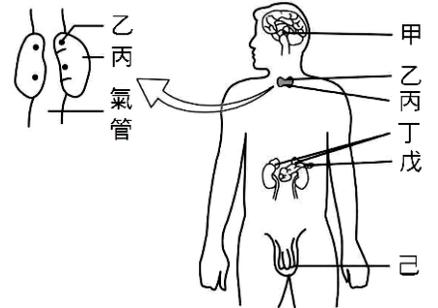


高雄市立陽明國中 102 學年度第 1 學期第 3 次段考一年級生物科試題

選擇題：

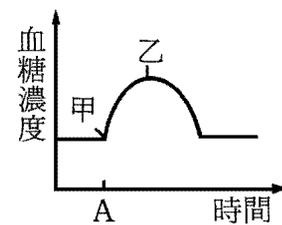
- 關於開放式循環系統的敘述，下列何者正確？ (A)構造比較簡單沒有血管 (B)血液由心臟流至末端開放的血管 (C)組織細胞直接暴露在空氣中，直接做氣體交換 (D)蝗蟲、海綿、水螅等動物屬於此系統。
- 流蘇很愛吃酸梅，當酸梅入口時，唾液馬上分泌出來且眼睛不自覺得閉了起來；流蘇在整個反應過程中涉及下列哪兩項「動器」？ (甲)眼皮的肌肉 (乙)唾腺 (丙)腦 (丁)腦神經 (戊)味蕾 (A)甲乙 (B)甲戊 (C)乙戊 (D)丁戊。

◎如圖(一)是人體的內分泌系統位置圖，試回答 3~4 題：

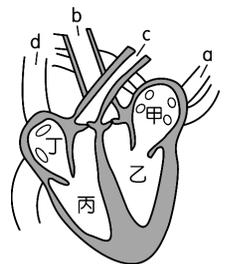


圖(一)

- 下列腺體分泌的激素與生理作用的配對，何者錯誤？ (A)甲—腦垂腺—內分泌系統的主宰 (B)丁—腎上腺素—降低心跳及呼吸速率 (C)戊—胰島素—血糖的調節 (D)己—雄性激素—聲音變低沉。
- 下列何者不受丙腺體的影響？ (A)智力的發展 (B)身體的生長發育 (C)細胞的代謝速率 (D)體內鈣的含量。
- 快要下雨時，家裡飛進很多大水蟻，喬治的爸爸把家裡的燈都關掉，用手電筒照在水盆內，大水蟻紛紛飛了進來，請問這應用了何種原理？ (A)大水蟻的覓食行為 (B)大水蟻的正向光性 (C)大水蟻的負趨光性 (D)大水蟻的正趨光性。
- 下列七項為植物對環境的感應。甲.氣孔的開閉；乙.百香果的莖沿著竹竿卷曲而上；丙.紅豆苗的莖朝光源處生長；丁.酢漿草的睡眠運動；戊.含羞草的觸發運動；己.根朝向土壤潮溼處生長；庚.捕蠅草的捕蟲運動。何者與植物激素有關？ (A)甲丁戊 (B)乙丙己庚 (C)乙丙己 (D)甲丁戊庚。
- 阿滿忘記要做抽血檢查，檢查前喝了一杯熱巧克力，此時她體內會有怎樣的現象？ (甲)血糖濃度偏高 (乙)血糖濃度偏低 (丙)腎上腺濃度偏高 (丁)胰島素濃度偏高。 (A)甲丙 (B)乙丙 (C)乙丁 (D)甲丁。
- 當天氣越來越炎熱的時，一般哺乳動物會有怎樣的反應？ (A)食慾下降，活動量下降 (B)食慾上升，活動量增加 (C)食慾下降，活動量上升 (D)食慾上升，活動量降低。
- 有關人體器官與恆定性的維持，下列敘述何者錯誤？ (A)肺臟是調節氣體恆定的主要器官 (B)胰臟是調節血糖及血鈣的濃度 (C)腎臟是調節水分恆定的主要器官 (D)皮膚可調節體溫及排除部分的水分及尿素。
- 對著乾燥的氯化亞鈷試紙吹氣，試紙的顏色有何變化？ (A)藍色→粉紅色 (B)藍色→藍黑色 (C)粉紅色→藍色 (D)粉紅色→黃褐色。
- 當血液中的水分減少時，人體將會產生何種生理反應？ (A)排汗增加 (B)排尿次數增加 (C)感到口渴 (D)呼吸加快。
- (甲)大腦 (乙)脊髓 (丙)感覺神經元 (丁)運動神經元 (戊)耳朵 (己)眼睛。柳原欣賞古典音樂時，因為太陶醉而將眼睛閉了起來，請問訊息的傳導途徑依序為何？ (A)戊→丁→甲→丙→己 (B)戊→丙→甲→丁→己 (C)己→丁→甲→丙→戊 (D)戊→丙→乙→甲→乙→丁→己。
- 阿財非常怕蛾，路燈下忽然有隻蛾朝他飛過來，驚嚇後，他體內血糖濃度的變化如右圖(二)所示，試問下列敘述何者正確？ (A)甲為胰島素分泌，促使肝糖轉為血糖供緊急時使用 (B)甲為腎上腺素分泌，促使肝糖轉為血糖供緊急時使用 (C)乙為胰島素分泌，促使肝糖轉為血糖供緊急時使用 (D)乙為升糖素分泌，促進血糖進入肌肉細胞供細胞使用。
- 如右圖(三)關於防止血液倒流的構造下列敘述何者正確？ (A)a-甲之間有 (B)甲-乙之間有及b血管內有 (C)d血管內有及b-乙之間有 (D)c血管內有。
- (甲)胰島素 (乙)腎上腺素 (丙)副甲狀腺素 (丁)升糖素；以上哪些激素可使血糖升高？ (A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲丙 (D)乙丁。
- 動物的行為，大都受到哪兩個器官系統的協調與控制？ (A)內分泌與神經系統 (B)消化與循環系統 (C)循環與內分泌系統 (D)神經與消化系統。

