

# 新北市立汐止國中 113 學年度第一學期七年級自然領域補考試題

班級

座號 姓名

※選擇題：從 66 題中選 40 題出題

- ( B ) 關於生物圈的敘述, 下列何者錯誤?  
(A)生物圈包括地球上的生物和非生物 (B)生物圈的範圍有一萬公尺的厚度  
(C)土壤中因含有水和養分等物質, 故仍有生物生存其間  
(D)深海的海溝中, 雖然陽光照不到, 但仍有生物的蹤跡。
- ( C ) 設計實驗時所考慮到的各種會影響實驗結果的因素, 科學家稱這些因素為何?  
(A)假設 (B)結論 (C)變因 (D)推論。
- ( C ) 有一臺複式顯微鏡, 其目鏡有 5X、10X、20X, 物鏡有 4X、15X、60X, 則此臺顯微鏡共有幾種放大倍數?  
(A)6 種 (B)7 種 (C)8 種 (D)9 種。
- ( D ) 關於細胞學說的理論, 下列何者正確?  
(A)軟木栓細胞是含有水、醣類、蛋白質、脂質等成分的植物細胞所組成  
(B)細胞看起來都像蜂窩狀的小格子 (C)細胞學說是由虎克所提出  
(D)細胞是生物體構造與功能的基本單位。
- ( B ) 凡是進出細胞的物質, 均要通過細胞的門戶, 此一門戶是指細胞的何種構造?  
(A)細胞壁 (B)細胞膜 (C)細胞質 (D)細胞核。
- ( A ) 老師今天特地擦了香水, 一走進教室全班都聞到了香水味, 是因為何種作用造成的?  
(A)擴散作用 (B)代謝作用 (C)光合作用 (D)滲透作用。
- ( C ) 鈺軒在家政課時使用菜刀切開辣椒, 並除去辣椒籽, 請問辣椒籽在生物組成層次上屬於下列何者?  
(A)細胞 (B)組織 (C)器官 (D)器官系統。
- ( D ) 生長發育中的大雄, 醫生建議他多食用肉類、乳品及豆類, 因這些食物富含下列何種成分有助發育?  
(A)醣類 (B)纖維素 (C)脂質 (D)蛋白質。
- ( D ) 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。
- ( C ) 點燃的酒精燈不用時，如何將火熄滅才是正確的方法?  
(A)用口吹熄 (B)用抹布蓋熄 (C)以燈罩蓋熄 (D)以水澆熄。
- ( C ) 大部分的細胞都很微小，需要用什麼儀器才能觀察到?  
(A)培養皿 (B)試管 (C)顯微鏡 (D)燒杯
- ( D ) 細胞膜具有控制物質進出細胞的功能，下列哪一種物質不能直接通過細胞膜?  
(A)氧氣 (B)純水 (C)二氧化碳 (D)葡萄糖
- ( D ) 下列事物何者屬於微觀尺度?  
(A)老鼠 (B)大象 (C)月亮 (D)粒線體。
- ( B ) 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。

請翻面, 背面還有試題

- ( C ) 下列關於三種細胞構造的比較，何者不正確?

