

植物專科考驗筆試測驗題庫

1.(C)下列何種真菌，其構造上缺少菌絲，而生殖時可用出芽法產生新個體？ (A)黴菌 (B)蕈類 (C)酵母菌 (D)黏菌。

酵母菌為菌物界中單細胞無菌絲用出芽生殖方式繁殖的物種。

2.(C)藍綠藻和細菌皆為低等植物，他們的相似處為 (A)皆有葉綠素 (B)皆會產生有鞭毛的配子 (C)無特化的細胞核 (D)皆無細胞壁。

藍綠藻(藍綠菌)和細菌為原核界生物，其最大特徵為無特化的細胞核

3.(C)蘚苔植物的個體矮小，其理由應是 (A)缺少細胞壁 (B)缺少有性生殖細胞(C)缺少輸導系統 (D)缺少葉的構造。

蘚苔植物為植物界中最低等生物，無維管束構造，即無真正的根莖葉等構造。水分利用擴散作用運輸，效率不佳所以長的很矮小。

4.(A)下列有關蘚苔植物適應陸上生活的條件之敘述，何者正確？ (A)體表有角質層(B)具維管束 (C)腹面或基部有根 (D)有葉片構造。

蘚苔植物體表具有角質層因此能適應陸上生活的條件。

5.(D)倘若海洋中沒有藻類，則 (A)海水的鹹味更濃 (B)海洋中的生物繁殖得更快 (C)有一部份生物會死亡 (D)海洋中也沒有其他生物。

藻類為海洋中的生產者，少了它們，海洋中也沒有其他生物。

6.(B)若依照生殖演化程序比較，下列那一種植物較高等？ (A)單胞藻 (B)石蓴(C)黏菌(D)酵母菌。

單胞藻、石蓴、黏菌同為原生生物界，是真核生物中最低等。

7.(A)下列有關植物演化的敘述，何者為不正確？ (A)蘚苔植物是最原始的維管束植物 (B)陸生植物是由藻類演化而來 (C)眼蟲被認為是動、植物的共同祖先(D)高等維管束植物的葉是由枝條演化而來。

蘚苔植物為植物界中最低等生物，無維管束構造。

8.(C)下列為蘚苔植物所具備的陸生植物特性，那一項正確？ (A)莖內有維管束以輸送水分與養料 (B)具有氣根的構造可進行氣體交換 (C)表皮細胞可以防止水分散失(D)不具有保護生殖細胞的特殊結構。

蘚苔植物體表具有角質層因此能適應陸上生活的條件。

9.(A)地球上所進行的光合作用中，藻類所進行的約占了 (A)90% (B)50% (C)30%(D)10%。

海洋面積廣大，藻類為地球上數量最大的生產者。

10.(C)生物分類上最小亦最基本的單位是 (A)科 (B)目 (C)種 (D)屬。

生物分類的階層為：界門綱目科屬科種，以種為最小的基本單位

11.(D)種子植物具有可以在各種乾燥環境下繁殖的優勢，是因為它 (A)具有孢子(B)具有維管束 (C)具有孢子囊 (D)形成花粉管。

精卵受精由花粉管幫忙無需水為媒介。

12.(A)木賊(蕨類)、石松(蕨類)、真蕨、裸子和被子植物等的共同構造特徵是具有 (A)維管束 (B)花 (C)毬果 (D)內藏種子的果實。

蕨類、裸子、被子植物都有維管束。

13.(D)裸子植物和被子植物最大不同是在於裸子植物不具 (A)維管束(B)

孢子 (C)種子 (D)花。

被子植物又稱開花植物，裸子植物的生殖器官為毬果。

14.(C)根據原始蘚苔植物的化石，可知這種植物缺少 (A)孢子囊 (B)葉綠體(C)根和葉 (D)氣孔。

蘚苔植物為植物界中最低等生物，無維管束構造，沒有根莖葉構造

15.(A)維管束植物能普遍生存於地球的主要原因是 (A)有完善的輸導組織 (B)用種子繁殖 (C)有根固著植物體 (D)能行有性生殖。

維管束植物有完善的輸導組織，所以能普遍生存於地球

16.(B)現今最具優勢的陸生植物為 (A)真菌門 (B)維管束植物 (C)蘚苔 (D)綠藻門。

維管束植物有完善的輸導組織，所以能普遍生存於地球

17.(A)下列何者不是單子葉植物的特徵？ (A)根為軸根 (B)葉脈呈平行脈 (C)莖部維管束散生 (D)花瓣數目為(C)或其倍數。

單子葉植物的根為鬚根。

18.(D)蕨類孢子在顯微鏡下觀察呈 (A)綠色 (B)黃色 (C)白色 (D)褐色。

19.(B)下列何者不是雙子葉植物的特徵？ (A)葉有網狀脈 (B)花瓣為三或三的倍數(C)莖內維管束呈環狀排列 (D)多年生雙子葉植物莖具有維管束之形成層。

雙子葉植物花瓣為四或五的倍數

20.(B)低等維管束植物是指(A)苔蘚類(B)蕨類(C)裸子植物(D)被子植物。蕨類為低等維管束植物，比蕨類低等的蘚苔類沒有維管束。

21.(B)哪種植物的莖外表有凸起的刺？（(A)臺灣欒樹(B)美人樹(C)椰子樹 (D)黑板樹）。

22.(A)植物的哪個構造可以緊緊的抓住泥土，不容易被大風吹倒？（(A)根(B)莖(C)葉(D)花）。

23.(B)哪一種植物的莖上有一圈一圈的花紋？(A)黑板樹(B)甘蔗(C)樟樹 (D)臺灣欒樹。

24.(A)植物的莖下面連著哪一部分？(A)根(B)莖(C)葉(D)種子。

25. (D)下列哪一種方法適合用來記錄植物莖的表面紋路？(A)拍照(B)拓印下來(C)素描表皮的样子(D)以上皆是。

26.(C)下列何者不是葉的共同特徵？(A)表面具有紋路(B)扁平狀(C)大小相似 (D)大部分是綠色的。

27.(D)下列哪一種植物的莖是直立高大的莖？(A)牽牛花(B)草莓(C)黃金葛 (D)樟樹。

28.(D)下列哪種植物的根與蒜的根形態相似？(A)菠菜(B)小白菜(C)芥菜 (D)牛筋草。

29.(A)哪一種植物的根長的像鬚鬚一樣？(A)蔥(B)芥菜(C)月橘(D)芥菜。

30.(C)關於植物莖的敘述，下列何者不正確？(A)下面連著根(B)上面連接葉與花(C)表面都長著刺(D)不同的植物，莖的外形不太相同。

31.(C)關於植物葉子的敘述，下列何者不正確？(A)長在莖上(B)不同植

物葉緣不同(C)能緊緊的抓住泥土(D)一片一片錯開生長。

- 32.(B)剖開西瓜後，裡面黑黑的、一粒一粒的是植物的哪個構造？(A)莖(B)種子(C)花(D)果實。
- 33.(A)植物的花最外面的構造是什麼？(A)花萼(B)花瓣(C)雄蕊(D)雌蕊。
- 34.(D)我們可以從植物的哪個構造裡取得種子？(A)莖(B)葉(C)花(D)果實。
- 35.(C)植物的果實是從下列哪個部位發育而成的？(A)根(B)莖(C)花(D)葉。
- 36.(B)我們通常形容花的顏色是形容花哪個部位的顏色？(A)花萼(B)花瓣(C)花梗(D)花蕊。
- 37.(C)植物的葉子都是從植物的哪一部位長出來的？(A)花(B)果實(C)莖(D)根。
- 38.(A)植物的花凋謝後，會直接在原來的地方長出什麼？(A)果實(B)葉子(C)莖(D)什麼也沒有長。
- 39.(D)關於植物花的敘述，下列哪一個正確？((A)都具有相同的味道(B)顏色都為紅色(C)大小都一樣(D)有些花可以拿來泡茶喝)。
- 40.(D)下列觀察植物的方式中，哪一個錯誤？((A)聞聞花的味道(B)量量莖的周長(C)摸摸葉子的紋路(D)嘗嘗果實的味道)。
- 41.(D)小英想要判斷手中的兩朵花是否為同一種植物，她可以觀察哪個特徵？(A)花瓣的顏色(B)花朵的氣味(C)花蕊的樣子和顏色(D)以上皆是。
- 42.(C)植物的哪個構造具有保護花蕊的功能？(A)莖(B)葉子(C)花瓣(D)根。
- 43.(C)飯後吃的木瓜是屬於植物的哪個部位？(A)莖(B)花(C)果實(D)種子。
- 44.(B)我們會食用下列哪一種植物的果實呢？(A)玫瑰(B)蘋果(C)馬鈴薯(D)甘蔗。
- 45.(B)哪一種植物的葉子我們經常食用呢？(A)竹子(B)高麗菜(C)苦瓜(D)青椒。
- 46.(D)下列哪一種物品是利用植物的各部位製作而成的？(A)吉他的音箱(B)音樂課中所吹的竹笛(C)藤椅(D)以上皆是。
- 47.(A)下列哪一種食物是植物的種子？(A)綠豆(B)水梨(C)南瓜(D)紅蘿蔔。
- 48.(B)依主要食用部位分類，竹筍是哪一類蔬菜？(A)葉菜類(B)根莖類(C)花菜類(D)果實類。
- 49.(C)泥耙和下面哪一項物品的用途相似？(A)底盤(B)土壤(C)鏟子(D)澆水器。
- 50.(C)下面哪一項是鏟子的功用？(A)挖出容器下方的洞(B)盛水澆蔬菜(C)翻鬆土壤(D)當種植蔬菜的容器。
- 51.(C)下面哪一種容器比較不適合用來種植蔬菜？(A)大寶特瓶(B)紙箱(C)保麗龍箱(D)木箱。
- 52.(D)在種植蔬菜的容器下方挖洞，是為了(A)方便蚯蚓進出(B)留住水分(C)美觀(D)方便排水。
- 53.(C)下面哪一個地方可以蒐集到種植蔬菜的資料？(A)動物園(B)游泳池(C)圖書館(D)電影院。