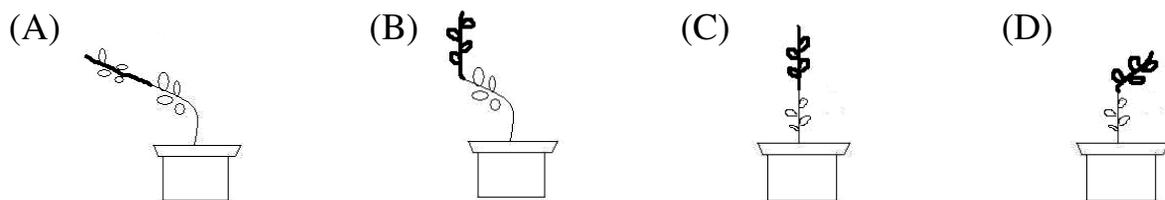


圖(二)



圖(三)

17. 久吉很久沒去花園逛逛，發現一棵樹苗倒了，隨手將它扶起如右圖(四)，一個星期之後再來樹苗可能長成？



圖(四)

18. 內溫動物能維持體溫的恒定，其熱量來自於下列何者？ (A)衣物的保暖 (B)細胞的呼吸作用 (C)血液的循環 (D)陽光的曝曬。

19. 生物的呼吸構造外型差異很大，但具有共同的特徵，下列何者不是呼吸構造的共同特徵？ (A)外型如囊狀 (B)布滿微血管 (C)表面積大 (D)表面溼潤。

20. 如表(一)為有關動脈、靜脈與微血管的比較，下列何者錯誤？

選項	動脈	靜脈	微血管
(A)血壓大小	最大	次之	最小
(B)管腔大小	次之	最大	最小
(C)探測脈搏	可探測到	不可探測到	不可探測到
(D)管壁厚度	較厚	較薄	只有一層細胞厚

表(一)

21. 就接尺反應的過程而言，下列何者指的是反應時間？ (A)刺激經感覺神經元傳到脊髓 (B)刺激經脊髓傳到大腦 (C)大腦指令傳到運動神經元再到手，命令手去接尺 (D)眼睛看到尺掉下後用手去接。