	風車草保衛細胞	洋蔥表皮細胞	口腔黏膜細胞
(甲)細胞核	有	有	有
(乙)細胞質	有	有	有
(丙)葉綠體	有	有	無
(丁)細胞壁	有	有	無

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

圖(一)及圖(二)為兩種顯微鏡的示意圖，

試回答下列 19~20 的問題

16. ( D ) 以圖(一)顯微鏡的高倍率物鏡觀察玻片標本，若發現影像模糊不清，應調整哪一個構造？

(A)乙 (B)己 (C)辛 (D)庚。

17. ( A ) 阿倫在載玻片上寫「p」字後，以圖(二)的顯微鏡觀察，則他所看到的影像為下列何者？

(不考慮放大倍率)？

(A)p (B)q (C)b (D)d。

18. ( A ) 在地球的下列何處，比較容易發現生物的蹤跡？

(A)日光充足、溫暖多水的地方 (B)炎熱、非常乾燥的沙漠  
(C)空氣稀薄、溫度低的高山地區 (D)缺乏光線、溫度低、壓力大的海洋深處

19. ( A ) 就細胞而言，下列哪幾項可用以區別一個人的神經細胞與紅血球細胞？

(甲)形態；(乙)有無葉綠體；(丙)有無細胞膜；(丁)功能。？

(A)甲丁 (B)甲乙 (C)丙丁 (D)乙丙。

20. ( B ) 撕下鴨跖草的下表皮，滴入濃食鹽水，做成玻片標本在顯微鏡下觀察，可看見什麼？

(A)細胞膜和細胞壁都萎縮，使細胞縮小 (B)細胞膜萎縮，和細胞壁分開  
(C)細胞膜維持原狀，細胞壁脹破 (D)細胞膜和細胞壁都膨脹，使細胞脹大

21. ( C ) 校園中常見的芒果樹缺乏哪一種層次？

(A)器官 (B)組織 (C)器官系統 (D)細胞

22. ( A ) 長期在飲食中，缺乏下列哪一種礦物質可能會導致貧血？

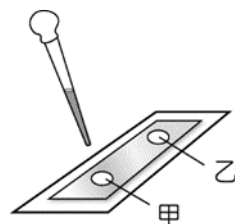
(A)鐵 (B)鈉 (C)磷 (D)鈣

23. ( B ) 娜美的飲食中長期缺乏維生素 C，則她身體容易罹患何種疾病？

(A)骨骼脆弱 (B)牙齦出血 (C)夜盲症 (D)貧血

24. ( B ) 庫拉皮卡做澱粉的測定實驗如圖，在一乾淨的載玻片上，甲處滴上一滴清水，乙處放少許白米飯汁液；然後再各加上一滴碘液，可觀察到何種現象？

(A)甲變為藍黑色 (B)乙變為藍黑色  
(C)甲、乙均呈黃褐色 (D)甲、乙均呈藍黑色。



25. ( D ) 張無忌準備了豐盛的食物招待賓客，下列哪道菜色的主食材，其組成層次屬於生物的器官層次？

(A)一顆茶葉蛋 (B)一條紅燒吳郭魚 (C)一盤沙茶牛肉 (D)炒高麗菜葉。

#### ◎題組

圖(一)及圖(二)分別為動物細胞及植物細胞的示意圖。

試回答下列問題：

26. ( B ) 可以製造葡萄糖的是哪個構造？

(A)己 (B)庚 (C)丁 (D)戊

27. ( B ) 被稱做是「生命中樞」的構造為下列何者？

(A)乙 (B)丁 (C)己 (D)丙。

28. ( A ) 試問圖(二)是哪一類生物的細胞？

(A)水蘊草 (B)草履蟲  
(C)變形蟲 (D)人類。

29. ( C ) 一種酵素只能促進一種反應進行，此為酵素的何種特性？

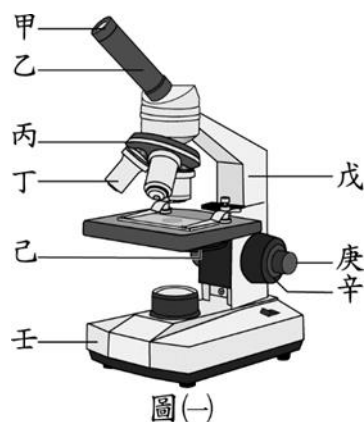
(A)固定性 (B)合成性 (C)專一性 (D)不變性。

30. ( D ) 綠色植物行光合作用的最主要目的為何？

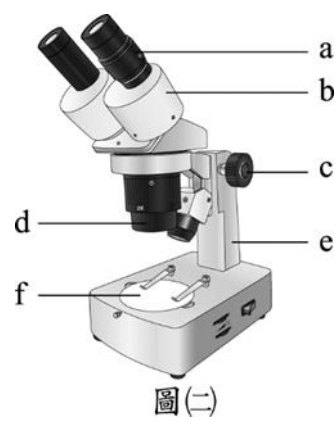
(A)產生氧氣以供動物呼吸 (B)釋放出水，以供植物本身行光合作用  
(C)將空氣中的二氧化碳轉為氧氣，以平衡空氣中的氧氣濃度 (D)製造葡萄糖，供植物本身利用。