- 54.(D)大部分的蔬菜是由植物身體的哪一部分種植出來的？(A)莖(B)根(C)花(D)種子。
- 55.(B)外表呈現紫色有光澤的蔬菜是(A)小黃瓜(B)茄子(C)番茄(D)豌豆。
- 56.(B)下面哪一種蔬菜的顏色最多，也最鮮豔？(A)白蘿蔔(B)甜椒(C)蘆筍(D)洋蔥。
- 57.(D)依主要食用部位分類，玉米是哪一類蔬菜？(A)葉菜類(B)根莖類(C)花菜類(D)果實類。
- 58.(A)依主要食用部位分類，下面哪一種蔬菜不是葉菜類？(A)蘆筍(B)青江菜(C)小白菜(D)菠菜。
- 59.(B)依主要食用部位分類，下面哪一種蔬菜是果實類？(A)蔥(B)絲瓜(C)菠菜(D)青江菜。
- 60.(C)下面哪一種蔬菜可以當成水果來食用？(A)洋蔥(B)竹筍(C)番茄(D)苦瓜。
- 61.(D)依主要食用部位分類，下面哪一種蔬菜是花菜類？(A)馬鈴薯(B)番茄(C)蘆筍(D)金針花。
- 62.(B)蘆筍常被食用的部位是(A)根(B)莖(C)種子(D)果實。
- 63.(C)下面哪一種植物不是蔬菜？(A)番茄(B)蓮藕(C)牽牛花(D)菠菜。
- 64.(C)下面哪一種蔬菜的大小、外形和棒球比較相近？(A)小黃瓜(B)小白菜(C)洋蔥(D)高麗菜。
- 65.(A)依主要食用部位來分，下面哪一種蔬菜屬於花菜類？(A)金針花(B)小黃瓜(C)茄子(D)以上都是。
- 66.(D)下面哪一個地方最不適合栽種蔬菜？(A)菜圃(B)走廊花臺(C)盆栽(D)操場上。
- 67.(B)下面哪一項是泥耙的功用？(A)盛水澆蔬菜(B)翻鬆土壤(C)幫容器挖排水孔(D)當種植的容器。
- 68.(D)下面哪一種方法無法蒐集到種菜的資料？(A)上網查詢(B)到圖書館查閱相關書籍(C)請教農夫(D)看電影。
- 69.(B)依主要食用部位來分，金針花是屬於哪一類蔬菜？(A)果實類(B)花菜類(C)葉菜類(D)根莖類。
- 70.(D)依主要食用部位來分，甘藷是屬於哪一類蔬菜？(A)果實類(B)花菜類(C)葉菜類(D)根莖類。
- 71.(B)下面哪一個地方最適合栽種蔬菜？(A)教室裡(B)菜圃(C)廁所裡(D)司令臺上。
- 72.(A)依主要食用部位來分，番茄是屬於哪一類蔬菜？(A)果實類(B)葉菜類(C)花菜類(D)根莖類。
- 73.(A)下面種菜前的準備工作，哪一項是不正確的？(A)選擇蔬菜種子時，不必考慮種子栽種的季節性(B)準備需要的工具和材料(C)選擇適合栽種的地方(D)請教有種菜經驗的人。
- 74.(D)依主要食用部位來分，下面哪一種蔬菜不屬於根莖類？(A)甘藷(B)

芋頭(C)山藥(D)甜椒。

- 75.(A)依主要食用部位來分，下面哪一種蔬菜不是果實類？(A)高麗菜(B)甜椒(C)番茄(D)小黃瓜。
- 76.(B)依主要食用部位來分，下面哪一種蔬菜屬於葉菜類？(A)番茄(B)小白菜(C)茄子(D)小黃瓜。
- 77.(A)依主要食用部位來分，下面哪一種蔬菜屬於根莖類？(A)甘藷(B)高麗菜(C)小白菜(D)茄子。
- 78.(D)依主要食用部位來分，下面哪一種蔬菜屬於果實類？(A)小白菜(B)青江菜(C)甘藷(D)小黃瓜。
- 79.(A)芋頭可食用的部位是它的(A)根(B)莖(C)葉(D)果實。
- 80.(D)下面哪一項種菜前的準備是正確的？(A)請教有經驗的人(B)選擇適合栽種的地方(C)準備好需要的材料和工具(D)以上都正確。
- 81.(B)用紗網套住種有蔬菜的盆栽，是為了(A)讓空氣流通(B)防止蟲害(C)避免水分流失(D)增加日照。
- 82.(B)比較硬的種子要怎樣處理才能幫助它發芽呢？(A)用力敲破(B)浸泡冷水(C)加水煮熟(D)放在太陽底下晒。
- 83.(D)下面哪一個敘述正確？(A)種子不事先泡水，就無法發芽(B)種子發芽時需要陽光的照射(C)土壤愈硬，愈適合植物生長(D)種子發芽時需要充足的水分。
- 84.(C)(A)澆水(B)鬆土(C)撒下種子(D)把薄土覆蓋在種子上，以上播種的正確順序是(A)(A)→(B)→(C)→(D)(B)(B)→(C)→(A)→(D)(C)(B)→(C)→(D)→(A)(D)(B)→(D)→(C)→(A)。
- 85.(A)植物生長的哪一個階段最不需要陽光？(A)發芽期(B)長出更多莖、葉期(C)開花期(D)結果期。
- 86.(D)在鬆土後加入什麼，可以使土壤變得肥沃？(A)水(B)種子(C)衛生紙(D)肥料。
- 87.(B)把蔬菜種在下面哪一個地方，蔬菜會長得不好？(A)走廊上(B)抽屜裡(C)陽臺上(D)日照充足的地方。
- 88.(B)如果安安想用照片呈現小白菜的成長過程，安安要使用的紀錄器材是(A)錄音機(B)照相機(C)彩色筆(D)尺。
- 89.(A)小美的 A 菜成長紀錄中，3 月 21 日記錄的高度是 10 公分，那麼 3 月 15 日的高度紀錄可能是(A)5 公分(B)10 公分(C)15 公分(D)20 公分。
- 90.(B)蔬菜的成長紀錄中，一定要記錄的是(A)自己的心情(B)蔬菜的照片(C)蔬菜的名稱(D)每天的氣溫。
- 91.(B)在哪一個季節中，蔬菜需要的澆水量最高？(A)春季(B)夏季(C)秋季(D)冬季。
- 92.(D)下面哪一種替蔬菜幼苗澆水的方式最正確？(A)用水桶裝滿水，一口氣把水全倒出來(B)用澆水器在幼苗上方用力澆(C)把水倒在底盤裡，讓幼苗自根部吸水(D)用噴霧器把水輕輕噴在靠近根部的泥土

