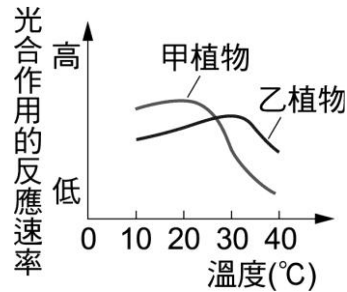


明正國中 114 學年度第 1 學期 自然領域 七年級 補考題庫

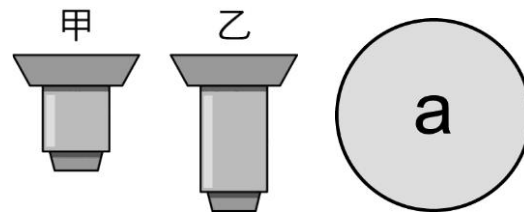
1. (C)下列關於人體神經系統與內分泌系統的比較，何者錯誤？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

選項	特色	神經系統	內分泌系統
甲	傳遞方式	神經元傳遞訊息	由血液運輸
乙	傳遞速率	快	慢
丙	作用時效	長	短
丁	作用範圍	小	大

2. (A)若遵照科學方法來進行實驗，實驗組和對照組之間可以有幾個變因不同，以方便觀察變因對實驗結果的影響？  
(A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)無限制
3. (C)植物利用葉片進行蒸散作用，主要目的為何？ (A)可以獲得更多的氧氣 (B)可以排出過多的二氧化碳 (C)可以促使莖內的水上升到葉片 (D)可以產生生存所需的能量
4. (D)關於性腺的敘述，下列何者正確？ (A)睪丸分泌的激素由輸精管運輸 (B)女性的性腺為子宮 (C)性腺分泌的激素會促進第一性徵的表現 (D)娜美進入青春期的後，有胸部的發育、月經的到來，是因為性腺分泌的激素所致
5. (C)科學家發現，溫度會影響光合作用的反應速率，【圖一】為不同溫度之下，甲、乙兩種植物進行光合作用的反應速率圖。則下列敘述何者錯誤？(A)10°C時，甲植物行光合作用的反應速率較乙植物高 (B)30°C時，乙植物行光合作用的反應速率較甲植物高 (C)單位時間內乙植物在 20°C 產生的醣類較在 30°C 多 (D)會出現不同溫度下，反應速率不一樣的原因，是因為溫度影響了葉綠體內的酵素活性

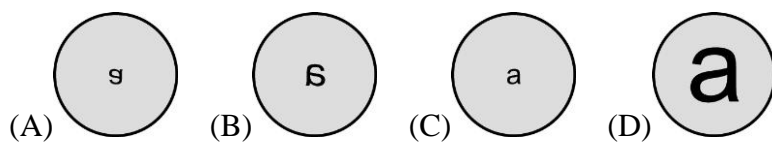


【圖一】

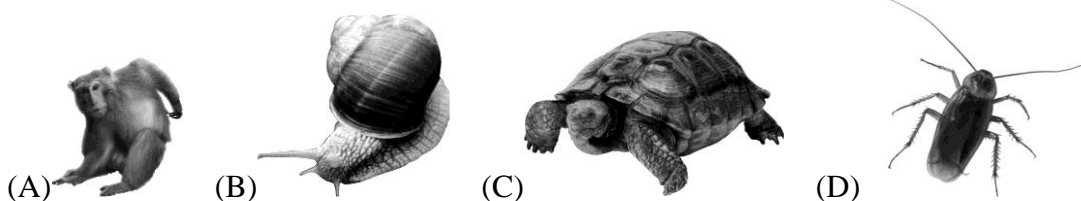


【圖二】

6. (C)(甲)白血球；(乙)淋巴球；(丙)皮膚；(丁)黏膜。上述哪些構造為人體對抗入侵者的第一道防線？  
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)乙丁
7. (C)小保使用顯微鏡觀察字母 a，在乙物鏡下所觀察到的視野及影像如【圖二】，若改用甲物鏡進行觀察，則所觀察到的視野及影像可能變為下列何者？



8. (A)利用複式顯微鏡觀察時，發現視野中的影像有點模糊，可調整何種構造讓影像清晰？  
(A)細調節輪 (B)光圈 (C)反光鏡 (D)目鏡
9. (B)關於生物調節體溫的方式，下列敘述何者錯誤？ (A)烏龜寒冷時會到岩石上曬太陽增加熱量 (B)青蛙寒冷時，常會藉由發抖來增加產熱 (C)植物可以藉由蒸散作用來幫助葉片散熱 (D)人體寒冷時，流經皮膚表面的血管會收縮，可以減少散熱
10. (D)下列何種生物具有外骨骼，可以防止水分散失？