31. ( A ) 光合作用產生的氧氣是來自下列哪一物質的分解？

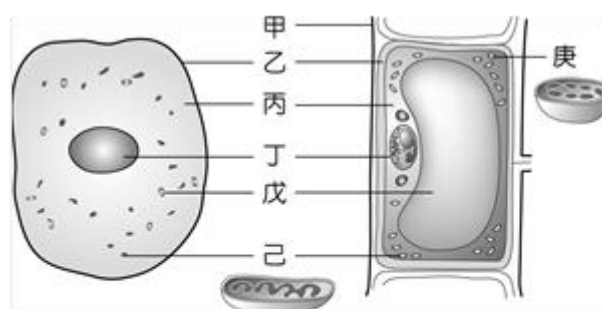
(A)水分 (B)葡萄糖 (C)二氧化碳 (D)光能。



圖(一)



圖(二)



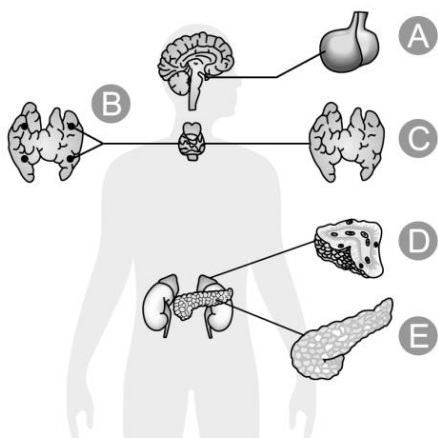
圖(一)

圖(二)

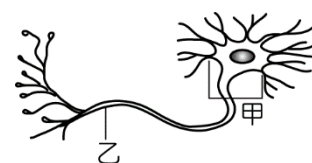
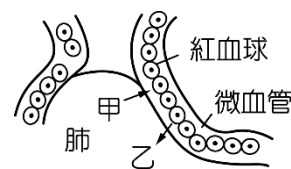
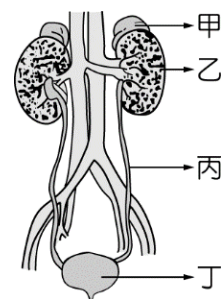
32. ( B ) 小腸內壁的絨毛, 其主要的功能為何?  
 (A)促進消化液的分泌, 以加速消化 (B)增加小腸表面積, 以加速吸收  
 (C)消除廢物, 便於吸收養分 (D)增加消化道(管)運動速率, 以加速吸收。
33. ( B ) 向日葵的莖會逐年加粗, 是因為具有何種構造的緣故?  
 (A)韌皮部 (B)形成層 (C)木質部 (D)木栓層。
34. ( A ) 將植物環狀剝皮造成全株死亡, 其主要原因為何?  
 (A)養分輸送中斷, 根部死亡 (B)水分輸送中斷, 整株缺水死亡  
 (C)木質部中間斷裂, 產生氣泡 (D)蒸散作用過大, 水分供給不足。
35. ( B ) 植物體內水分上升的主要動力為何?  
 (A)水分的擴散作用 (B)氣孔的蒸散作用 (C)細胞的主動吸收力量 (D)光合作用需要水分
36. ( D ) 下列何者不是血液的功能?  
 (A)防禦疾病 (B)運送氧氣 (C)運送廢物 (D)製造血球。
37. ( C ) 富含二氧化碳的血液, 經由下列哪一條血管帶離心臟?  
 (A)主動脈 (B)上、下大靜脈 (C)肺動脈 (D)肺靜脈。
38. ( C ) 為什麼放在冰箱外的食物比放在冰箱內的食物容易腐敗?  
 (A)冰箱外光線較充足 (B)冰箱內沒有細菌 (C)冰箱外溫度高, 細菌分解食物的酵素活性高  
 (D)冰箱內溫度低, 細菌分解食物的酵素活性高
39. ( C ) 下列何者是植物進行光合作用的產物?  
 (A)太陽能 (B)二氧化碳 (C)氧氣 (D)葉綠素。
40. ( A ) 治療糖尿病的胰島素是一種蛋白質, 用來注射的胰島素不適合直接用口服的方式補充, 其原因是胰島素在經過哪一個消化器官後, 會先失去活性?  
