

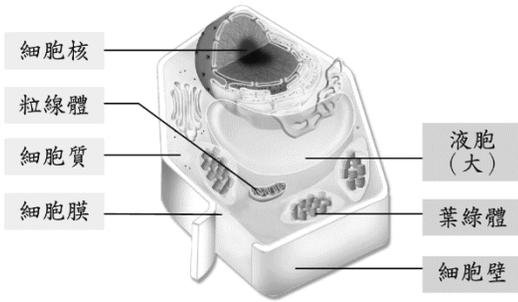
考試範圍：第一冊 _____ 年 _____ 班 座號： _____ 姓名： _____

單一選擇題 (每題 5 分, 共 100 分)

1. () 人體製造尿液至排出體外的過程, 依序會經過哪些器官? (A)腎臟→輸尿管→膀胱→尿道 (B)腎臟→尿道→膀胱→輸尿管 (C)輸尿管→膀胱→腎臟→尿道 (D)輸尿管→腎臟→膀胱→尿道。

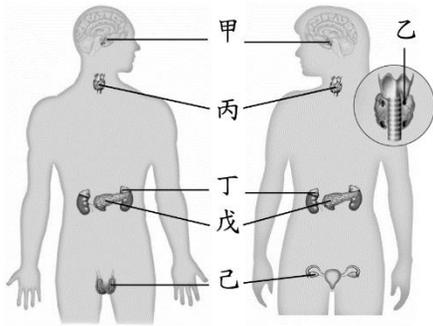
2. () 關於細胞置於各種不同濃度的鹽水中會發生的改變, 何者正確? (A)動物細胞置於純水中時, 細胞會變小 (B)植物細胞置於低濃度食鹽水中時, 細胞會脹破 (C)動物細胞置於高濃度食鹽水中時, 細胞會萎縮 (D)植物細胞置於高濃度食鹽水中時, 細胞會變大。

3. () 請由附圖判斷, 這個細胞可能是動物或是植物細胞? 讓你做出判斷的最關鍵構造為何?



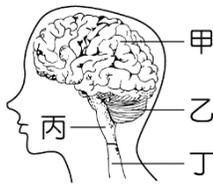
- (A)植物細胞, 葉綠體 (B)植物細胞, 粒線體 (C)動物細胞, 液胞 (D)動物細胞, 細胞質。

4. () 在人體的內分泌系統中, 除了附圖中戊腺體外, 還有哪一個腺體與血糖的上升有關?



- (A)副甲狀腺 (B)唾腺 (C)腎上腺 (D)性腺。

5. () 學習能力強的動物, 通常圖中的哪一個部位較為發達?

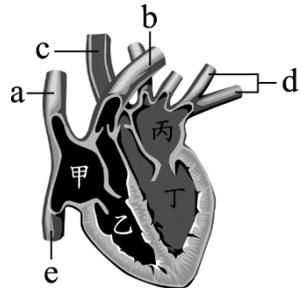


- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

6. () 根據上題附圖, 有關運動員運動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。

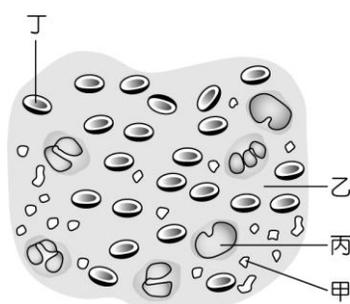
7. () 動物攝取食物可獲得各種養分, 其中無法在生物體內經轉換產生能量的是哪種養分? (A)醣類 (B)維生素 (C)脂質 (D)蛋白質。

8. () 如圖是人體心臟剖面圖, 哪兩處間有瓣膜, 可防止血液逆流?



- (A)甲和丙、甲和乙 (B)乙和丁、甲和丙 (C)甲和乙、丙和丁 (D)甲和丁、乙和丙。

9. () 如圖為人體中的血液組成。下列敘述何者正確?



- (A)甲可攜帶氧氣, 以供給全身細胞利用 (B)乙使血液呈紅色, 具有攜帶養分的功能 (C)丙可對抗外來致病物質, 保護人體健康 (D)丁在人體受傷時, 可發揮幫助血液凝固的功能。

10. () 生物與非生物的區別在於: 生物可以表現生命現

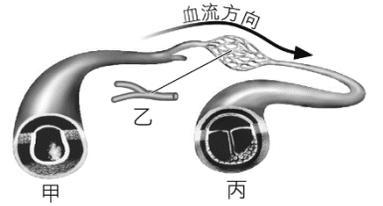
象。葉媽媽家的倉鼠昨晚生了 4 隻小倉鼠, 請問這是屬於生命現象中的哪一種?

- (A)代謝 (B)生長與發育 (C)感應與運動 (D)生殖。

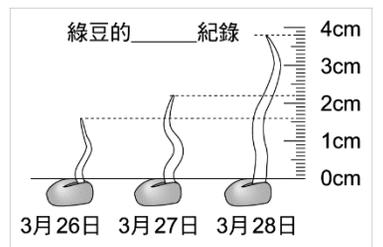
11. () 寒流來襲, 人在戶外臉色會較為蒼白, 其原因及作用為何?