上。

- 93.(C)使用下面哪一種工具可以鬆軟土壤？(A)澆水器(B)花盆(C)鏟子(D)底盤。
- 94.(D)下面哪一種方法可以防止蔬菜被蟲啃食？(A)多澆水(B)施肥(C)移到陰暗處(D)使用紗網。
- 95.(A)盆栽下方要預留排水孔，是為了(A)幫助排水(B)方便蚯蚓進入(C)避免水分流失(D)防止蟲害。
- 96.(A)下面哪一個時間比較適合替蔬菜澆水？(A)上午 8 點(B)晚上 10 點(C)中午 12 點(D)下午 2 點。
- 97.(C)如果蔬菜的生長變慢了，可以怎麼做來改善呢？(A)停止澆水(B)移到陰暗的地方(C)施肥(D)把蔬菜拔起來，插在水杯中。
- 98.(D)蔬菜的幼苗長得太密集時，該怎麼辦呢？(A)多澆水(B)多施肥(C)通通拔起來重新種(D)把部分幼苗移植到別的地方。
- 99.(C)使用下面哪一種工具可以鬆開土壤呢？(A)澆水器(B)花盆(C)泥耙(D)底盤。
- 100.(D)空心菜的種子要怎麼處理，才能幫助它發芽呢？(A)用石頭打破(B)放在燈光下晒(C)把它煮熟(D)先用水泡。
- 101.(C)下面哪一個敘述錯誤？(A)可以用鏟子翻鬆泥土(B)種子發芽時需要水分(C)土壤愈硬，愈適合植物生長(D)空心菜的種子在播種前可以先泡水處理。
- 102.(B)把蔬菜種在下面哪一個地方，會長得比較好呢？(A)抽屜裡(B)日照充足的地方(C)浴室裡(D)教室裡。
- 103.(D)可以利用什麼方法來記錄蔬菜的生長呢？(A)寫蔬菜成長日記(B)用照相機拍下來(C)用彩色筆畫下來(D)以上都可以。
- 104.(A)小華的 A 菜成長紀錄中，3 月 21 日記錄的高度是 12 公分，那麼 3 月 15 日的高度紀錄不可能是(A)20 公分(B)5 公分(C)7 公分(D)8 公分
- 105.(C)蔬菜的成長紀錄中，下面哪一項不需要記錄？(A)蔬菜的名稱(B)澆水次數(C)自己的身高、體重(D)生長高度。
- 106.(C)下面哪一種方法無法防止蔬菜被蟲啃食呢？(A)用紗網套住(B)噴灑辣椒水(C)施肥(D)在菜的附近種蔥。
- 107.(D)種有蔬菜的土壤表面顏色如果變得很淡，表示蔬菜需要補充 (A)水分(B)陽光(C)空氣(D)養分。
- 108.(C)人們主要是食用小白菜的什麼部位？(A)花(B)根(C)莖、葉(D)種子
- 109.(A)種植下面哪一種蔬菜時不需要立支柱？(A)小白菜(B)絲瓜(C)四季豆(D)以上都不需要。
- 110.(B)種植下面哪一種蔬菜時需要立支柱？(A)胡蘿蔔(B)四季豆(C)青江菜(D)高麗菜。
- 111.(B)小白菜剛發芽時，會長出幾片葉子？(A)一片(B)兩片(C)三片(D)四片
- 112.(C)日晒過多而枯死的蔬菜幼苗，怎麼處理比較好？(A)摘下來丟進垃

- 圾桶(B)摘下來做菜餚(C)摘下來埋在土裡當肥料(D)不必管它。
- 113.(C)種植四季豆的過程中需要立支柱，是因為(A)要讓四季豆的莖長得挺直(B)要幫助四季豆的根向下生長(C)要幫助四季豆的莖向上攀爬(D)要讓四季豆的莖向下攀爬。
- 114.(B)不用土壤種植，利用加入營養液的水進行栽培的蔬菜，稱為 (A) 土耕蔬菜(B)水耕蔬菜(C)有機蔬菜(D)無機蔬菜。
- 115.(D)下面哪一種方法所種植的小白菜，不但生長快速，外表也比較乾淨、美觀？(A)露天種在土壤中(B)露天水耕栽培(C)溫室種在土壤中(D)溫室水耕栽培。
- 116.(C)四季豆的成長過程順序是(A)發芽→開花→結果→長葉、攀枝(B)開花→發芽→長葉、攀枝→結果(C)發芽→長葉、攀枝→開花→結果(D)發芽→長葉、攀枝→結果→開花。
- 117.(C)種植下面哪一種蔬菜時，不需要立支柱？(A)絲瓜(B)四季豆(C)高麗菜(D)小黃瓜。
- 118.(D)種植下面哪一種蔬菜時，需要立支柱？(A)小白菜(B)胡蘿蔔(C)青江菜(D)四季豆。
- 119.(C)小白菜在哪一個成長階段的高度最高？(A)種子期(B)發芽期(C)收成期(D)都一樣高。
- 120.(B)小白菜剛發芽時，長出的葉子是什麼形狀的？(A)圓形(B)橢圓形(C)心形(D)長條形。
- 121.(A)吊蘭除了用種子繁殖外，還可以利用下列哪一個部位進行繁殖？(A)莖 (B)根 (C)葉 (D)氣生根。
- 122.(A)植物葉片的功能不包括下列哪一項？(A)抓住土壤(B)蒸散水分(C)繁殖後代(D)製造養分。
- 123.(A)下列關於聖誕紅開花時，紅色部位的敘述，哪一項是錯誤的？(A)紅色部位是花瓣 (B)紅色部位可以吸引昆蟲 (C)紅色部位可以蒸散水分 (D)紅色部位是聖誕紅的葉子。
- 124.(A)浮萍的根在水裡漂來漂去，它具有什麼功能呢？(A)吸收水分和養分 (B)支撐植物體 (C)吸引昆蟲傳播花粉 (D)蒸散水分。
- 125.(C)某些植物的果實容易吸引動物來採食，這類果實的特徵和種子傳播有什麼關係？(A)果實被消化後，種子可以停留在動物體內繁殖 (B)動物吃果實時，種子可以黏在動物身上繁殖 (C)果實消化後，種子隨著動物的排泄物落在別的地方繁殖 (D)兩者之間並沒有任何關係。
- 126.(D)下列哪一種方法無法繁殖出番薯的下一代呢？(A)將發芽的番薯埋進土裡 (B)將番薯莖插入土裡 (C)撒播番薯的種子 (D)將番薯葉放進花瓶裡。
- 127.(B)朱槿花的哪一項構造可以吸引昆蟲？(A)綠色的花萼 (B)鮮豔的花瓣 (C)數量較多的雄蕊 (D)數量較少的雌蕊。

- 128.(A)如果不用種子，植物還能用什麼方法來繁殖下一代呢？ (A)利根、莖、葉 (B)利用樹皮 (C)利用花瓣 (D)利用花萼。
- 129.(B)雄蕊上的花粉傳播到雌蕊上，這個過程稱為什麼？ (A)蒸散 (B)授粉 (C)發育 (D)繁殖。
- 130.(C)馬鈴薯的哪個部位可以用來繁殖後代？(A)花(B)根(C)莖(D)葉。
- 131.(C)學校圍牆邊種有牽牛花，牽牛花的莖是卷鬚狀的，這樣的莖有什麼特殊功用？(A)用來驅趕小昆蟲(B)可以吸收較多的養分和水分 (C)可以攀爬或纏繞在其他物體上生長(D)可以用來支撐植物體。
- 132.(A)姊姊上午買的菠菜顯得有點乾枯，下列哪一種方法無法改善這種現象？(A)把菠菜放在陽臺上(B)浸泡在裝水的盆子裡(C)用溼棉花包在菠菜的根部(D)對著菠菜噴灑大量的水。
- 133.(B)種子可以供給植物發芽時所需的養分，但發芽後應該怎麼做才能讓植物長得更好？(A)把發芽的種子泡在牛奶裡(B)把發芽的種子移植到土壤中(C)把發芽的種子周圍放入大量泡水的棉花(D)在培養皿中倒入大量的水。
- 134.(A)下列哪一項是蕨類植物和一般植物的不同處呢？ (A)蕨類植物不會開花 (B)一般植物不會結果 (C)兩者都會用孢子繁殖 (D)兩者都容易在乾燥溫暖的地方發現。
- 135.(D)進行「植物蒸散水分」的實驗時，會在葉子外面包一層什麼東西，再進行觀察？(A)報紙 (B)衛生紙 (C)抹布 (D)夾鍊袋。
- 136.(C)如果要利用二分法將植物分成四種不同的類別，則必須應用幾個分類標準才可以？ (A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)4 個。
- 137.(C)下列關於仙人掌的敘述，哪一項是正確的？(A)仙人掌的根肥厚，可以吸收水分與養分(B)仙人掌的莖呈現細小的針狀，具有保護植物體的功能(C)仙人掌的葉為針狀葉，可以防止水分蒸散(D)仙人掌綠色、肥厚的部分是它的葉，可以加速水分的蒸散。
- 138.(D)植物的根、莖、葉各有不同的功能，下列哪一項是這三個部位都可能具備的功能？(A)蒸散水分(B)捕捉昆蟲(C)製造養分(D)繁殖後代。
- 139.(C)校園中有許多味道芬芳的花朵，它的香氣是為了什麼？(A)嚇跑小動物(B)告訴我們它有毒(C)吸引昆蟲傳播花粉(D)完全沒有意義
- 140.(D)下列關於植物的繁殖方式，哪一項是錯誤的？(A)秋海棠可以利用葉子繁殖(B)吊蘭可以利用莖繁殖(C)落地生根可以利用莖繁殖 (D)臺灣山蘇花可以利用種子繁殖。
- 141.(D)下列關於植物的繁殖方式，哪一項是正確的？(A)所有的植物都要依靠人類才能繁殖(B)大多數的植物都靠葉片來繁殖(C)所有的植物只能依賴種子繁殖 (D)除了種子之外，有些植物還可以利用根、莖、葉等不同部位來繁殖。
- 142.(C)下列哪一個不屬於花朵的構造？(A)雄蕊(B)雌蕊(C)葉子(D)子房。
- 143.(C)昭和草的種子上長滿了細毛，這樣的特徵和繁殖有什麼關係？(A)