 (A)胃 (B)口腔 (C)小腸 (D)大腸
41. ( C ) 關於維管束的敘述, 下列何者正確?  
 (A)木質部可以運送光合作用產生的養分 (B)韌皮部可以運送水分  
 (C)形成層可以使植物的莖逐年加粗 (D)土壤中的礦物質會由韌皮部運送至葉部
42. ( C ) 關於植物氣孔開閉的情形, 下列何者正確?  
 (A)水分充足時, 白天晚上都會關閉 (B)水分充足時, 白天關閉、晚上打開  
 (C)水分缺乏時, 白天晚上都會關閉 (D)水分缺乏時, 白天打開、晚上關閉。
43. ( D ) 下列關於人體心血管系統的敘述, 何者正確?  
 (A)肺循環是血液在心臟與全身之間的循環, 不包括心臟  
 (B)體循環由左心房出發, 充氧血由主動脈運送至全身  
 (C)體循環後才會進行肺循環  
 (D)肺循環中, 二氧化碳由微血管擴散至肺泡。
44. ( C ) 自然實驗課上, 小桃和阿健同組, 他們一起觀察蝦蛄用螯足快速出拳將獵物震暈。平時就有在練拳擊的阿健情不自禁模仿蝦蛄的出拳動作, 逗得小桃哈哈大笑。以下敘述何者正確?  
 (A)蝦蛄的出拳動作是後天學得的行為 (B)阿健模仿蝦蛄的出拳動作是一種反射  
 (C)蝦蛄出拳的行為受到神經系統的協調、控制 (D)小桃和阿健觀察蝦蛄時用到的神經中樞是小腦。
45. ( D ) 阿健模仿蝦蛄出拳的神經傳導路徑和下面何者最為相似?  
 (A)吸到胡椒鹽而打噴嚏 (B)腳踩尖物迅速彈起  
 (C)手碰到熱水迅速縮回 (D)看到蚊子停在腳上吸血, 用手拍打。
46. ( D ) 小桃全班去北投溫泉區校外教學, 老師帶他們一起去泡足湯。雙腳剛剛泡進溫泉的小桃覺得溫泉水很燙, 但是過一陣子就覺得不像剛泡進去時那麼燙了。請問當受器連續接受刺激後, 會降低對刺激敏感度的現象稱為什麼?  
 (A)神經衰弱 (B)知覺失調 (C)感覺遲鈍 (D)感覺疲勞。
47. ( C ) 清晨時空氣潮濕, 阿健發現植物葉片的尖端和邊緣有許多透明的小水珠, 如圖所示。關於這些小水珠的敘述, 下列何者較正確?  
 (A)這是蒸散作用釋放出的水滴  
 (B)這是植物分泌出來的含醣蜜汁, 可以吸引昆蟲  
 (C)這是植物體內的水分透過葉脈末端泌出  
 (D)這是水蒸氣凝結在葉面的露水



