

屏東縣立中正國民中學111學年第一學期第三次段考七年級生物科試題

範圍：5-1~6-4

七年____班 座號：____ 姓名：____

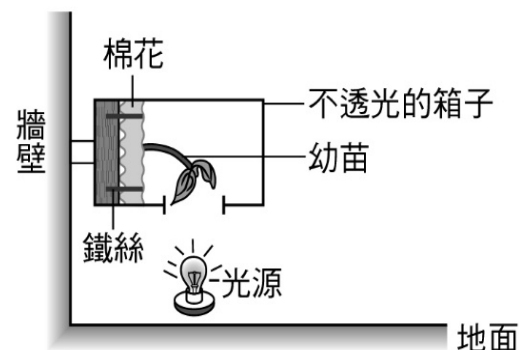
一、單選題（每題2分）

☆請將答案以2B鉛筆劃記於答案卡，否則不予計分

- 人體吸入的氧氣，最後在下列何處被利用？(A)細胞 (B)肺泡空腔 (C)血液 (D)鼻腔。
- 牽牛花的莖會沿著桿子攀爬，請問牽牛花莖的向性不包括下列何者？(A)背光性 (B)向光性 (C)向觸性 (D)背地性。
- 下列何者為生物行呼吸作用的主要目的？(A)增加散熱 (B)促進排出水分 (C)分解養分，獲取能量 (D)排出二氧化碳。
- 下列有關內分泌系統的敘述，何者錯誤？(A)內分泌腺會分泌激素 (B)激素由血液運送 (C)蝌蚪變青蛙和激素有關 (D)激素分泌愈多，對生物體愈有利。
- 見晴拿了甲、乙、丙三個燒杯，甲杯裝了10℃冰水，乙杯裝了40℃熱水，丙杯的水溫未知。見晴將左手放入甲杯，右手放入乙杯，一分鐘後左右手同時放入丙杯，此時左手感覺溫暖，右手感覺冰涼，請問丙杯的水溫可能為何？(A)7℃ (B)18℃ (C)45℃ (D)53℃。
- 下表中有關神經和內分泌兩大系統的比較，下列何者正確？

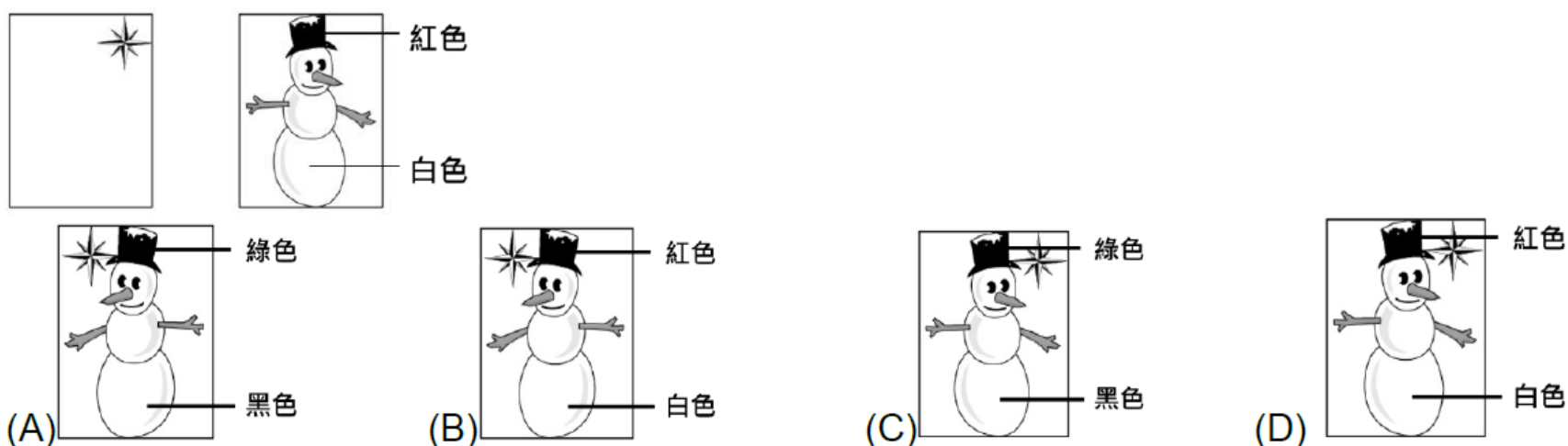
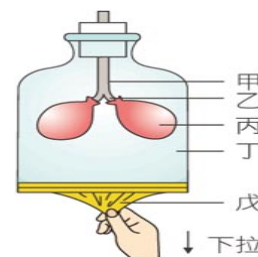
選項	神經系統	內分泌系統
(A)作用時效	短暫	持久
(B)作用速率	緩慢	迅速
(C)作用範圍	廣泛	局部
(D)傳遞方式	由神經元傳遞	由導管傳遞

