為與大腦學習無關。
- () 4.副甲狀腺素過多會引發體重減輕。
- () 5.手臂上的運動神經不會直接連接大腦。
- () 6.捕蠅草的觸發運動的發生與水分有關。
- () 7.胰島素分泌太少可能引發糖尿病。
- () 8.吸氣時，胸腔變大，胸腔壓力會增加，使氣體吸入。
- () 9.腎臟可將氨轉變成尿素。
- () 10.向光性是因為莖的背光面生長素較高而產生。
- () 11.聖誕紅在冬天開花，如果放在暗的地方、夏天也會開花。
- () 12.植物的根有向地性與向觸性。
- () 13.呼吸作用發生在粒線體，動物、植物都有此作用。
- () 14.吹笛時，橫膈會上升。
- () 15.水分恆定中樞是在大腦。
- () 16.膀胱可形成尿液，尿道可排尿液。
- () 17.血管收縮時可減少熱量的散失。
- () 18.黑面琵鷺會排泄尿酸來維持健康。
- () 19.鸚鵡說話是一種本能行為。
- () 20.腎上腺素會使人血壓上升、胃腸蠕動變快。

二、單選題：(共 30 題，每題 2 分)

- () 21.人類的感覺中，不能偵測下列何者？(A) 超音波音量 (B) 血糖高低 (C) 二氧化碳濃度 (D) 氣溫冷熱。
- () 22.人體受到刺激發生反應的部位，有可能為下列何者？(A) 受器 (B) 內分泌腺 (C) 運動神經 (D) 感覺神經。
- () 23.下列何者沒有應用到「視覺暫留」的原理？(A) 看卡通 (B) 雨滴連成一條線 (C) 接尺實驗 (D) 看跨年煙火。
- () 24.下列何者的氧氣濃度最高？(A) 肺泡 (B) 肺動脈 (C) 組織細胞 (D) 心臟。
- () 25.下列何者既可分泌激素，又可分泌酵素？(A) 胰島 (B) 胰臟 (C) 腎上腺 (D) 腎臟。

- () 26.晝夜的肌肉經常不自覺的抽搐和心跳較快，可能的原因跟下列哪些激素有關？(A) 副甲狀腺素、生長激素 (B) 副甲狀腺素、腎上腺素 (C) 腎上腺素、胰島素 (D) 腎上腺素、升糖素。

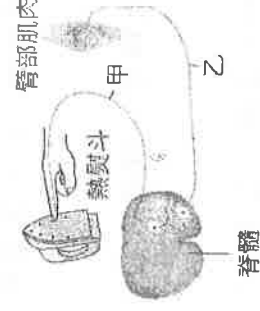
- () 27.小美跑 1500 公尺後，心跳變快，如圖中何者是控制心跳加速的主要部位？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。



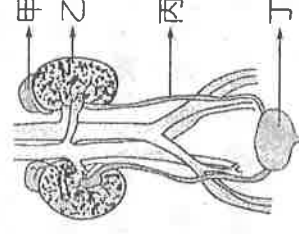
- () 28.承上題，手不小心碰到熱鍋而立刻縮回，請問這個動作是由何者所控制？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

- () 29.最能影響生長發育的內分泌腺為何？(A) 腦垂腺和副甲狀腺 (B) 腦垂腺和甲狀腺 (C) 甲狀腺和副甲狀腺 (D) 甲狀腺和胰島。
- () 30.植物氣孔開閉與保衛細胞內何種因素最有關係？(A) 激素濃度 (B) 酵素濃度 (C) 日照長短 (D) 水分進出。

- () 31.關於下圖神經傳導途徑的敘述，下列何者錯誤？(A) 甲與乙皆為脊神經 (B) 乙神經的訊息傳遞方向為動器向脊髓 (C) 此反應屬於一種本能 (D) 脊髓也可能將訊息傳給大腦。

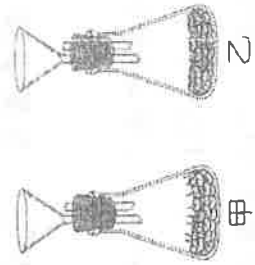


- () 32.下圖為人體泌尿系統和其所連接的血管示意圖。關於圖中甲、乙、丙和丁構造的主要功能敘述，下列何者正確？(A) 甲可合成激素 (B) 乙可儲存尿液 (C) 丙為濃縮尿液 (D) 丁為製造尿液。



