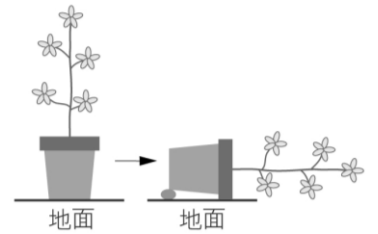


臺北市立新民國中 109 學年度第一學期七年級生物科第三次段考

七年____班 座號：_____ 姓名：_____

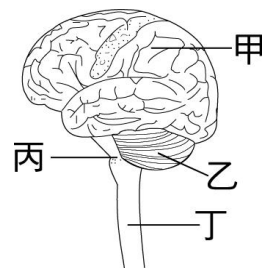
單選題，共 50 題，每題 2 分(請作答於答案卡)

1. 新小民在上生物課時因為聽不懂，覺得太無聊，所以打了個哈欠，請問哈氣過程中他的肋骨和橫膈如何運動？ (A)肋骨上舉、橫膈舒張而上升 (B)肋骨上舉、橫膈收縮而下降 (C)肋骨下降、橫膈舒張而上升 (D)肋骨下降、橫膈收縮而下降
2. 新小民無聊的看向窗台，發現窗台的植物向著窗外彎曲生長，關於此現象的敘述何者錯誤？ (A)因感受到環境變化而有的反應 (B)這是器官兩側生長速度不一致所造成 (C)可能與生長激素分布不平均有關 (D)彎曲後過一段時間就可回復原狀
3. 新小民發現窗台上的植物被強風撞倒，如附圖所示，請問經過一個月後，有關此盆植物根、莖的生長方向，下列敘述何者正確？ (A)根和莖都向上生長 (B)根向上生長，莖向下生長 (C)根和莖都向下生長 (D)根向下生長，莖向上生長。
4. 隔壁同學偷玩著下課時摘取的含羞草，發現手指輕觸含羞草的小葉，葉片便會閉合起來，這種反應為何？ (A)睡眠運動 (B)向光運動 (C)觸發運動 (D)向地運動
5. 手觸含羞草，引起其葉片閉合之主要原因為何？ (A)地球引力的刺激 (B)光照時間的長短 (C)葉柄基部所含水分的多少 (D)植物分泌激素的多少
6. 下課了，聽見課間操廣播，於是大家就定位準備做操，有關此反應動作，下列敘述何者正確？(A)這是一種腦幹反射的作用 (B)此神經傳導的路徑不須經過脊髓 (C)就定位準備做操是由大腦控制的 (D)此神經傳導的路徑不須經過大腦
7. 呈上題，請用以下代號排列出「聽見廣播，於是走到走廊排隊」的神經傳導路徑。(甲)受器；(乙)大腦；(丙)小腦；(丁)腦幹；(戊)脊髓；(己)感覺神經；(庚)運動神經；(辛)動器。(A)甲己乙戊庚辛 (B)甲己戊庚辛 (C)甲己戊乙戊庚辛 (D)甲己戊乙庚辛