- 下列何者與植物細胞內的水分含量變化有關？(A)窗邊的綠豆芽朝著窗外的方向生長 (B)鳳仙花的根往下生長 (C)榕樹的莖不斷加粗 (D)捕蠅草的葉片閉合。
- 下列何者不是呼吸器官的共通特色？(A)具有溼潤的表面 (B)具有廣大表面積 (C)具有強壯的肌肉 (D)具有大量的血液流過。
- 下列有關反射的敘述，何者錯誤？(A)反射不須經過大腦思考 (B)看到紅燈腳踩煞車是由脊髓控制的反射 (C)打噴嚏是由腦幹控制的反射 (D)手摸到熱水壺立刻縮回是由脊髓控制的反射。
- 以下何者為人體引發飢餓感的直接原因？(A)腸胃中食物太少 (B)細胞中缺少葡萄糖 (C)肝臟中肝糖太少 (D)血糖濃度太低。
- 佛教有一部經典《心經》，其部分內容寫到「…無眼、耳、鼻、舌、身、意；無色、聲、香、味、觸、法…」。根據上文判斷，文中的「眼、耳、鼻、舌、身」，與神經系統的何種構造最有關係？(A)動器 (B)受器 (C)感覺神經元 (D)中樞神經。
- 下列有關人體神經系統的敘述，何者正確？(A)將訊息從受器傳到中樞神經的是運動神經元 (B)腦神經屬於一種周圍神經 (C)左撇子的左大腦較發達，智商較高 (D)脊神經有12對，腦神經31對。
- 小波是健康的男性，有關他結紮（切斷輸精管但保留睪丸）後的敘述，下列何者正確？(A)無法製造精子 (B)無法製造雄性激素 (C)無法運送精子 (D)無法運送雄性激素。
- 當土壤和空氣都很潮濕，植物體內水分過多但是氣孔蒸散太慢，則植物體會表現下列何種現象？(A)睡眠運動 (B)向濕性 (C)萎凋 (D)水分由葉緣或尖端處排出。
- 伊珊欲研究環境因子對植物生長的影響，在牆壁上設立一個裝置，裝置內的幼苗種植在以鐵絲固定的濕棉花上，並在地上放置光源照射此幼苗。經過一段時間後，幼苗會朝著固定的方向生長，如右圖所示。下列何者可解釋此現象？(A)莖背地的效應大於向光的效應 (B)莖向光的效應大於背地的效應 (C)莖向地的效應大於背光的效應 (D)莖背光的效應大於向地的效應。
- 下列關於動物體溫恆定的敘述，何者錯誤？(A)哺乳類、鳥類是內溫動物，而爬蟲類則是外溫動物 (B)內溫動物對體溫的調節仍有一定的限度 (C)外溫動物主要是藉由腦部體溫調節中樞來調節體溫 (D)內溫動物可藉由皮膚中的血管和汗腺來調節體溫。