可以依附在動物身上傳播 (B)可以依靠水流傳播 (C)可以依靠風力傳播 (D)以上三種都有可能。

- 144.(B)下列哪一個地方最不可能搜集到有關植物繁殖的資料？(A)圖書館(B)醫院 (C)花市(D)園藝所。
- 145.(A)如果將榕樹和番茄分成不同的兩類，下列哪一個分類基準比較恰當？(A)葉緣是否平整 (B)莖是否可以直立 (C)會不會開花 (D)莖上有沒有刺。
- 146.(B)將植物進行二分法分類時，經過一次又一次的分類後，每一類的植物數量有什麼變化？(A)越來越多(B)越來越少(C)可能變多，也可能變少 (D)每一類的數量都是固定不變的。
- 147.(D)菩提樹的氣生根，主要的功能是什麼？ (A)攀爬 (B)製造養分(C)儲存養分 (D)吸收空氣中的水分。
- 148.(D)利用「植物的莖是不是可以直立生長」的標準分類，下列哪一種植物會和木棉歸在同一類？(A)蟛蜞菊(B)牽牛花(C)絲瓜(D)木瓜。
- 149.(B)要觀察水進入植物體內的情況時，下列哪一個工具可以幫助我們方便觀察？(A)望遠鏡(B)放大鏡(C)反光鏡(D)太陽眼鏡。
- 150.(C)家輝家裡的院子種植的絲瓜最近開花了，過了幾天之後，花全謝了，接下來會觀察到什麼現象？(A)絲瓜的葉子也會全部枯萎(B)絲瓜藤會再開出新的花 (C)雌花凋謝後，會長出果實 (D)絲瓜藤長出很多新芽。
- 151.(A)利用「是不是長在水中」的分類標準，下列哪一種植物會和聖誕紅分為一類？(A)大花咸豐草(B)布袋蓮(C)浮萍(D)水蘊草。
- 152.(A)銘信吃完西瓜後，將西瓜的種子放在鋪有棉花的培養皿中，一段時間後，種子開始發芽，它最先長出來的應該是哪個部位？ (A)根(B)莖(C)葉(D)花。
- 153.(D)花朵的特徵和植物繁殖有著密切的關係，下列哪一項不是和繁殖有關的特徵？ (A)美麗的顏色 (B)芬芳的香氣 (C)甜甜的花蜜 (D)都有五片花瓣。
- 154.(C)有些植物的果實特別容易鉤附在動物身上，這類果實的特徵是什麼呢？(A)汁多甜美(B)具有細毛(C)具有鉤刺(D)容易漂浮在水面上。
- 155.(B)下列哪一個植物的莖和馬鈴薯的莖有相同的功能呢？(A)番薯(B)蓮藕 (C)苦瓜 (D)蟛蜞菊。
- 156.(A)下列四種植物利用「是不是平行脈」的分類基準分類時，哪一種會與其他植物分在不同類？ (A)竹子 (B)榕樹 (C)木瓜 (D)木棉。
- 157.(D)下列校園中常見的植物果實，哪一個不是利用風力傳播的？(A)昭和草 (B)臺灣欒樹 (C)黃鵪菜 (D)美人蕉。
- 158.(A)不同植物的根具有不同的功能，但是下列哪一項不是根的功能？ (A)製造養分 (B)吸收養分 (C)儲存養分 (D)繁殖。

- 159.(B)振國家裡種了一盆落地生根，落地生根的葉子有什麼功用？(A)保護種子 (B)可以用來繁殖下一代 (C)可以固定植物身體 (D)可以支撐植物身體。
- 160.(C)進行植物吸收水分的實驗時可以證明什麼？(A)植物的葉子也可以用來繁殖 (B)植物的莖可以蒸發水分 (C)植物主要由根部吸收水分 (D)紅色水可以使植物長得更高大。
- 161.(C)榕樹暴露在空氣中的氣生根，像老爺爺的鬍鬚，下列哪一個植物的根和榕樹的氣生根有相同的功能？(A)番薯 (B)山藥 (C)印度橡膠樹 (D)人蔘。
- 162.(D)如果以「水生或陸生」當作分類標準，則下列哪一種植物的種類會被單獨分成一類？(A)大花咸豐草(B)牛筋草(C)馬鈴薯(D)水蘊草
- 163.(B)花朵具有鮮豔的顏色可以吸引昆蟲，這主要是指花朵的哪個構造？(A)花粉 (B)花瓣 (C)雄蕊 (D)雌蕊。
- 164.(D)下列關於植物的繁殖方式，哪一項是正確的？(A)只能用種子繁殖(B)只能用葉子繁殖 (C)必須靠人類才能繁殖 (D)有些植物可以利用根來繁殖，例如番薯。
- 165.(C)景平家的院子裡種了一些絲瓜，他發現絲瓜的莖是卷鬚狀的，這樣的莖有什麼特殊功用？(A)長得奇形怪狀，可以嚇走小昆蟲，避免被啃食 (B)可以吸收較多的養分和水分 (C)可以攀爬在其他物體上生長 (D)比較柔軟有彈性，不易折斷。
- 166.(C)人類採食植物的果實時，順便可以幫助植物什麼呢？(A)施肥(B)除去害蟲(C)傳播種子(D)傳播花粉。
- 167.(D)下列哪一種植物常用葉進行繁殖？(A)番薯(B)胡蘿蔔(C)小白菜 (D)落地生根。
- 168.(B)下列關於植物的果實或種子外形描述，哪一個適合利用風力傳播？(A)椰子的果實碩大(B)青楓的果實具有薄翅(C)番石榴的果實甜美 (D)大花咸豐草的果實有倒鉤刺。
- 169.(A)進行「植物體內水分的運輸」實驗時，將植物插入紅色水中，這樣做的目的是什麼？(A)紅色水方便我們觀察水分進入植物體內的情形 (B)紅色水不易蒸發 (C)植物只能吸收紅色水 (D)以上三種目的都有可能。
- 170.(D)下列關於果實的敘述，哪一項是錯誤的？(A)可以保護種子(B)可以吸引動物傳播種子(C)由雌蕊繼續發育而成(D)可以繁殖出新的植物
- 171.(D)植物根部的功能不包括下列哪一項？(A)抓住土壤(B)吸收水分 (C)繁殖後代 (D)製造水分。
- 172.(C)很多植物都會開出鮮豔芬芳的花朵，這樣的花朵有什麼功用？(A)製造養分(B)驅趕昆蟲，避免被吃掉(C)吸引昆蟲，幫助傳播花粉繁殖(D)只是為了好看而已。
- 173.(A)雅鈴想要摘取落地生根的葉子來繁殖，應該選擇哪一種葉子比較