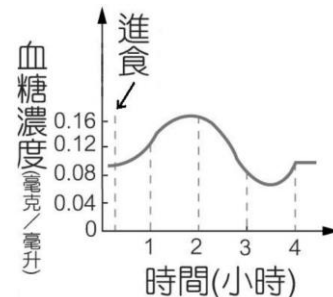
8-13 請參考右邊附圖作答

8. 做勇士平衡時，新小民不像其他同學東倒西歪的，請問他極佳的平衡感與附圖中的哪個構造有關？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
9. 新小民的同學不小心失去平衡，撞到了護欄因而失去意識。於是護理師用光照他的瞳孔，護理師這麼做的目的是為了查詢病人的何處有無損傷，以判定其是否具有生命跡象？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
10. 做操時，老師要求大家要用「心」學習及練習，你認為此「心」是指何處？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
11. 做課間操地板動作時，新小民手被地板上的小石頭割到，①他立即縮回，隨後②感覺到痛，請問上述行為分別和哪個構造有關呢？(A)①-甲，②-乙 (B)①-乙，②-丙 (C)①-丙，②-丁 (D)①-丁，②-甲
12. 星期三早上天氣很好，於是校長帶領大家跑操場並提醒大家調整呼吸-「呼→呼→吸」，請問此時的調整呼吸與附圖中的哪個構造有關？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
13. 關於新小民跑步時其腦部組織相關之敘述，下列何者正確？(A)甲可使心搏加快，加速血液循環 (B)乙能維持身體平衡，使運動員不跌倒 (C)丙能減少呼吸深度，減緩氧氣的消耗 (D)丁可產生反射動作，使運動員加速奔跑
14. 新小民跑步時呼吸頻率增加而顯得氣喘吁吁。下列何者是產生此現象的原因？ (A)血液中一氧化碳濃度降低，刺激大腦增加呼吸頻率 (B)血液中二氧化碳濃度增加，刺激腦幹增加呼吸頻率 (C)血液中氧氣濃度增加，刺激腦幹增加呼吸頻率 (D)血液中氧氣濃度降低，刺激大腦增加呼吸頻率
15. 當新小民呼吸時，(甲)肺；(乙)咽喉；(丙)氣管；(丁)支氣管；(戊)鼻。空氣進入體內的通道順序，何者正確？ (A)甲乙丙丁戊 (B)戊乙丙丁甲 (C)甲丁丙戊乙 (D)戊乙丙甲丁
16. 關於呼吸作用，下列何者正確？ (A)呼吸作用是指人呼氣與吸氣的動作 (B)呼吸作用是指細胞利用二氧化碳分解養分，產生能量的過程 (C)呼吸作用後會產生能量與有害細胞的廢物 (D)人的呼吸系統包括呼吸道與心臟
17. 何者非大部分生物呼吸器官的特徵？ (A)表面溼潤 (B)布滿微血管 (C)具有絲狀或泡狀的突起 (D)具有鞭毛



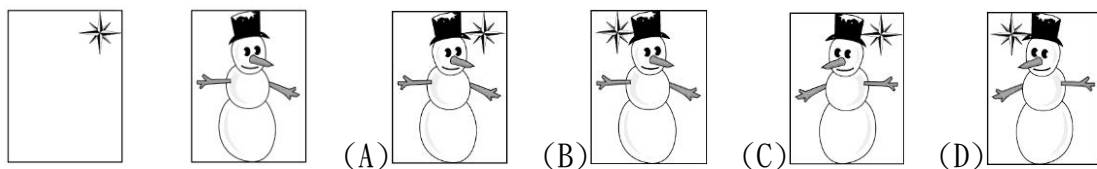
18. 人體需要一直吸入氧氣和排出二氧化碳。關於這兩種氣體在人體內運行的敘述，下列何者錯誤? (A) 兩者經由呼吸運動被吸入與排出肺臟 (B) 血液在肺臟進行氣體交換，氧氣擴散到血液、二氧化碳由血液擴散到肺臟 (C) 血液將氧氣帶到各細胞，也將各細胞產生的二氧化碳帶到肺臟 (D) 當細胞需氧時，低濃度氧氣的血液會刺激腦幹，腦幹發布命令，促使呼吸運動速率加快
19. 新小民跑步臉色會「紅如蘋果」，其主要原因為下列何者? (A) 排汗量增加 (B) 心臟的搏動加速 (C) 皮膚血管的血液量增加 (D) 呼吸次數增加。
20. 跑步後，最不可能出現下列何種身體狀況? (A) 皮膚微血管血液量減少，口乾舌燥 (B) 揮汗如雨、面紅耳赤 (C) 心跳加速 (D) 腎上腺素分泌，血糖升高。
21. 以下何者為「反射」?(甲)心臟會跳;(乙)渴了要喝水;(丙)聽見噪音捂耳朵;(丁)心理不爽，飄騁話;(戊)見錢眼開;(己)望洋興嘆;(庚)腳踏尖物、縮起;(辛)看見蟑螂、尖叫。(A)戊己庚辛 (B)甲乙丙丁 (C)庚 (D)甲乙己庚辛