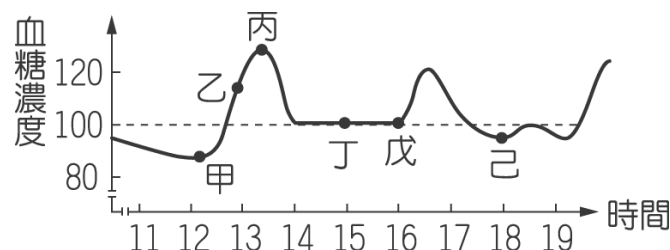


※背面尚有試題※

17. 動物體內蛋白質經代謝後會產生含氮廢物，此廢物對細胞有毒必須迅速排除，關於動物對含氮廢物的排除方式，下列何者正確？ (A)昆蟲產生尿酸混在糞便中排出 (B)單細胞生物藉擴散作用將尿素直接排除 (C)淡水魚透過鰓將尿液排至水中 (D)尿酸的毒性最大，尿素次之，氨最小。
18. 右圖為呼吸模型。下列敘述何者有誤： (A)丙代表肺，戊代表橫膈 (B)此時的動作模擬著人體的吸氣 (C)必須將丁挖個洞，丙才能隨著戊的上下而脹縮 (D)此模型可說明人的肺是被動跟著胸腔大小而脹縮。
19. 植物主要是利用何種作用來散熱？ (A)光合作用 (B)呼吸作用 (C)代謝作用 (D)蒸散作用。
20. 附圖為圖卡正面與背面，正面為星星，背面為雪人。快速正反面翻動後，看到的「後像」是下列何者？



21. 承上題，關於此後像的敘述，下列何者錯誤？ (A)形成此後像的原理，與「雨滴成線」相同 (B)影像中，雪人的形狀與原圖相同 (C)大腦受損者，可能無法看到此後像 (D)是由「視覺暫留」與「視覺疲勞」所造成。
22. 何種生物排出的含氮廢物毒性最弱？ (A)麻雀 (B)變形蟲 (C)人 (D)魚。
23. (甲)副甲狀腺素、(乙)胰島素、(丙)升糖素、(丁)腎上腺素。以上激素 ①可使血糖升高，②可促進肝糖合成，分別各有幾種？ (A)1 種；0 種 (B)1 種；2 種 (C)2 種；1 種 (D)4 種；3 種。
24. 下列敘述何者不屬於人體排泄器官的功能？ (A)肺臟：排除二氧化碳、少量水和體熱 (B)皮膚：排除過多體熱，以及部分的水和尿素 (C)腎臟：排除水分和尿素 (D)肛門：排除消化後的殘渣，也會排除體熱。
25. 子芄寫考卷時，一陣冷風吹來，讓她打了一個噴嚏：「哈—啾」，請問當她發出「啾」的聲音時，胸腔有哪些變化？(甲)肋骨上升；(乙)肋骨下降；(丙)橫膈上升；(丁)橫膈下降；(戊)胸腔變大；(己)胸腔變小；(庚)胸腔內壓力變大；(辛)胸腔內壓力變小。(A)甲丙戊辛 (B)甲丁己辛 (C)乙丙己庚 (D)乙丁戊庚。
26. 陸生動物防水散失的構造下列敘述何者錯誤？ (A)台灣大鍬形蟲的外骨骼 (B)蜥蜴的鱗片 (C)台北樹蛙的皮膚 (D)綠蠵龜的骨板。
27. 運動時，會引起呼吸急促加快，大口喘氣。造成此現象的原因是下列何者？ (A)流經腦部的血液中二氧化碳增加，刺激腦部增加呼吸頻率 (B)流經腦部的血液中氧氣減少，刺激腦部增加呼吸頻率 (C)流經腦部的血液中氮氣減少，刺激腦部增加呼吸頻率 (D)流經肺部的血液中氧氣增加，刺激脊髓增加呼吸頻率。
28. 宇珊進行「人呼氣中含有何種氣體的檢測」，其步驟為將吸管插入放入澄清石灰水的試管中，對其吹氣。發現此液體由無色變為白色混濁。由此可證明人呼氣中含有何種氣體？ (A)氮氣 (B)水 (C)氧氣 (D)二氧化碳。
29. 血液中的葡萄糖稱為血糖。正常人體的血糖來源最主要是來於？ (A)醣類食物的消化吸收 (B)肌肉中肝糖的分解 (C)肝臟中肝糖的合成 (D)注射葡萄糖溶液。
30. 泓杰在學校的作息十分規律，每天準時吃三餐，放學則到操場運動，維持健康的身體。右圖為泓杰早上 11：00 到下午 19：00 這段時間內，血糖濃度的變化情形，則下列敘述何者正確？ (A)甲時期血糖降低，尿中會有糖的出現 (B)乙時期升糖素分泌，肝糖量減少 (C)丙時期胰島素開始分泌，促使細胞利用葡萄糖，肝糖量增加 (D)丁時期時，所有的激素都停止分泌。
31. (甲)排糞；(乙)排汗；(丙)呼出二氧化碳；(丁)排尿。其中，屬於排泄作用的有： (A)甲丁 (B)乙丙丁 (C)甲乙丁 (D)甲乙丙丁。
32. 下列有關呼吸作用及光合作用的敘述，何者正確？ (A)動物和植物的呼吸作用都消耗氧氣 (B)呼吸作用的簡式為：二氧化碳+氧→能量+葡萄糖+水 (C)植物的呼吸作用發生在葉綠體，動物的呼吸作用發生在粒線體 (D)植物在白天有光時，只行光合作用，夜晚無光時，才會進行呼吸作用。