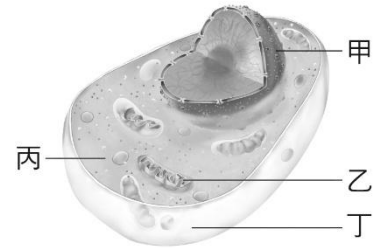
11. (A)小馬的腦部長了一顆瘤，導致聽不到、看不到，但是呼吸、心跳及行動能力正常。請問這顆瘤可能位於何處？  
(A)大腦 (B)小腦 (C)腦幹 (D)小腦和腦幹的交界處
12. (B)學校實驗室的複式顯微鏡，目鏡有兩種放大倍率：5×和 10×，物鏡有三種放大倍率：10×、20×、40×。小宏使用此臺顯微鏡觀察植物的表皮細胞，下列哪種組合會使小宏在視野中所觀察到的細胞數量最少？  
(A)目鏡：5×；物鏡 20× (B)目鏡：10×；物鏡 40× (C)目鏡：10×；物鏡 20× (D)目鏡：5×；物鏡 10×

13. (C)將甲、乙、丙、丁四種細胞之形態與功能作比較，如附表。試問何者可推測為肌肉細胞？  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

細胞種類	形態	功能
甲細胞	外形不規則扁平狀	保護
乙細胞	雙凹圓盤狀	攜帶氧氣
丙細胞	細長	運動
丁細胞	有許多突起	傳遞訊息

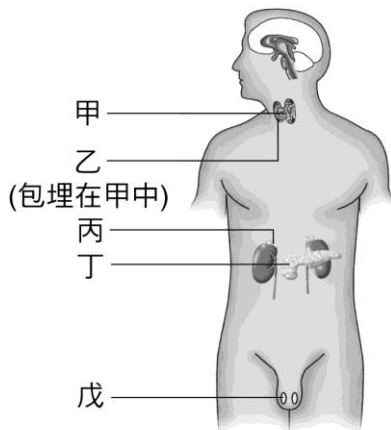
14. (B)將四組同學進行植物感應實驗的報告，整理如下表所示。已知每組設定了各自的主題，接著觀察並記錄植物從接受刺激到產生明顯的反應之過程，根據表中的資料推論，下列哪一組的觀察紀錄最不合理？

組別	主題	觀察紀錄
第一組	綠豆苗的向地性	2 天後原本水平的根往下長
第二組	豌豆苗的向光性	1 分鐘內莖往光源處彎曲
第三組	含羞草的觸發運動	1 分鐘內小葉閉合
第四組	捕蠅草的捕蟲運動	1 分鐘內葉片閉合捕捉昆蟲

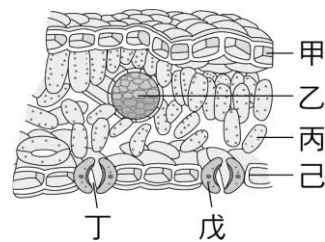


【圖三】

- (A)第一組 (B)第二組 (C)第三組 (D)第四組
15. (A)下列哪一個細胞的大小，比其他三者大？ (A)駝鳥的卵細胞 (B)水蘊草葉片細胞 (C)紅血球 (D)雞的卵細胞
16. (B)細胞代謝何種養分，會產生具有毒性的代謝廢物——氨？ (A)澱粉 (B)蛋白質 (C)脂質 (D)葡萄糖
17. (A)小祥想要研究細胞中可以控制代謝且具有遺傳物質的構造。請問【圖三】中的哪個部位符合小祥的研究目標？  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
18. (B)阿土伯聽信偏方，亂吃來路不明的藥物導致胰臟受損，無法正常分泌胰島素。請問阿土伯最有可能會出現下列何種現象？ (A)飯後，血糖濃度升高，尿液中有蛋白質 (B)飯後，血糖濃度升高，尿液中有糖 (C)飯前，血糖濃度降低，尿液中無糖 (D)飯前，血糖濃度升高，尿液中有蛋白質
19. (C)阿呆在電影院裡食用炸雞腿，結果坐在周圍的觀眾都聞到了炸雞腿的香味，請問這是因為何種自然現象所致？  
(A)呼吸作用 (B)感應作用 (C)擴散作用 (D)光合作用
20. (A)胖丁在網路上購買標示不明的減肥藥，吃了後發現體重有明顯降低，卻也常會有神經興奮、心跳加快等副作用。請問此藥中可能添加【圖四】中的哪一種腺體分泌的激素？ (A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)戊
21. (B)【圖五】中的哪一個構造為植物葉片的輸導組織，可以運輸物質到植物的葉片，以利各種代謝反應的進行？ (A)甲、己 (B)乙 (C)丙 (D)丁、戊