22. 人體甲狀腺腫大俗稱大脖子症，此病症的成因為何？ (A)血液中鈣的濃度失調 (B)攝入的碘不足 (C)副甲狀腺素分泌不足 (D)甲狀腺素分泌過多。

23. 下列有關於動物行為的敘述，哪一項是正確的？ (A)鳥類的築巢及育幼能力是後天學習而來的 (B)蚯蚓的鑽土行為是向地性的表現 (C)警犬嗅出帶在口袋中的毒品是後天學習而來的 (D)蜜蜂利用化學物質來告訴同伴蜜源在哪裡。

24. 生物體的生理機能，都能維持在某一特定的範圍內，這種現象稱之為什麼？ (A)恆定性 (B)向性 (C)平衡性 (D)趨性。

25. 義傑很愛運動，運動後總是滿臉通紅，試問可能的原因為何？ (A)皮膚表面血液量增加，加速散熱 (B)皮膚表面血液量增加，減少散熱 (C)皮膚表面血液量減少，加速散熱 (D)皮膚表面血液量減少，減少散熱。

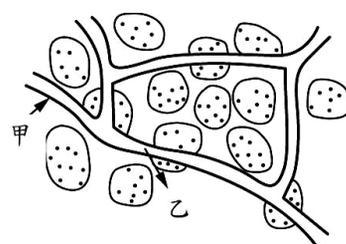
26. 人體的氣管壁上有纖毛，其主要的作用為何？ (A)加速呼吸作用 (B)增加氣體擴散的表面積 (C)將異物排出氣管外 (D)進行氣體交換作用。

27. Selina 曾因意外導致皮膚嚴重灼傷，一旦處置不好可能會危害生命，這是因為人體皮膚主要與哪些恆定及機制有關？ (A)水分、防禦 (B)血糖、排泄 (C)水分、呼吸 (D)體溫、呼吸。

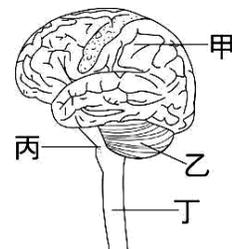
28. 下列敘述何者正確？ (A)心臟收縮時，血液可由心室流向動脈 (B)心臟舒張時，血液可由靜脈流回心室 (C)心臟收縮時，血液可由靜脈流回心房 (D)心房、心室同時收縮，同時舒張。

29. 下列何種刺激需經脊髓再傳到腦部？ (A)膝蓋受到敲擊而彈起 (B)瞳孔因強光而縮小 (C)手指觸針尖會覺得痛 (D)手摸到火迅速縮回。

30. 如右圖(五)如果此圖表示肺部的氣體交換，下列有關乙氣體的敘述，何者正確？ (A)會使氯化亞鈷試紙呈粉紅色 (B)會使石灰水呈混濁 (C)會使亞甲藍液呈紅色 (D)會使血液呈鮮紅色。



圖(五)



圖(六)

31. 如右圖(五)，假設此圖為人體的組織細胞，如果水分不斷往甲的方向進行，一段時間後，身體會出現哪種感覺？ (A)口乾舌燥 (B)頻尿 (C)飢腸轆轆 (D)昏昏欲睡。

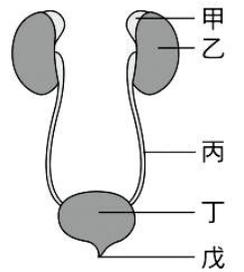
32. 如右圖(六)下列人體各部位與其在神經系統中所屬類別的配對，何者正確？ (A)甲—大腦—生命中樞 (B)乙—腦幹—意識中樞 (C)丙—小腦—運動中樞 (D)丁—脊髓—中樞神經。

33. 如右圖(六)何處可以接受血液中二氧化碳的刺激，促使呼吸運動加快？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

- 34.關於呼吸構造，何者錯誤？ (A)小白鯨使用肺呼吸 (B)昆蟲使用氣管做氣體交換 (C)鯊魚用肺呼吸 (D)螻蛄可用皮膚進行氣體交換。
- 35.有關內分泌系統，下列敘述何者正確？ (A)對某些特定細胞發生作用，進而產生生理變化 (B)具有導管來運送激素 (C)比神經傳導迅速 (D)激素的量愈多功能愈良好。
- 36.下列何者屬於外溫動物？(甲)蟾蜍；(乙)錢鼠；(丙)台灣草蜥；(丁)麻雀；(戊)貓；(己)孔雀魚。 (A)甲丙丁 (B)甲丙己 (C)乙丁戊 (D)乙丙丁。