跑完步，飢腸轆轆的新小民趕快吃早餐，附圖是他進食後的四個小時內，血糖濃度的變化情形，試依據此圖回答 22-24：



22. 進食後的一個小時內，造成血糖濃度上升的原因是什麼? (A) 因儲存在肝臟和肌肉中的肝糖轉變成葡萄糖，使血糖濃度升高 (B) 因升糖素的分泌，使血糖濃度升高 (C) 因胰島素的分泌，使血糖濃度升高 (D) 因食物中的養分經消化和吸收後，造成血糖濃度升高。
23. 進食兩小時後，血糖濃度開始下降，下列何者不是造成血糖濃度降低的原因? (A) 因胰島素的分泌所造成 (B) 因升糖素的分泌所造成 (C) 血液中的葡萄糖大量進入細胞內，提供細胞利用 (D) 因血液中的葡萄糖轉變成肝糖儲存。
24. 維持血糖含量的穩定對人體非常重要。下列何種人體分泌的物質與血糖穩定較無直接關係? (A) 胰液 (B) 胰島素 (C) 腎上腺素 (D) 升糖素
25. 新小民的好朋友是柔道選手，每次比賽前都要過磅，因為怕體重沒過，過磅前他都不敢吃飯。請問此時他體內的哪種激素的分泌可能會增加? (A) 胰島素 (B) 副甲狀腺素 (C) 升糖素 (D) 甲狀腺素
26. 新小民一直喝飲料吃冰淇淋的後果就是一直跑廁所，人類儲存尿液的器官是哪一個? (A) 腎臟 (B) 輸尿管 (C) 膀胱 (D) 尿道
27. 呈上題，請問人體調節水分恆定的主要機制為何? (A) 飲水和排汗 (B) 飲水和排尿 (C) 排尿和排氣 (D) 進食和排氣
28. 新小民不小心把湯灑了造成皮膚燙傷，醫生告訴他要好好照顧傷口。有些人燙傷後皮膚大面積嚴重燒傷，留下難看的疤痕，甚至死亡，請問造成死亡的主要原因為何? (A) 皮膚受到破壞而無法防止水分向外流失 (B) 消化系統受傷而無法吸收補充水分 (C) 排泄系統受傷而排出大量水分 (D) 燒傷過程中，水分大量蒸發而流失
29. 下列關於生物體內水分的調節現象，何者錯誤? (A) 生活於淡水中的單細胞動物，需設法排出多餘的水分 (B) 生活於淡水中的單細胞動物，細胞膜能阻止外界的水分進入細胞 (C) 生活於海水中的動物，需設法使水分保留在細胞內 (D) 陸地生物的體表大多有防水的構造
30. 因為疫情關係，每天進校門前都要量體溫，新小民發現自己跟同學的體溫都維持恆定。請問有關人體恆定性的敘述，下列何者正確? (A) 恆定性是指人體的生理狀態會維持一定，不會改變 (B) 人體主要藉由內分泌系統和泌尿系統協調恆定性 (C) 水佔了人體重量的 70%，因此水喝愈多愈好 (D) 二氧化碳雖然是代謝廢物，但仍有重要的生理功能
31. 最近寒流來襲，新小民覺得好冷，於是拿暖暖包來取暖，當她把暖暖包捧在手上，一股暖流油然而生，此「暖」的感覺是由何處發生的? (A) 手上皮膚受器 (B) 脊髓 (C) 腦幹 (D) 大腦
32. 有關新小民體溫調節的敘述，下列何者正確? (A) 寒流來襲時，手和腳的皮膚血管會舒張，使大量血液流經以溫暖手和腳 (B) 天氣寒冷時，細胞的呼吸作用速率會下降，以減少體熱散失 (C) 天冷時，多穿衣服可以增加產熱 (D) 流汗與排尿都能降低體溫
33. 寒流來時，新小民在魚缸裡放了一根加溫棒，使缸內水溫保持在一定溫度。由此可知魚缸中養的屬於何種動物? (A) 內溫動物 (B) 外溫動物 (C) 恆溫動物 (D) 假溫動物。
34. (甲)仙人掌的針狀葉;(乙)草履蟲的細胞膜;(丙)蟑螂的外骨骼;(丁)鳳仙花花瓣的細胞壁;(戊)榕樹葉片的角質層。上述生物體的構造中，哪些能防止水分散失? (A) 甲丙戊 (B) 甲丁戊 (C) 乙丙丁 (D) 甲丙丁戊

35. 新小民聖誕節時收到聖誕卡，附圖為該聖誕卡之正面與背面。請問快速翻動卡片後，看到的「像」是下列何者？



36-40 請參考右邊附圖作答

36. 新小民回家途中常巧遇一個身高將近 200 公分的人，他的身高可能受附圖中哪一個腺體影響所致？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