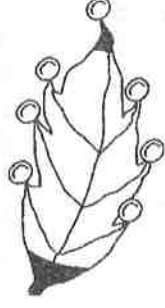
【背面尚有試題】

- () 33.請問，下列哪一種現象不屬於排泄作用？(A) 排尿素 (B) 排糞便 (C) 排汗 (D) 排二氧化碳。
- () 34.兩眼凝視綠花紅葉白枝條的圖形約 60 秒後，立刻將視線移至白紙上，則看到的後像為何？(A) 紅花綠葉黑枝條 (B) 紅花綠葉白枝條 (C) 綠花紅葉黑枝條 (D) 綠花紅葉白枝條。
- () 35.下列何項不是動物的本能行為？(A) 鮭魚洄游 (B) 鳥類育幼 (C) 猴子爬樹採果實 (D) 黑猩猩使用工具。
- () 36.下列何者的神經傳導途徑符合：受器→感覺神經→大腦→脊髓→運動神經→動器？
(A) 看到球來移動身體 (B) 聽音樂而流淚 (C) 看到陽光，而轉頭 (D) 腳踩到釘子而大聲喊叫。
- () 37.如圖所示甲(有芽)、乙(無芽)兩個錐形瓶內，若將乾燥氯化亞鈷試紙夾在橡皮塞與瓶口的縫隙中，哪一瓶的試紙會先變色？變為何種顏色？(A) 甲瓶，變藍色 (B) 乙瓶，變藍色 (C) 甲瓶，變粉紅色 (D) 乙瓶，變粉紅色。



- () 38.承上題，此實驗的目的在測試何種作用？
(A) 光合作用 (B) 呼吸作用 (C) 蒸散作用 (D) 排泄作用。
- ◎利用寶特瓶和氣球製作的呼吸模型，試根據活動內容，回答下列問題 39-40 題。
- () 39.以甲代表寶特瓶下端的氣球膜，乙代表寶特瓶，請問兩者分別代表人體中的何種構造？
(A) 甲為肺臟，乙為胸腔 (B) 甲為橫膈，乙為胸腔 (C) 甲為橫膈，乙為肺臟 (D) 甲為肺臟，乙為橫膈。
- () 40.若將寶特瓶下端的氣球膜向上推，瓶內的汽球會脹大或縮小？代表的是呼氣或吸氣？
(A) 脹大，代表吸氣 (B) 脹大，代表呼氣 (C) 縮小，代表吸氣 (D) 縮小，代表呼氣。
- () 41.下列何項的感應或作用與光線較無關？
(A) 負趨光性 (B) 負向地性 (C) 睡眠運動 (D) 開花結果。

- () 42.有關水分恆定的敘述，何者錯誤？(A) 外骨骼無法防水散失 (B) 蛙的皮膚無法防水散失 (C) 蛇的鱗片可防水散失 (D) 角質層可防水散失。
- () 43.下列哪種動物可將廢物以尿酸的形式排出體外？(A) 吳郭魚 (B) 台灣黑熊 (C) 草履蟲 (D) 蝗蟲。
- () 44.人體的肝臟沒有下列哪種功能？
(A) 調節血壓 (B) 合成肝糖 (C) 製造膽汁 (D) 合成尿素。
- () 45.有時候會發現植物葉片的尖端和邊緣有許多透明的小珠子，如圖所示。下列關於這些小珠子的敘述，何者最正確？(A) 小珠子成分含有糖分 (B) 因為吸太多水產生 (C) 在外界乾燥時，其數量會增加 (D) 小珠子由氣孔排出。



- () 46.從腎臟流入的血液中，有幾種物質的濃度比流出的血液高？葡萄糖；二氧化碳；尿素；氧氣 (A) 1 種 (B) 2 種 (C) 3 種 (D) 4 種。
- () 47.下列何種情況，血糖濃度不會增加？(A) 一個人走夜路 (B) 升糖素分泌增加 (C) 吃聖誕大餐後 (D) 胰島素分泌增加。
- () 48.桂花是在秋天開花，請問在秋天晚上用日光燈照桂花後，何者正確？(A) 生長素分泌減少 (B) 光合作用效率減少 (C) 桂花會提前開花 (D) 桂花暫時不開花。
- () 49.企鵝用肺呼吸，魚類用鰓呼吸，請問這兩種生物呼吸的共同原理是？(A) 肺泡交換氣體 (B) 纖毛交換氣體 (C) 微血管交換氣體 (D) 大氣壓力差異交換氣體。
- () 50.何者無法防止熱量流失？(A) 皮下脂肪 (B) 流汗 (C) 老鷹的羽毛 (D) 雞皮疙瘩。