- (A)血管收縮, 減少散熱 (B)血管收縮, 增加散熱 (C)血管擴張, 減少散熱 (D)血管擴張, 增加散熱。

12. () 去醫院做血液檢查時, 護理師會由圖中哪一種血管抽取血液? (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)甲、丙皆可。



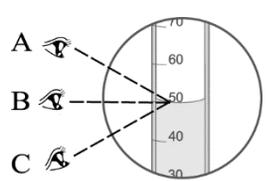
13. () 圖是小碧對綠豆的紀錄, 請問中間空格中, 應填入下列選項較合理? (A)代謝 (B)生長與發育 (C)感應與運動 (D)生殖。



14. () 某人因患了阿茲海默氏症, 而產生了語言能力的障礙, 此現象最可能與下列何種器官出現異常有關? (A)脊髓 (B)延腦 (C)大腦 (D)小腦。

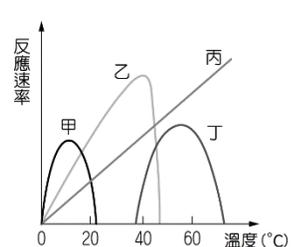
15. () 下列有關酵素的敘述, 何者正確? (A)主要成分是醣類 (B)活性大小與溫度的高低有關 (C)必須在生物體內才能進行反應 (D)進行代謝反應後會迅速分解。

16. () 讀取量筒中的液體刻度時, 該在附圖中的何位置觀察才正確? (A)A (B)B (C)C (D)皆可。



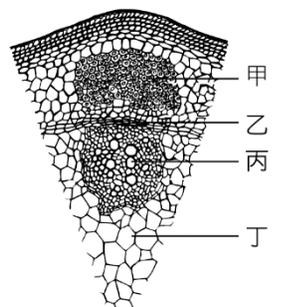
17. () 動物的行為有些是與生俱來的, 下則何者不屬於此種行為? (A)蜘蛛結網捕食昆蟲 (B)導盲犬協助盲人過馬路 (C)候鳥冬天遷徙到溫暖的地方 (D)腳踩到尖物立即縮回。

18. () 如圖為甲、乙、丙、丁四種酵素的反應速率與溫度之關係。哪一種酵素的耐熱程度最低? (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



19. () 含羞草的小葉受到碰觸時會立刻閉合, 此現象稱為什麼? 對植物具有何意義? (A)向光性, 有利植物行光合作用 (B)睡眠運動, 有利植物生長發育 (C)向觸性, 可爭取生存空間 (D)觸發運動, 為一種自我保護的機制。

20. () 如圖是某一植物莖的橫切面圖, 請問圖中各代號所代表的構造名稱及功能配合之敘述, 下列何者正確?



- (A)甲為木質部, 可以運輸葉片行光合作用的產物 (B)乙為形成層, 可將物質由植物體上方往下方運輸 (C)丙為木質部, 可以運輸根所吸收的水分 (D)丁為形成層, 可以分裂產生甲、乙、丙等處的細胞。

一、單一選擇題（每題 5 分，共 100 分）

1.(A)

2.(C)

解析：動、植物細胞置於高濃度食鹽水中，均會萎縮、變小；置於生理食鹽水中，均不會萎縮也不膨脹；置於低濃度食鹽水或純水中，均會膨脹，但其中的植物細胞因為有細胞壁保護，不會脹破。

3.(A)

解析：此細胞具有葉綠體、細胞壁和大型的液泡，這些都是只會出現在植物細胞上的構造。

4.(C)

解析：甲為腦垂腺、乙為副甲狀腺、丙為甲狀腺、丁為腎上腺、戊為胰島、己為性腺。除了胰島外，腎上腺也能在個體遇到緊急狀況或劇烈運動時調節血糖，故選(C)。

5.(A)

解析：甲大腦；乙小腦；丙腦幹；丁脊髓。

6.(B)

解析：甲為大腦，乙為小腦，丙為腦幹，丁為脊髓。(A)由腦幹控制；(C)呼吸深度由大腦所控制；(D)脊髓可產生反射動作，但加速奔跑為大腦所控制。

7.(B)

解析：水、維生素和礦物質，無法在生物體內轉換為能量。

8.(C)

解析：甲：右心房、乙：右心室、丙：左心房、丁：左心室、a：上大靜脈、b：肺動脈、c：主動脈、d：肺靜脈、e：下大靜脈。

9.(C)

解析：甲是血小板，乙是血漿，丙是白血球，丁是紅血球。

10.(D)

解析：題目敘述為繁衍下一代的情形，為生命現象中的生殖。

11. (A)

解析：天氣寒冷時，體表的血管會收縮以減少熱能散失。

12.(C)

解析：從血液流向，可知甲：動脈、乙：微血管、丙：靜脈。抽取血液的血管通常為靜脈，故選(C)。

13.(B)

解析：由圖中紀錄可發現每天綠豆愈長愈高，為生命現象中的生長與發育。

14.(C)

解析：大腦中有主管語言的區域。

15.(B)

解析：(A)主要成分為蛋白質；(C)可在生物體外進行反應；(D)可重複使用。

16.(B)

解析：觀察液體的體積時，需水平觀察刻度。

17.(B)

解析：(B)導盲犬協助盲人過馬路是經由學習而來的行為。

18.(A)

解析：由圖可知，甲 20 °C 左右就會失去活性。

19.(D)

解析：觸發運動為含羞草對環境刺激所產生的快速感應。

20.(C)

解析：圖中代號甲為韌皮部、乙為形成層、丙為木質部、丁為髓。