33. 人的體溫必須要維持在一定的範圍之內，而身體需要的熱能主要是來自於下列何者？ (A)心臟的搏動 (B)肌肉的收縮 (C)細胞進行的呼吸作用 (D)陽光的照射。

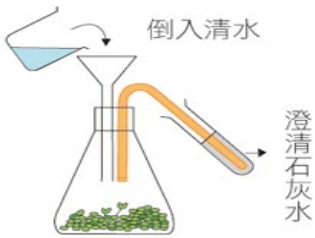
34. 請問下表中哪幾項生理活動算是增加體熱的功能？

甲	乙	丙	丁	戊	己	庚
排汗	呼氣	皮膚血管收縮	排尿	排糞	顫抖	食慾良好

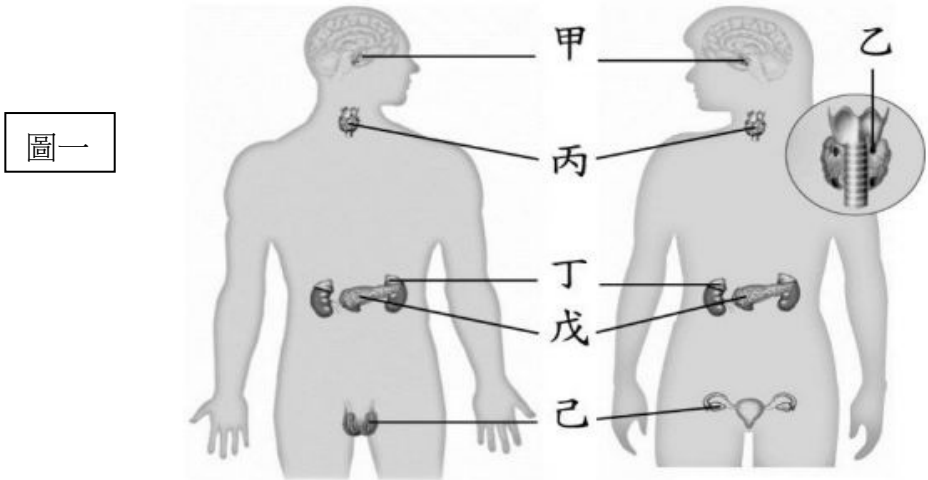
(A)甲乙丙 (B)己庚 (C)丙己庚 (D)甲乙丁戊。

35. 下列何者與植物體內的生長素有關？ (A)蒲公英莖的向光性 (B)含羞草的小葉被碰觸時會閉合 (C)酢漿草的睡眠運動 (D)紫背萬年青的氣孔關閉。

36. 如右圖，剛萌芽的綠豆能進行下列何種生理作用，同時釋放出何種氣體？ (A)光合作用，釋放出氧氣 (B)呼吸作用，釋放出二氧化碳 (C)呼吸作用，釋放出氧氣 (D)光合作用，釋放出二氧化碳。