好呢？(A)健康的葉子(B)枯萎的葉子(C)有病蟲害的葉子(D)變成黃褐色的葉子。

- 174.(D)落地生根是利用植物哪個部位來繁殖的？(A)種子(B)莖(C)葉(D)以上皆可用來繁殖。
- 175.(A)下列哪一個方法可以讓有點枯萎的植物，過一段時間後恢復生氣呢？(A)在土壤中澆水(B)在莖部的地方包上保鮮膜(C)在植物的葉子上包上棉花(D)以上三種都可以讓植物恢復生氣。
- 176.(B)植物為什麼要產生種子？(A)當作其他生物的糧食(B)繁殖下一代(C)用來儲存水分(D)當作攻擊其他生物的武器。
- 177.(A)植物的構造中，哪一個部位可以用來製造養分呢？(A)葉(B)莖(C)根(D)花。
- 178.(C)植物的各個構造中，哪一個部位可以抓住泥土？(A)葉子(B)莖部(C)根部(D)花朵。
- 179.(A)不同植物的莖具有不同的功能，但是下列哪一項並不是莖的功能？(A)製造養分(B)運輸水分(C)支撐植物體(D)繁殖。
- 180.(C)下列哪一項不是蕨類植物的特色？(A)不會開花(B)不會結果(C)全部生長在炎熱的地方(D)以孢子繁殖。
- 181.(A)ㄅ.青楓、ㄆ.草莓、ㄇ.蘋果、ㄉ.鳳仙花，哪一種植物的果實或種子會隨著風傳播？(A)ㄅ(B)ㄆ(C)ㄇ(D)ㄉ。
- 182.(C)榕樹的氣生根具有什麼功能？(A)固定植物體(B)支撐整株植物(C)幫助呼吸(D)製造養分。
- 183.(B)小明要將鐵線蕨和玫瑰做分類，他不能利用下列哪一樣特徵來分類？(A)會不會開花(B)葉子的顏色(C)葉背有沒有孢子囊群(D)有沒有果實。
- 184.(A)生長在乾燥沙漠的仙人掌有什麼方法避免水分過度散失呢？(A)葉子呈針狀(B)根呈鬚狀(C)沒有葉子(D)花朵較小。
- 185.(A)下列哪一種植物的莖肥大，可用來儲藏養分？(A)馬鈴薯(B)甘薯(C)玫瑰(D)空心菜。
- 186.(C)植物的雌蕊中，哪個部位會發育成果實？(A)胚珠(B)柱頭(C)子房(D)整個雌蕊。
- 187.(B)下列哪一種植物的繁殖方式與萬年青相同？(A)木瓜(B)馬鈴薯(C)綠豆(D)掌上珠。
- 188.(A)水分在植物體內的運送過程是什麼？(A)根→莖→葉(B)莖→根→葉(C)葉→莖→根(D)根→葉→莖。
- 189.(B)某植物適合生長在潮溼、陰暗的地方，所以在下列哪個地方可以看到它的蹤影？(A)操場上的草皮(B)牆腳(C)池塘裡(D)農田中。
- 190.(B)小川發現針葉林都生長在山凹處，它可能需要什麼生長因子？(A)風力強勁(B)風力較小(C)陽光強烈(D)氣溫較高。
- 191.(C)沒有辦法利用種子繁殖的植物是哪一個？(A)木瓜(B)梨子(C)香蕉(D)番茄。

- 192.(D)棋盤腳的果實是屬於下列哪一種形態？(A)有鉤、刺(B)有翅膀(C)多汁多肉(D)果輕可漂浮。
- 193.(D)下列哪一種植物的種子不能隨著動物的食用而傳到遠方去？(A)西瓜(B)水梨(C)番茄(D)蒲公英。
- 194.(A)以「莖的粗細」來分類，下列哪一種植物與其他的不一樣？(A)榕樹(B)牽牛花(C)草莓(D)腎蕨。
- 195.(C)下列哪一種植物是屬於蕨類植物？(A)百合(B)甘薯(C)筆筒樹(D)南瓜。
- 196.(D)生長在海邊的林投葉子長的又厚又硬的原因是什麼？(A)需要耐旱(B)需要耐鹽(C)需要耐海風(D)以上皆是。
- 197.(D)將芹菜的根與莖泡在紅墨水中一整天，可能會有什麼情況發生？(A)紅墨水變少(B)莖內有紅墨水的成分(C)葉子變成紅色(D)以上皆會
- 198.(C)馬鈴薯的莖具有什麼作用？(A)纏繞支柱(B)支撐植物體(C)儲藏養分(D)幫助呼吸。
- 199.(A)爬山時，有時會在褲管上看到鬼針草的果實，它是利用什麼特徵附在褲管上？(A)倒勾的逆刺(B)薄翅(C)冠毛(D)浮力。
- 200.(A)哪一組植物主要的繁殖方向相同？(A)蘋果、李子(B)鳥巢蕨、香蕉(C)水梨、香蕉(D)筆筒樹、番茄。
- 201.(D)下列哪一種植物會開花？(A)鐵線蕨(B)腎蕨(C)筆筒樹(D)玫瑰。
- 202.(C)到野外遊玩時，褲管會黏到一些植物的果實，這些果實具有什麼特性？(A)多汁多肉(B)表面光滑(C)表面有逆刺(D)可以漂浮在水上
- 203.(C)植物將體內多餘的水分經由葉片散發到空氣中，這種現象稱為什麼作用？(A)蒸發作用(B)散失作用(C)蒸散作用(D)毛細作用。
- 204.(A)下列哪一種植物適合生長在鹽分較高的地方？(A)紅海欖(B)草莓(C)鐵線蕨(D)箭竹。
- 205.(B)下列哪一種植物的根具有儲存養分的功能？(A)菠菜(B)白蘿蔔(C)芹菜(D)小白菜。
- 206.(B)下列哪一種果實會利用多汁多肉的特性吸引動物覓食，種子進而在別處被排出？(A)棋盤腳(B)番茄(C)蒲公英(D)青楓。
- 207.(D)關於筆筒樹的敘述，下列何者錯誤？(A)葉子背面可以見孢子囊群(B)幼葉呈現捲旋狀(C)不會開花(D)果實肥大。
- 208.(A)落地生根這種植物會利用葉子長新芽的方式進行繁殖，下列哪一種植物也是利用這種方式？(A)掌上珠(B)香蕉(C)吊蘭(D)馬鈴薯。
- 209.(A)鳥巢蕨是利用哪一部分來繁衍下一代？(A)孢子(B)種子(C)莖(D)葉。
- 210.(D)我們可以利用植物的什麼特性做為分類的基準？(A)花的顏色(B)開花與否(C)莖的粗細(D)以上皆是。
- 211.(C)下列哪一個地方的生長環境十分潮溼，鹽分很高？(A)池塘(B)溪流(C)河口(D)沙漠。
- 212.(A)下列哪一個不是植物根的作用？(A)運輸養分(B)儲藏養分(C)吸收水分(D)固著撐植物體。

- 213.(A)種子是由花朵中的什麼構造授粉發育而成？(A)雌蕊(B)花瓣(C)萼片(D)雄蕊。
- 214.(D)下列哪一種植物會利用地下莖來繁殖？(A)蘋果(B)玫瑰(C)鐵線蕨(D)香蕉。
- 215.(D)作植物的分類時，可以利用下列哪一樣特徵來分類？(A)花的顏色(B)會不會開花(C)果實的顏色(D)以上皆是。
- 216.(B)將芹菜的根插進紅墨水幾天後，下列哪一種情形不會發生？(A)紅墨水的量變少(B)芹菜斷成兩截(C)莖變紅色(D)葉子變紅色。
- 217.(B)下列哪一種植物會利用根來繁殖下一代？(A)萬年青(B)甘薯(C)香蕉(D)木瓜。
- 218.(B)仙人掌的葉子長成針狀的用意是什麼？(A)增加蒸散水分(B)減少水分散失(C)避免動物停留(D)以上皆是。
- 219.(C)媽媽到了夏天會將植物的部分葉子剪掉，主要的原因是什麼？(A)美觀(B)使植物的重量較輕(C)減少水分的蒸散(D)沒有特別的原因
- 220.(A)ㄅ.甘薯、ㄆ.空心菜、ㄇ.朱槿、ㄎ.鐵線蕨，以植物會不會開花來做分類的話，哪一種植物無法跟其他類分為一類？(A)ㄎ(B)ㄇ(C)ㄆ(D)ㄅ。
- 221.(C)下列哪一種植物不會開花？(A)蘋果(B)空心菜(C)鳥巢蕨(D)木瓜。
- 222.(B)植物的葉除了可以蒸散水分外，還有什麼功能？(A)固定植物體(B)製造養分(C)吸收水分(D)運送水分。
- 223.(C)青楓的果實會利用哪種方式傳播種子？(A)勾在動物身上(B)隨著水流漂流(C)隨著風飄動(D)利用多肉多汁的特性吸引動物食用。
- 224.(D)什麼因素會影響植物的生長？(A)氣溫(B)土壤溼度(C)光照(D)以上皆是。
- 225.(D)觀察植物的生長環境時，需要記錄哪些條件？(A)氣溫(B)土壤鹽度(C)土壤溼度(D)以上皆是。
- 226.(A)縱切泡在紅墨水中的芹菜莖，莖有一條一條的紅線，這表示莖有什麼功能？(A)運輸(B)蒸發(C)蒸散(D)吸收。
- 227.(A)下列哪一種植物可以食用？(A)薄荷(B)春不老(C)美人蕉
- 228.(A)下列哪一種植物莖葉折斷後有乳汁？(A)榕樹(B)馬纓丹(C)羅漢松
- 229.(C)下列哪一種植物有毒性？(A)唐竹(B)桂花(C)黑板樹
- 230.(C)下列哪一種植物葉子有特殊氣味？(A)大王椰子(B)杜鵑(C)魚腥草
- 231.(A)下列哪一種植物葉子可以養蠶？(A)桑樹(B)樟樹(C)榕樹
- 232.(B)下列哪一種植物的葉子是針狀葉？(A)鳳仙花(B)肯氏南洋杉(C)木棉
- 233.(C)桃的果實是由花的那一部位發育而成？(A)花托(B)花藥(C)子房(D)花柱。
- 234.(A)蘋果、梨的果實，其食用部分為何部位發育而成？(A)花托(B)花藥(C)子房(D)花柱。
- 235.(B)蘿蔔、胡蘿蔔在外形上很相似，其分類上是(A)同科(B)不同科(C)同種，但品種不同(D)不同種，但品種相同。