37. 人體內分泌腺激素與生理反應的配對，下列何者錯誤？ (A)甲—生長激素—骨骼肌肉成長 (B)乙—甲狀腺素—體內鈣與磷的調節 (C)丙—胰島素—血糖濃度下降 (D)丁—雌性激素—乳房發育

38. 何者在小孩期分泌不足會影響智力發展？ (A)乙 (B)丁 (C)戊 (D)己

39. 新小民參加新民之星，上場前他非常緊張，內心也極為興奮，此時附圖中哪一個腺體分泌的激素量應會大增？(A)甲 (B)丙 (C)丁 (D)戊

40. 新小民正處在尷尬的變聲期，請問他聲音變低沉是受到哪個腺體影響？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

41. 新小民比賽當下，下列何項生理作用不會發生？ (A)心跳加快 (B)血糖轉變成肝糖 (C)血壓上升 (D)肌肉收縮力變強

42. 新小民和隊友們一起討論人體內分泌系統的相關知識，有關他們的討論內容，下列何者正確？ (A)人體的激素藉由紅血球運送 (B)每一個內分泌腺體只能分泌一種激素 (C)激素的分泌量愈多，愈有利於人體健康 (D)激素影響器官或組織的時間比神經系統持久

43. 下列有關神經系統和內分泌系統的敘述，何者錯誤？ (A)兩者均能協調身體各部分的活動，應付環境的變化 (B)神經系統可進行緩慢持久的作用，而內分泌系統則進行快速短暫的活動 (C)神經系統是動物體最重要的連絡和控制系統 (D)內分泌系統是藉改變動物體內的化學變化來調節身體各部的活動

44. 看著自己比賽成績第一名，新小民不禁喜極而泣。此反應中，關於其體內神經訊息傳遞途徑的敘述，下列哪一項正確？ (A)動器是淚腺 (B)需要經過脊髓 (C)不需要經過運動神經 (D)訊息傳遞不會經過大腦

45. 比賽完拍大合照，拍照時因為閃光燈，新小民覺得眼睛有點酸，並且感覺眼前出現一個黑點，請問是下列何種原因造成？ (A)眼睛前面有一片黑色灰塵 (B)視覺暫留及視覺疲勞的關係 (C)閃光燈光線太強，視覺神經受損 (D)眼睛酸，閉著眼休息所造成

46. 吃飯時，電視上開始播節目「狗狗猩猩大冒險」，其中猩猩小龐學習能力非常快，請問動物的學習能力與下列何者最有關係？ (A)生物個體的大小 (B)生物的適應能力 (C)生物的居住環境 (D)生物的大腦發達程度

47. 新小民提到日本有一群獼猴，其中一隻母猴吃東西前，會到水邊清洗，幾個月後，這個吃東西前必先清洗的行為就傳遍了整個猴群。請問此行為何者正確？ (A)吃東西前必先清洗的行為屬於本能行為 (B)此行為涉及大腦的學習與模仿 (C)此行為受到遺傳的影響 (D)此行為難以改變且不受環境影響

48. 以下何者為「本能」？(甲)魚兒游泳；(乙)鳥兒飛翔；(丙)嬰兒走路；(丁)牛兒站起；(戊)大減價時，人們搶購物品；(己)做錯事時，說謊以免受罰；(庚)飛蛾撲火；(辛)見利忘義。 (A)甲乙丙丁 (B)戊己庚辛 (C)甲戊庚辛 (D)甲乙丁庚

49. 下列有關動物行為的敘述，何者錯誤？ (A)狗以尿液的特殊氣味作回程指標 (B)動物愈高等，其所表達的行為愈複雜 (C)螞蟻的遷移藉唾腺分泌的唾液，以引領同伴們循此共同路徑前進 (D)蜜蜂以舞姿通訊的目的在於覓食

50. 餐廳角落放了一台捕蚊燈，關於捕蚊燈捕蚊的原理，下列敘述何者正確？ (A)捕蚊燈會發出紫外光吸引蚊子 (B)蚊子向燈光移動的特性稱為「向性」 (C)蚊子的向光移動是一種學習行為 (D)蚊子根本看不到光，他是聞到化學物質而被吸引