48. ( D ) 阿健夜闖著名的鬧鬼景點，突然從隧道中竄出一隻黑貓，把他嚇出一身冷汗，心臟怦怦跳，血壓飆高。  
下圖為人體內分泌系統，請問造成此種生理現象的激素是由圖中何種內分泌腺分泌？



- (A)A (B)B (C)C (D)D。(5-3)
49. ( C ) 愛美的愛羅為了想要快速瘦身，誤食了來路不明的減肥藥。在短短幾週的時間體重就快速減輕，但是也產生神經緊張、煩躁、失眠、心跳過快等副作用。試問該減肥藥中可能含有下列何種激素成分？  
(A)胰島素 (B)生長激素 (C)甲狀腺素 (D)腎上腺素。
50. ( A ) 寒流來襲，怕冷的小桃全身包緊緊，但裸露在外的手腳摸起來還是冰冷，臉色和嘴唇也是蒼白無血色，其原因及其作用為何？  
(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。
51. ( D ) 圖為人體的泌尿系統示意圖。生物老師請大家報告泌尿器官的功能，請問誰的論點為真？  
小桃:尿素在甲處製造而成  
阿健:乙是人體唯一有排泄功能的器官  
愛羅:丁可將尿液中有用的物質回收至循環系統  
寺仁:血液中的廢物如尿素、鹽類和水會在乙處過濾形成尿液  
(A)小桃 (B)阿健 (C)愛羅 (D)寺仁。
52. ( C ) 新生健檢時，小桃被檢測出來空腹的血糖值超標，且尿液中驗出葡萄糖。請問檢測結果異常有可能是何種激素分泌異常造成？  
(A)腎上腺素 (B)升糖素 (C)胰島素 (D)甲狀腺素。
53. ( D ) 寺仁在新生健檢時發現自己比起小六時又長高了5公分，他非常開心，而且他也開始長鬍鬚，肌肉量也增加不少。請問身高發育和鬍鬚、肌肉生長是分別受到哪些內分泌腺分泌的激素影響？  
(A)腦垂腺，甲狀腺 (B)副甲狀腺腺，睪丸 (C)腎上腺，睪丸 (D)腦垂腺，睪丸。
54. ( B ) 阿健發現自己在寒冷的冬天小便的次數會增加。請問人體製造尿液到排出體外的過程，依序會經過哪些器官？  
(A)腎臟→膀胱→輸尿管→尿道 (B)腎臟→輸尿管→膀胱→尿道  
(C)輸尿管→腎臟→膀胱→尿道 (D)輸尿管→膀胱→腎臟→尿道。
55. ( B ) 如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)會使澄清石灰水呈混濁  
(C)會使亞甲藍液呈紅色  
(D)會使血液呈鮮紅色。
56. ( A ) 附圖為人體的神經元，下列敘述何者正確？  
(A)甲為細胞本體，具有細胞核，負責處理傳入的訊息及向外發出訊息  
(B)乙部位為神經突起，這些突起稱為受器或動器  
(C)依乙部位所連接的中樞神經系統不同，可分為感覺神經元及運動神經元  
(D)此神經元由許多神經細胞組成。
57. ( D ) 剛煮好的牛肉麵吃起來感覺很燙，請問「燙」的感覺是下列何者產生的？  
(A)舌頭 (B)感覺神經元 (C)腦幹 (D)大腦。



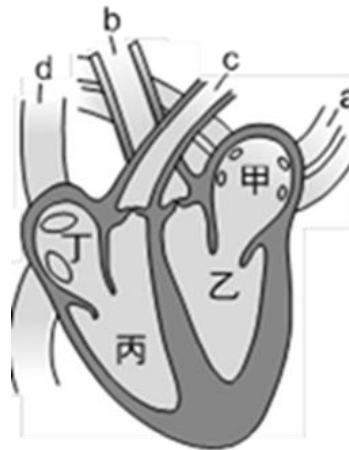


58. ( D ) 有關動、植物呼吸作用的敘述，下列何者正確？  
 (A)人住在陸地上，魚生活在水中，兩者生存環境差異大，所以兩者行呼吸作用產生的氣體也不同  
 (B)植物行呼吸作用和光合作用所釋放的氣體皆相同  
 (C)蝌蚪用鰓呼吸，青蛙用肺呼吸，兩者呼吸所需的氣體不同  
 (D)植物和動物行呼吸作用所釋放的氣體皆相同。

59. ( D ) 關於動物呼吸構造的特徵，何者錯誤？  
 (A)有許多突起構造，可加大表面積  
 (B)青蛙皮膚表面濕潤有利氣體交換  
 (C)表面通常密布微血管  
 (D)蛇的皮膚表面覆蓋鱗片可協助呼吸

右圖是人體心臟剖面圖，試回答下列問題：

60. ( D ) 何處為左心房？  
 (A)丁 (B)丙 (C)乙 (D)甲。  
 61. ( C ) 何處為肺動脈？  
 (A)a (B)b (C)c (D)d。  
 62. ( A ) 請問何處屬於缺氧血？  
 (A)丙、丁與 c、d (B)甲、乙與 a、b  
 (C)甲、丙與 a、c (D)乙、丁與 b、d。  
 63. ( D ) 下列敘述何者正確？  
 (A)心臟收縮時，血液由甲→a，丁→d  
 (B)心臟收縮時，血液由丙→c，甲→a  
 (C)心臟舒張時，血液由 c→丙，b→乙  
 (D)心臟舒張時，血液由 a→甲，d→丁。



右圖為娜美觀察人體三種血管的橫切面，試回答下列問題：

64. ( A ) 血管內血液流速最快的是？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三者流速一樣。  
 65. ( B ) 血管管壁彈性最小的是？  
 (A)甲 (B)丙 (C)乙 (D)三者彈性一樣  
 66. ( B ) 去醫院做血液檢查時，護士會由哪一種血管抽取血液？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三者都可抽取血液