- 236.(A)馬鈴薯的食用部位為(A)塊莖(B)塊根(C)根莖(D)球莖。
- 237.(B)甘藷的食用部位為(A)塊莖(B)塊根(C)根莖(D)球莖。
- 238.(C)台灣荔枝栽培最廣泛的品種為(A)玉荷包(B)糯米滋(C)黑葉(D)桂味。
- 239.(A)韭菜與韭黃為(A)相同作物，但栽培方法不同 (B)相同作物，但加工方法不同 (C)不同作物，栽培方法相同(D)不同作物，栽培方法也不相同。
- 240.(C)無子西瓜的染色體為(A)單倍體(B)雙倍體(C)三倍體(D)四倍體。
- 241.(B)菊花在自然狀態下是屬於(A)一、二年生草花(B)宿根草花 (C)球根花卉(D)木本花卉。
- 242.(D)茼蒿是屬於(A)十字花科(B)藜科 (C)莧科(D)菊科。
- 243.(A)白菜、甘藍是屬於(A)十字花科(B)藜科(C)莧科(D)菊科。
- 244.(C)絲瓜、胡瓜、西瓜是屬於(A)十字花科(B)天南星科(C)葫蘆科(D)茄科
- 245.(B)黃金葛、彩葉芋、粗肋草等室內觀賞植物是屬於(A)百合科(B)天南星科(C)胡椒科(D)莧科植物。
- 246.(C)九重葛、蒜香藤依其生長習性為(A)宿根草花(B)一、二年生草花(C)蔓性植物(D)球根花卉。
- 247.(B)梨、蘋果常將不同品種加以混植，其主要目的為(A)促進變異(B)增進授粉(C)防治病蟲害(D)可延長採收期。
- 248.(D)柚子、桶柑、椪柑等柑桔類果樹在分類上是屬於(A)大戟科(B)柑桔科(C)柿樹科(D)芸香科。
- 249.(A)蘭科植物的主要特徵為(A)具雌、雄蕊合生而成的蕊柱(B)具有球莖(C)花瓣為四的倍數(D)花為肉穗花序。
- 250.(B)非洲堇、大岩桐是屬於(A)堇菜科(B)苦苣苔科(C)藍雪花科(D)茜草科。
- 251.(B)康乃馨、滿天星（霞草）是屬於(A)玄參科(B)石竹科(C)菊科(D)茜草科。
- 252.(B)柳樹花軸柔軟下垂是屬於何種花序？(A)肉穗(B)葇荑(C)繖形(D)繖房。
- 253.(A)何者屬於食蟲植物？(A)毛氈苔(B)火龍果(C)龍舌蘭(D)綠之鈴
- 254.(C)茉莉花的葉序為(A)互生(B)輪生(C)對生(D)叢生。
- 254.(D)何種植物具有寄生根？(A)地錦(B)榕樹(C)玉米(D)菟絲子。
- 255.(B)薊馬的口器型式為？(A)咀嚼(B)銼吸(C)刺吸(D)曲管。
- 256.(C)依攝食範圍何者屬於單食性害蟲？(A)吹棉介殼蟲(B)夜盜蟲(C)松毛蟲(D)紋白蝶幼蟲。
- 257.(A)何者為天然農藥，可用來防治蟲害？(A)苦茶粉(B)抗生素(C)喜樂松(D)甲基丁香油。
- 258.(D)殺蟲劑中屬於引誘機制的種類為(A)巴拉松(B)抗生素(C)樟腦丸(D)甲基丁香油。
- 259.(B)何種不是植物性殺蟲劑？(A)除蟲菊(B)萬靈(C)尼古丁(D)魚藤精
- 260.(C)何者屬於菊科蔬菜？(A)茴香(B)秋葵 (C)茼蒿(D)紫蘇。

- 261.(A)何者屬於旋花科蔬菜？(A)蕪菜(B)香椿(C)萵苣(D)茼蒿。
- 262.(B)何者屬於自花授粉的蔬菜？(A)菠菜(B)番茄(C)南瓜(D)甘藍。
- 263.(D)四季秋海棠的花為(A)雌雄同花(B)雌雄異株(C)雌雄合蕊(D)雌雄同株異花。
- 264.(C)明朝李時珍所編之有關花卉典籍為(A)花鏡(B)群芳譜(C)本草綱目(D)南方草木狀。
- 268.(D)何者不屬於蔓性果樹？(A)愛玉子(B)百香果(C)獼猴桃(D)印度棗
- 269.(B)何種作物不屬於香草植物？(A)迷迭香(B)波斯菊(C)薰衣草(D)薄荷。
- 270.(C)在花芽形成前某時期，行溫度的高低處理，對花芽有誘導或促進的現象，稱為什麼處理(A)誘導處理(B)開花處理(C)春化處理。
- 271.(A)下列何種植物屬於短日性植物？(A)草莓(B)蘿蔔(C)洋蔥。
- 273.(B)向日葵屬於何種植物？(A)中間性植物(B)中性植物(C)長日性植物。
- 274.(A)土壤水分之種類，下列何者屬於有效水？(A)微管水(B)吸著水(C)重力水。
- 275.(B)目前已確定的植物必需元素共有多少種？(A)16種(B)17種(C)18種。
- 276.(A)碳、氫、氧三者是植物的(A)必需大量元素(B)必需微量元素(C)有益元素。
- 277.(C)下列何種元素是植物的必需元素？(A)鋁(B)銀(C)錳。
- 278.(B)土壤酸鹼度屬於？(A)土壤的物理性質(B)土壤化學性質(C)土壤的生物性質。
- 279.(C)最理想之土壤質地為(A)砂土(B)粘土(C)壤土。
- 280.(A)土壤中陽離子交換能力是(A)土壤肥力大小的指標(B)土壤水分多少的指標(C)土壤生物性質的指標。
- 281.(C)學者稱農業是為『三生一體』的產銷事業，請問下列何者不是作者所稱的『三生』所涵括的特性？(A)生產性(B)生活性(C)生命性(D)生態性。
- 282.(D)芋頭與樹薯是世界上主要根莖類作物，請問兩者分別是屬於下列何者特性？(A)兩者均為地下根(B)兩者均為地下莖(C)芋頭為地下根、樹薯為地下莖(D)芋頭為地下莖、樹薯為地下根。
- 283.(C)下列何者不是農業的特質中有關『經濟性』的內涵？(A)生育期長，資金週轉慢(B)農產品易造成供需失調(C)特色產品多，利潤豐厚(D)經濟報酬率低。
- 284.(A)第一次綠色革命起因於主要糧食作物之增產，其中因導入半矮性基因使產量增加超過一倍，而有奇蹟米之稱號的是哪一個水稻品種？(A)IR8(B)IR64(C)低腳烏尖(D)台農 71 號益全香米。
- 285.(A)政府提倡「一鄉一特產」，主要是著眼於農業的哪一個特質？(A)自然性(B)經濟性(C)生物性(D)社會性。
- 286.(B)古代稱『農』為上從田、下從辰，請問『辰』是代表何種意義？(A)田地(B)耕具(C)耕作技術(D)日入而作、日落而息。
- 287.(D)請問全世界目前種植面積最多的農作物是哪一個？(A)水稻(B)玉米