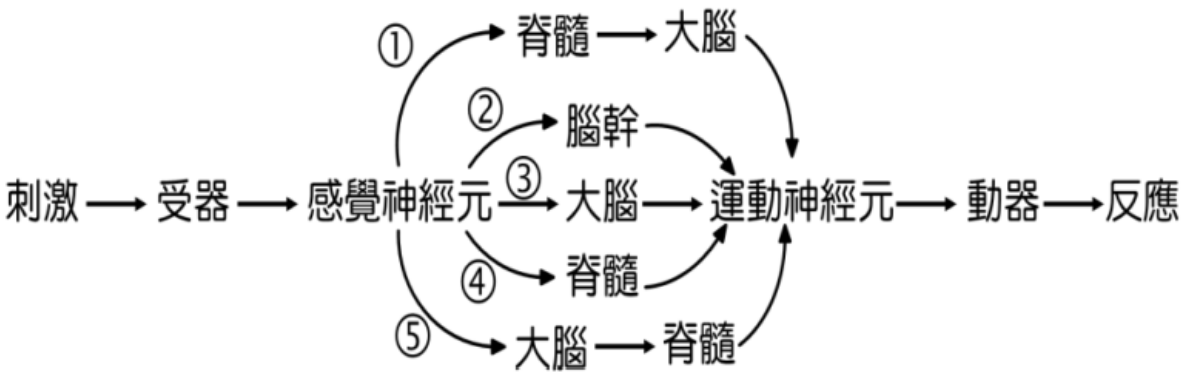
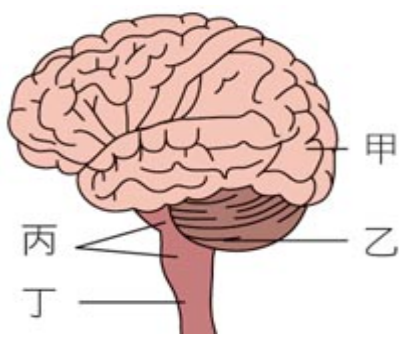


【題組】圖（一）為人體內分泌系統示意圖（乙為豆狀，包埋於丙中），試回答下列問題：



37. 想了解人體激素分泌量是否異常，可以做下列何項檢查？(A)照 X 光 (B)抽血檢查 (C)驗尿 (D)照超音波。
38. 侏儒症是因____(激素)太少，此激素由____(構造)所分泌，這兩個空格依序應填入哪一個答案？ (A)胰島素，戊 (B)甲狀腺素，丙 (C)生長激素，甲 (D)雌性激素，己。
39. 關於人體中可分泌激素以調控其他內分泌腺的分泌與男、女性的第二性徵，依序由圖（一）哪些腺體所調節？(A)甲、乙 (B)乙、己 (C)甲、己 (D)丁、戊。
40. 腎結石是常見的腎臟病之一，初期沒有明顯症狀，但結石若掉入輸尿管，可能會引起劇痛。已知結石是血鈣濃度過高所造成，這可能是圖中哪一個腺體出了問題？(A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊。

【題組】關於人類的神經系統，請根據圖(二)、圖(三)，試回答下列問題：



41. 根據圖（二），下列敘述何者正確？ (A)甲乙皆分為左右兩半球 (B)乙可以控制呼吸、心跳等生命機能 (C)丙可以協調全身肌肉、平衡 (D)甲受損稱為腦死。
42. 根據圖(二)，酒後駕車時，會使人的思考判斷能力下降，增加事故的發生率，這主要是因為圖中哪一個部位受到酒精的影響？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

43. 圖（二）是人體的中樞神經示意圖，子河「腳踩到尖物立刻縮回，並用手撫摸疼痛處」的控制中樞依序為何？(A)乙甲 (B)甲丙 (C)丁丁 (D)丁甲。
44. 芸蓁「看到尺掉落，用手接尺」，此行為是圖(二)中哪一部位控制的？神經傳導路徑是圖(三)中的哪一個路徑？(A)甲，⑤ (B)乙，④ (C)丙，③ (D)丁，①。

