

第5章 生物的協調作用 歷屆會考真題

106~115 年國中教育會考自然科·本章範圍真題 10 題（原題照錄）

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

共 10 題

一、歷屆會考真題（單一選擇題）

1. (106會考) 人體指尖觸電後會立刻縮手，也會感覺疼痛而甩手。神經傳導路徑中，甲為感覺神經元、乙為運動神經元、丙為脊髓中的神經元（腦與脊髓皆屬中樞神經）。下列有關訊息傳導路徑與所對應神經之配對，何者最合理？
(A) 觸電後立刻縮手—甲、乙
(B) 觸電後感覺疼痛—乙、丙
(C) 受器接受刺激後傳至中樞神經—乙、丙
(D) 中樞神經發出甩手的命令後傳至動器—丙、甲
2. (107會考) 小湘在街上看到久違的好朋友，興奮地立即揮手打招呼。下列與此過程相關的神經系統運作之敘述，何者正確？
(A) 立即揮手是屬於反射作用
(B) 此過程的受器是在手部肌肉
(C) 興奮的感覺是由感覺神經產生
(D) 揮手的命令是由運動神經傳遞
3. (108會考) 人們對榴槤的特殊氣味會有不同感受，有些人覺得香，有些人覺得臭，而不同感受主要是由下列哪一部位所產生？
(A) 鼻子
(B) 腦幹
(C) 大腦
(D) 小腦
4. (109會考) 小芳閉上眼睛做某種動作，當她從甲動作轉換成乙動作時，協調肌肉活動以維持平衡主要是由下列何者調控？
(A) 腦垂腺
(B) 小腦
(C) 腦幹
(D) 脊髓
5. (110會考) 表(七)為阿煌重複完成5次相同動作的時間紀錄：第一次59秒、第二次48秒、第三次30秒、第四次35秒、第五次25秒。由此表資訊推論，有關此動作的敘述，下列何者錯誤？
(A) 控制中樞僅為脊髓
(B) 需有感覺神經元參與
(C) 需有運動神經元參與
(D) 經練習可縮短反應時間
6. (111會考) 下列為四種植物對於環境刺激的感應，何者從接受刺激到出現反應，所需的時間最長？
(A) 朱槿植株受光刺激後向光彎曲
(B) 捕蠅草受昆蟲刺激後葉片閉合
(C) 酢漿草在太陽下山後葉片下垂
(D) 含羞草受外力觸碰後小葉閉合
7. (111會考) 兩人玩看月相卡按鈴搶答的遊戲。關於此遊戲時的神經傳遞，下列敘述何者正確？
(A) 兩人從接受刺激至產生反應的時間相同
(B) 眼睛內的肌肉接收刺激
(C) 刺激經由感覺神經元傳遞至腦幹並發出命令
(D) 命令經由運動神經元傳遞至手指以按鈴搶答

8. (113會考) 人體副甲狀腺分泌的激素是經由X所運送，若此激素分泌過多，會影響骨骼中的Y含量，可能造成骨質疏鬆。推論X和Y最可能為下列何者？
- (A) X為血液，Y為鈣
 - (B) X為血液，Y為鉀
 - (C) X為消化液，Y為鈣
 - (D) X為消化液，Y為鉀
9. (114會考) 小明看到喜愛的明星時站在原地大聲尖叫，阿華則追著明星跑。關於兩人行為中神經傳導的過程，下列哪一項目對兩人的敘述皆正確？
- (A) 受器
 - (B) 動器
 - (C) 控制的中樞
 - (D) 傳導的神經
10. (115會考) 人體中樞神經系統示意圖中，甲為大腦、乙為小腦、丙為腦幹、丁為脊髓。阿強參加賽跑時一聽到槍聲響起便邁開步伐起跑，關於此過程涉及的神經系統運作，下列敘述何者正確？
- (A) 由甲產生槍聲的聽覺
 - (B) 由乙調節呼吸的快慢
 - (C) 由丙維持身體的平衡
 - (D) 由丁主宰步伐的大小