- 37.適蛋很愛和人比賽憋氣，開始前總是大吸一口氣然後憋住，此時關於胸腔的變化，下列敘述何者錯誤？ (A)肋骨上升 (B)肺部脹大 (C)胸腔體積擴大 (D)橫膈上升。

- 38.右圖(七)為人體泌尿系統及其附近構造的示意圖，乙與丁的關係最類似下列哪兩者的關係？ (A)腦幹和心臟 (B)鼻子與肺臟 (C)肝臟與膽囊 (D)腦垂腺與甲狀腺。



圖(七)

- 39.下列有關人體血液中所含三種血球的敘述，何者錯誤？ (A)依體積大小，白血球 > 紅血球 > 血小板 (B)紅血球中含有血紅素，當血紅素量少時會引起貧血症 (C)血小板的功能是幫助血液凝固 (D)白血球及血小板皆有細胞核。

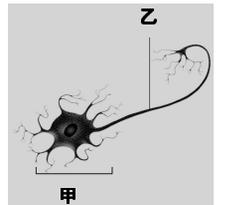
- 40.邱律師常常看著明亮的天空發呆想事情，回過神之後總會發生看文件時眼前黑黑的看不清楚，你認為和下列哪種現象有相同的道理？ (A)欣賞絢麗的國慶煙火 (B)凝視習作的紅花綠葉，移到空白處之後變成綠葉紅花 (C)到電影院觀看最新的“看見台灣” (D)下雨時看見一條一條的雨水。

- 41.下列哪項不是植物氣體交換的部位？ (A)根的表皮細胞 (B)葉的氣孔 (C)莖的皮孔 (D)葉上的角質層。

- 42.人體內「產生氨」、「形成尿素」、「形成尿液」的器官分別為何？ (A)肝臟、腎臟、膀胱 (B)腎臟、輸尿管、膀胱 (C)細胞、肝臟、膀胱 (D)細胞、肝臟、腎臟。

- 43.使用複式顯微鏡觀察小魚的血液流動時，下列敘述何者是正確的？ (A)選擇尾鰭作觀察是因為，尾鰭常擺動，可以看到很多方向，方便觀察 (B)選擇尾鰭作觀察是因為，尾鰭薄，易透光，方便觀察 (C)在血管裡看到的橘黃色顆粒應為白血球 (D)用濕綿花遮蓋魚體時應避免蓋住鰓部，防止小魚窒息死亡。

- 44.如右圖(八)是人體的神經細胞，關於此細胞，下列敘述何者錯誤？ (A)甲中含有細胞核和細胞質，負責該細胞的生長和代謝 (B)神經傳遞時如經過的神經元越多，速度越快 (C)是人體中最長的細胞 (D)乙是負責傳遞的訊息。



圖(八)

- 45.下列何者不屬於排泄器官？ (A)皮膚 (B)腎臟 (C)肛門 (D)肺。

- 46.關於血液在體循環中的流向，下列何者錯誤？ (A)左心室→主動脈 (B)右心室→主動脈 (C)大靜脈→右心房 (D)主動脈→小動脈。

- 47.有關淋巴循環的敘述，下列何者錯誤？ (A)淋巴管中的淋巴由組織間流入

(B)淋巴結具有過濾病原體的功能 (C)內有白血球 (D)淋巴最後由淋巴管送回動脈，重新回到血液循環。

- 48.黃奇幼兒時期因發高燒而導致「失明」、「失聰」，無法看見東西和聽見聲音。醫生檢查其眼睛、耳朵並無異常，則可能是何處受到損傷？ (A)大腦 (B)小腦 (C)腦幹 (D)脊髓。

- 49.下列 6 種生物有幾種可將蛋白質分解後，所產生的尿酸，混於糞便中排出體外？(甲)蛾；(乙)長頸鹿；(丙)鴿子；(丁)蝗蟲；(戊)草履蟲；(己)人。 (A)3 種 (B)4 種 (C)5 種 (D)6 種。

- 50.下列所述各項動作中，何者不屬於反射作用？ (A)吸入胡椒粉而打噴嚏 (B)感覺有蚊子叮咬而用手去拍打 (C)食物入口而流口水 (D)從黑暗中走進光亮處，瞳孔縮小。