【題組】宥澤利用接尺實驗測試岳麒的反應時間，如附圖(四)所示，試回答下列問題：

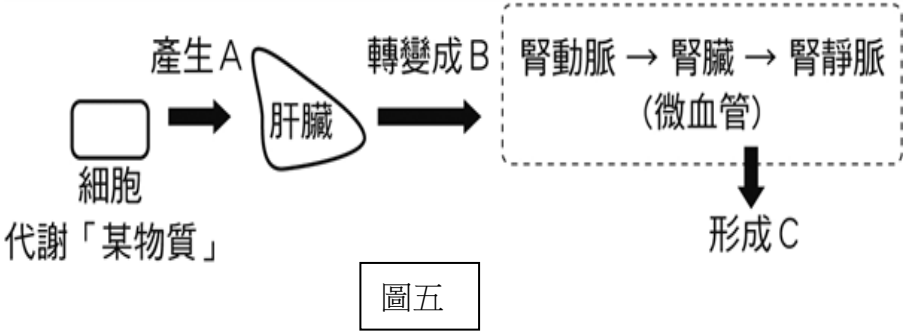


圖四

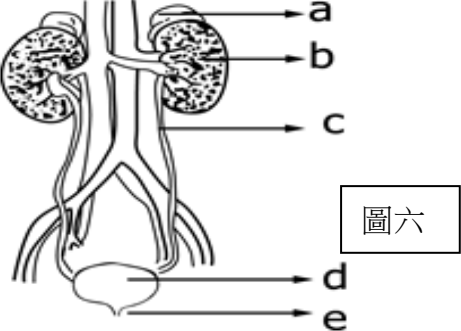
尺滑落的距離(cm)	20	22	24	26	28	30
反應時間(秒)	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25

45. 若岳麒接受測試 5 次，尺滑落的距離分別為：28cm、24cm、22cm、20cm、16cm，則根據附表推測岳麒的平均反應時間應為幾秒？(A)0.20 秒 (B)0.21 秒 (C)0.22 秒 (D)0.23 秒。
46. 依接尺反應而言，關於神經傳導路徑的敘述，下列何者錯誤？(A)眼睛內有接尺反應的「受器」 (B)此感覺神經元是屬於腦神經 (C)接尺反應的控制中樞在大腦 (D)接尺反應是一種反射作用，練習後反應可以變快。
47. (甲)看到老師，舉手問好；(乙)吸到胡椒，猛打噴嚏；(丙)砂子飛入眼中，自然產生眨眼的動作；(丁)聞到臭味，用手捏鼻。上述哪些動作的「神經傳導路徑」與接尺反應最相似？(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁。

【題組】附圖(五)為人體含氮廢物的產生、轉換與排除的途徑，附圖(六)為人體的泌尿系統，請回答下列問題：



圖五



圖六

48. 附圖(五)中，當人體細胞代謝某物質後，會產生含氮廢物 A，再由肝臟轉變成 B，再由腎動脈送至腎臟過濾後形成 C，則 A、B、C 主要依序各為下列何者？(A)尿酸、氨、尿素 (B)胺基酸、尿酸、尿液 (C)尿素、尿液、氨 (D)氨、尿素、尿液。
49. 關於附圖(六)的器官系統，下列敘述何者正確？(A)體內大部分的含氮廢物、多餘的水和鹽類，是由 a 負責濾出與排除 (B)尿液形成與排除的路徑是：a→b→c→d→e (C)b 可以吸收尿液中有用的物質 (D)尿液裡含葡萄糖，是 b 功能發生問題。
50. 常聽到在新聞中提到長期服用 K 他命這種毒品，因尿液儲存量變小而導致頻尿，嚴重時甚至要包尿布，這是因為毒品損害了哪個器官？(A)e (B)d (C)c (D)b。

※各位同學辛苦了，在作答完畢請確實再核對”答案卡”填記是否吻合正確，並留意曾”塗改處”，要完全擦拭乾淨，以免擦拭不淨造成”讀卡錯誤”，而不予計分。

※敬祝各位同學有充實愉快的寒假及新年快樂！