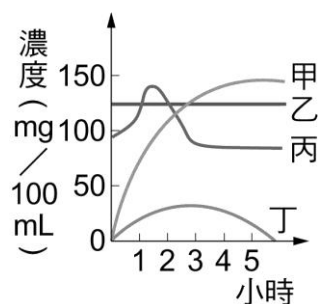
【圖四】



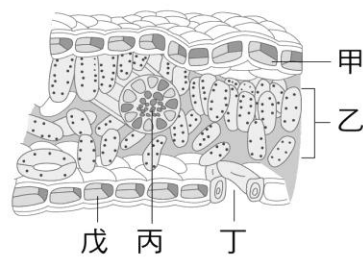
【圖五】

22. (A)真真前往阿里山森林遊樂區遊玩，她深深地吸了一大口植物散發出的「芬多精」，頓時感覺神清氣爽。請問當真真做上述動作時，胸腔內變化為何？ (A)橫膈下降 (B)肋骨下降 (C)肺變小 (D)胸腔變小
23. (C)請問人體淋巴結的主要功能為何？ (A)製造血液與血球 (B)協助氧氣運輸 (C)可以過濾淋巴內的病原體 (D)可以和血液進行物質交換
24. (D)人體內的食道、胃、小腸、大腸、肛門等構造集合形成下列何者？ (A)器官 (B)個體 (C)組織 (D)器官系統
25. (B)阿寶為了贏得賽跑比賽的冠軍，用盡全力快速奔跑，此時他的呼吸急促。請問影響人體呼吸快慢的是血液中何種物質的濃度變化？ (A)氧氣 (B)二氧化碳 (C)氮氣 (D)紅血球

26. (D) 生物老師請學生帶一種植物的「生殖器官」來學校觀察，下列哪一位同學所帶的構造不符合要求？  
 (A) 小華：一粒綠豆 (B) 小福：一粒葡萄 (C) 新新：一朵百合花 (D) 美美：一根甘蔗
27. (A) 建偉患有腎臟疾病，醫生建議減少蛋白質的攝取。請問下列何種食物他應該少吃？  
 (A) 牛排 (B) 果汁 (C) 生菜 (D) 白飯
28. (A) 假設攝取「甲套餐」所產生的大卡數比「乙套餐」來得高，此句話所表示的意義為何？  
 (A) 攝取甲套餐一定產生較高的能量 (B) 攝取甲套餐一定產生較多的營養  
 (C) 甲套餐所含的脂質一定比乙套餐多 (D) 甲套餐的溫度一定比乙套餐高
29. (D) 小西將葡萄糖溶液加入本氏液隔水加熱，經過一段時間後，該溶液不會出現何種顏色？  
 (A) 紅色 (B) 橙色 (C) 綠色 (D) 淺藍色
30. (D) 下列何者並非動物的保溫構造？ (A) 白頭翁的羽毛 (B) 紅毛猩猩的毛髮 (C) 企鵝的皮下脂肪 (D) 樹蛙的皮膚
31. (C) 人體下列哪一個反應，無法加快散熱反應？ (A) 呼氣 (B) 排便 (C) 代謝加快 (D) 排尿
32. (C) 身體健康的小華享用午餐並獲得飽足感，過程中血糖在血液中的濃度變化情形，與【圖六】中的哪一個圖形較相符？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁



【圖六】



【圖七】

33. (D) 人體內血糖調節需要升糖素來協助，關於升糖素的敘述，下列何者正確？ (A) 可促使葡萄糖變成肝糖 (B) 用餐後，升糖素的分泌通常會增加 (C) 由肝臟所分泌 (D) 由血液運輸到作用部位
34. (B) 毛氈苔為捕蟲植物，會利用沾滿黏液的腺毛來黏住昆蟲，最後分泌酵素將昆蟲分解。請問毛氈苔捕捉昆蟲的原理和細胞內的何種物質最有關係？ (A) 生長素 (B) 水 (C) 醣類 (D) 葉綠體
35. (D) 參考【圖七】葉片橫切面構造，請問何者是氣體進出植物體的主要通道？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
36. (B) 【圖八】為動物的某細胞構造圖。請問此圖最有可能代表何種細胞？  
 (A) 肌肉細胞 (B) 神經細胞 (C) 保衛細胞 (D) 表皮細胞



【圖八】



【圖九】



【圖十】

37. (B) 【圖九】是人體中樞神經構造示意圖。走路時，雙手會不自主的前後稍微擺動，以維持行走時的平衡。請問此現象主要是由圖中哪一個構造來調節？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
38. (D) 下列何者為人體心臟中瓣膜的功能？ (A) 防止左心房和右心房的血液混合 (B) 防止左心室和右心室的血液混合 (C) 防止心房的血液逆流回心室 (D) 防止心室的血液逆流回心房
39. (A) 小英用顯微鏡觀察某植物葉子的下表皮，如【圖十】所示，下列哪一項敘述錯誤？  
 (A) 丙為氣體進出植物體的門戶 (B) 白天有光時乙開放 (C) 甲能調節乙的開閉 (D) 乙為水分散失的門戶
40. (B) 下列何者不屬於人體的消化道器官？ (A) 肛門 (B) 肝臟 (C) 食道 (D) 大腸