- (C)大麥(D)小麥。
- 288.(B)請問全世界目前總生產量最多的農作物是哪一個？(A)水稻(B)玉米
(C)大麥(D)小麥。
- 289.(A)玉米是世界上重要的農作物，請問第一次綠色革命時造成玉米增產的主因？(A) F1 雜交種(B)高肥料利用效率(C)高水分利用效率(D)半矮性基因。
- 290.(D)下列何者不是現代農業技術進步的特性？(A)農機具與設施生產技術(B)生物技術的應用(C)遺傳與品種改良技術精進(D)化學農藥與肥料的施用減少。
291. (E) 生命科學研究領域包括(A)植物(B)動物(C)生物(D)微生物 (E)以上皆是
- 292.(B)農業生物科技上游領域主要內容是(A)廠商業者(B)研發單位(C)行銷管道(D)量產技術 (5)以上皆是
- 293.(A)目前期望農業生物科技在地球永續經營上能貢獻?(A)生質能源(B)肥料(C)健康食品(D)生物塑膠 (E)以上皆是
- 294.(D)下列何者不是禾本科的產量構成要素：(A)單位面積的個體數 (B)單株穗數(C)一穗粒數 (D)節間。
- 295.(B)生命的共通性是指？(A)不同物種都有相同細胞(B)不同物種都有相同基本單元分子(C)不同物種都有相同遺傳(D)不同物種都有相同器官 (5)以上皆是
- 296.(C)生物反應器基本原理是?(A)有用基因固定化(B)有用 DNA 固定化(C)生體觸酶固定化(D)有用組織固定化 (5)以上皆是
- 298.(B)研發分子農場主要技術有?(A)動物基因轉殖技術(B)植物基因轉殖技術(C)研發分子塑膠(D)有用組織固定化 (5)以上皆是
- 299.(C)凡作物栽培的目的是在利用莖及葉將其翻耕使進入土中，藉以改善土壤物理和化學性質且能增加其肥力者稱為(A)覆蓋 (B)速成 (C)綠肥 (D)保護作物
- 300.(A)下列哪一種作物(A)蕎麥 (B)黑麥 (C)高粱 (D)玉蜀黍雖非屬於禾本科，但其利用的部分亦為穀實，所以也歸入穀實類作物內。
- 301.(A)土壤中陽離子交換能力是？(A)土壤肥力大小的指標 (B)土壤水分多少的指標 (C)土壤生物性質的指標。
- 302.(C)在花芽形成前某時期，行溫度的高低處理，對花芽有誘導或促進的現象，稱為什麼處理？(A)誘導處理(B)開花處理(C)春化處理。
- 303.(A)下列何種植物屬於短日性植物？(A)草莓(B)蘿蔔(C)洋蔥。
- 304.(B)向日葵屬於何種植物？(A)中間性植物(B)中性植物(C)長日性植物
- 305.(A)土壤水分之種類，下列何者屬於有效水？(A)微管水(B)吸著水(C)重力水。
- 306.(B)目前已確定的植物必需元素共有多少種？(A)16 種(B)17 種(C)18 種
- 307.(A)碳、氫、氧三者是植物的？(A)必需大量元素(B)必需微量元素(C)有益元素。

- 308.(C)下列何種元素是植物的必需元素？(A)鋁(B)銀(C)錳。
- 309.(B)土壤酸鹼度屬於？(A)土壤的物理性質(B)土壤化學性質(C)土壤的生物性質。
- 310.(C)最理想之土壤質地為？(A)砂土(B)粘土(C)壤土。
311. (B) 植物在低溫逆鏡中，細胞膜的不飽和脂肪酸比例會增加，為什麼？(A)讓膜變堅硬(B)維持膜的流動性(C)更嚴格管控物質進出(D)催化酵素作用。
312. (C) 蚜蟲吸食韌皮部汁液，身體體積會膨脹，為什麼？(A)為了攝取更多的養分，蚜蟲使身體膨脹(B)不知節制，吃太多變胖了(C)因為篩管中的壓力使汁液壓入蚜蟲體內，讓蚜蟲的體積膨脹(D)吸收了養分，身體自然膨脹。
313. (D) 下列何構造的基因型與原植株完全相同？(A)種子的胚(B)被子植物種子的胚乳(C)裸子植物種子的胚乳(D)種子的種皮。
314. (B) 若將植物的根毛，比作人體腸壁內的絨毛，主要是兩者均可進行何種功能？(A)調節 pH 值(B)增加吸收面積(C)消化食物(D)保護表皮組織。
315. (D) 有人說：「邊材就是所謂的春材。」你認為這句話正確嗎？理由為何？(A)對的，因為兩者的細胞顏色皆是較淺色(B)對的，因為兩者皆有運輸水分與無機鹽的功能(C)錯的，邊材比春材細胞更大(D)錯的，邊材指的是較外側新生的木質部細胞。
316. (C) 怪博士吃到一個很甜的水蜜桃，他想用組織培養的方式種出一樣甜的水蜜桃，請問他該取哪個部位的細胞進行組織培養？(A)胚(B)胚乳(C)果皮(D)原植株的花粉粒。
317. (A) 將一棵樹環狀剝皮經過一段時間後，樹常會死亡，推論其死因最可能為何？(A)因韌皮部被破壞，無法運輸有機養分，導致根部死亡，影響水和無機鹽類的吸收，最後植株死亡(B)因木質部被破壞，影響水和無機鹽類的運輸，導致植株死亡(C)因形成層被破壞，影響水和無機鹽類的運輸，導致植株死亡(D)因木栓層被破壞，無法運輸有機養分，導致植株死亡。
318. (C) 在植物根部的內皮細胞之間，具有不透水的何種構造，可阻止水分直接由細胞間隙進入周鞘？(A)卡爾文循環(B)表皮(C)卡氏帶(D)周鞘。
319. (C) 由植物細胞膜中不飽和脂肪酸的比例，可以推知該植物對何種逆境的適應能力？(A)水分(B)鹽分(C)溫度(D)光線。
320. (B) 胚、胚乳、胚囊、胚囊細胞、花瓣、花粉囊、花粉管、未成熟花粉粒、精細胞、果肉、種皮、子葉。以上有幾項在被子植物為單套(1N)染色體？(A)4(B)5(C)6(D)8 項。
321. (A) 胚乳；木栓形成層；維管束形成層；大而鮮豔的花朵；雙重受精。以上有幾項可在玉米的生活史中找到？(A)2(B)3(C)4(D)5 項

322. (B) 有關木質部中導管與管胞的敘述，下列哪一項正確？(A)前者為活細胞，後者為死細胞 (B)兩者均由下向上輸送水分 (C)導管的細胞壁上有斑點，管胞則有花紋 (D)兩者上下相接處的細胞壁均退化消失。
323. (C) 下列有關皮孔的敘述，何者正確？(A)位於皮層的開裂孔(B)可控制水分的通過 (C)可進行氣體交換 (D)雙子葉植物的莖皆有此構造。
324. (D) 壓力流假說可說明下列何者的運輸現象及動力？(A)導管內水移動的方向與無機鹽類濃度有關 (B)篩管內的養分移動是一種主動運輸 (C)導管內物質的運輸通常藉由擴散作用完成 (D)篩管內物質的移動與篩管內的滲透壓有關。
325. (D) 有關種子休眠的原因，下列何者正確？(A)種皮破裂 (B)離層酸尚未合成(C)種子內含氧氣少(D)胚尚未成熟。
326. (A) 植物的木栓層具有何項功能？(A)保護作用(B)光合作用(C)細胞分裂(D)運輸水與無機鹽。
327. (C) 裸子植物沒有甜美的果實亦沒有鮮豔的花朵，請問裸子植物最有可能用何種方式傳播花粉或種子？ (A)水力 (B)獸力 (C)風力 (D)自力。
328. (B) 植物如何運輸物質？(A)水和無機鹽由韌皮部運輸，有機養分由木質部運輸 (B)水和無機鹽由木質部運輸，有機養分由韌皮部運輸 (C)水、無機鹽類和有機養分均由木質部運輸 (D)水、無機鹽類和有機養分均由韌皮部運輸。
329. (B) 下列何種條件下會使氣孔打開？(A)保衛細胞的水分往表皮細胞流動 (B)保衛細胞的膨壓升高 (C)保衛細胞的溶質濃度降低 (D)葉肉細胞的呼吸作用旺盛。
330. (C) 玉米葉片被啃食後，會放出吸引寄生蜂前來的物質，這是屬於植物的何種防禦機制？ (A)物理性 (B)化學性 (C)誘發性 (D)誤導性。
331. (A) 一般植物的保衛細胞處於下列何種生理條件下，葉片上的氣孔最易張開？ (A)照光、細胞滲透壓上升 (B)黑暗、細胞滲透壓下降 (C)照光、細胞失水萎縮 (D)黑暗、細胞失水萎縮。
332. (B) 下列何者是雙子葉植物中的草本植物及木本植物莖中共同具有的構造？ (A)皮孔 (B)皮層 (C)木栓層 (D)年輪。
333. (B) 根毛細胞在下列哪一種情況下，吸水效果最好？ (A)根毛細胞的滲透壓 = 土壤的滲透壓 (B)根毛細胞的滲透壓 > 土壤的滲透壓 (C)根毛細胞的滲透壓 < 土壤的滲透壓 (D)根毛細胞的滲透壓與土壤的滲透壓大小無關。
334. (C) 下列關於裸子植物種子的構造及染色體套數的敘述，何者正確？ (A)胚 - $1n$ (B)胚乳 - $3n$ (C)種皮 - $2n$ (D)胚乳 - $2n$ 。

335. (A) 下列哪一機能可由死細胞擔任？ (A)水分的運輸 (B)養分的運輸 (C)有機物的運輸 (D)光合作用。
336. (B) 下列何者是影響種子萌發最重要的環境因子？(A)照光 (B)水分 (C)O₂ (D)溫度。
337. (A) 下列有關韌皮部對養分運輸之敘述，何者正確？ (A)從糖生產部位，運送到需求部位 (B)平時生產養分的部位是根 (C)平時需求養分的部位是葉片 (D)運輸方向皆由葉片送到根。
338. (D) 白白在顯微鏡下觀察莖的橫切面構造，視野下看到一種薄壁、排列疏鬆的細胞。試推測白白所看到的不可能是下列哪一種構造？ (A)皮層 (B)基本組織 (C)髓 (D)木栓層。
339. (B) 雙子葉木本植物的莖主要藉由下列何種構造防止水分散失？ (A)氣孔 (B)木栓層 (C)皮孔 (D)角質層。
340. (C) 科學家將正在吸食樹汁的蚜蟲麻醉後，切斷其口器，收集從斷口流出的汁液，經精密的儀器分析之後，下列敘述何者正確？ (A)該汁液為植物行光合作用後的產物，皆為醣類 (B)該汁液是由無細胞核的活細胞所運輸，過程皆不需要消耗能量 (C)蚜蟲在吸食樹汁時會受到植物體內的壓力影響，有液體從尾部溢出 (D)蚜蟲與植物為互利共生，蚜蟲吸食樹汁會促使植物的運輸。
341. (D) 植物受到環境刺激，由於植物體兩側生長差異，造成植物體屈曲，稱為向性，下列何者屬於向性？ (A)含羞草的小葉閉合下垂 (B)捕蠅草的葉片閉合捕蟲 (C)酢漿草夜晚時葉片閉合下垂 (D)葡萄的卷鬚纏繞竹架。
342. (B) 靜香想種豆芽菜，請問她該如何處理她的綠豆，才能長出白白胖胖的豆芽菜？ (A)充足的水分與光照 (B)充足的水分但避光 (C)乾燥且光照 (D)乾燥且避光。
343. (C) 花媽想在她的花園裡種一些植物，於是她對不同植物做了以下處理，何者不會促進萌芽？ (A)捶破相思樹的種皮 (B)將木瓜種子外的膠狀物除去 (C)銀杏種子一掉落，馬上埋入土裡 (D)人蔘種子掉落後，等待一段時間，再播種。
344. (C) 大豆種子萌芽時，胚生長所需的養分主要來自何處？ (A)胚乳分解 (B)胚自己行光合作用 (C)子葉分解 (D)種皮分解。
345. (B) 下列有關植物的吸收及運輸的敘述，何者正確？ (A)植物維持正常生長與發育所需的物質均由根部吸收 (B)水分的吸收和運輸均不耗能 (C)無機鹽類的吸收和向上運輸皆須耗能 (D)根壓是木本植物水分運輸的主要動力。
346. (D) 種子的胚是新一代的幼孢子體，不包括下列哪個構造？ (A)胚芽 (B)胚軸 (C)胚根 (D)胚乳。
347. (D) 引發植物向光性的最有效光是哪一色光？ (A)紅光 (B)黃光 (C)綠光 (D)藍光。

348. (A) 下列關於種子萌芽的敘述，何者正確？ (A)子葉或胚乳提供胚發育的養分 (B)呼吸作用效率低 (C)最先突破種皮的是胚芽 (D)離層酸濃度上升，可促進萌發。
349. (C) 以根的構造中，甲、皮層；乙、韌皮部；丙、內皮；丁、周鞘；戊、表皮；己、木質部。則根吸收硝酸鹽後，運送至葉子途徑為何？ (A)戊丙丁甲乙 (B)戊丙丁甲己 (C)戊甲丙丁己 (D)戊甲丙丁。
350. (A) 根的向地性主要和哪個構造有關？ (A)根帽 (B)生長點 (C)延長部 (D)成熟部。
351. (C) 雙子葉木本植物的樹皮含有：甲、木栓形成層，乙、木栓層，丙、韌皮部，丁、皮層。下列何者是由外而內的正確順序？ (A)甲乙丙丁 (B)甲乙丁丙 (C)乙甲丁丙 (D)乙甲丙丁。
352. (B) 下列現象：甲、水分進入植物體；乙、水蒸氣蒸散；丙、O₂ 進出植物體；丁、CO₂ 進出植物體。其中與氣孔有關的組合有(A)甲乙丙丁 (B)乙丙丁 (C)丙丁 (D)甲丙丁。
353. (C) 植物的傾性運動，主要和細胞的什麼狀況有關？ (A)生長素濃度 (B)細胞壁的厚薄 (C)膨壓的大小 (D)光敏素的多寡。
354. (C) 胖虎種了一棵綠豆，但胚軸一直呈彎勾狀，植株呈黃綠色。請問可能是什麼原因使胖虎的綠豆不正常生長？(A)水分不足 (B)氧氣不足 (C)光照不足 (D)葡萄糖不足。
355. (D) .附圖是植物根的縱切面，請問將何處切除，根會無法表現向地性？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
356. (B) 下列關於光敏素的描述，何者正確？(A)是一種植物激素 (B)成分為蛋白質 (C)照光時，是 Pr 的形式 (D)黑暗時，是 Pfr 的形式。
357. (C) 我們常吃的玉米和綠豆，主要是吃它們的什麼構造？(A)玉米的子葉和綠豆的胚 (B)玉米的胚和綠豆的子葉 (C)玉米的胚乳和綠豆的子葉 (D)玉米的子葉和綠豆的胚乳。
358. (A) 種子開始萌發時所需的能量主要來自於：(A)種子內儲藏的養分 (B)土壤中的有機養分(C)日光 (D)水分。
360. (C) 下列哪一種植物可以被食用的部分是根？(A)薑 (B)芋頭 (C)胡蘿蔔 (D)洋蔥。
361. (D) 水蘊草為生活於水下的維管束植物，仍以開花來完成傳宗接代，則其和一般開花植物相比，其不具下列哪一構造？ (A)種子 (B)花粉 (C)胚珠 (D)氣孔。
362. (D) 植物的葉通常包括葉片、葉柄和托葉三部分，請問托葉的作用是 (A)增加光合作用的面積 (B)增加輸導作用 (C)能作無性生殖 (D)能保護葉芽。
363. (B) 小英的空心菜種子一直沒有萌發，他著急地去請教博士，博士幫他歸納了一些因素，下列何者是錯誤的？ (A)胚未成熟 (B)胚或

子葉儲存過多的養分 (C)種子內離層酸太多 (D)種皮過於堅硬，阻礙對水分和氧的吸收。

364. (B) 春化作用是指經一段時間的低溫刺激，可以促進植物開花的現象，請問何處的植物春化作用會很明顯？ (A)熱帶雨林 (B)溫帶山區 (C)熱帶沙漠 (D)高山寒原。
365. (D) 種子萌發時，哪個部位會先突破種皮？ (A)子葉 (B)胚芽 (C)胚軸 (D)胚根。
366. (A) 被子植物中每一個花粉粒內具有幾個細胞核？ (A)2(B)3(C)7(D)8。
367. (D) 植物在水分過多根部缺氧時，會產生何種激素，導致皮層細胞死亡，形成通氣組織？ (A)離層酸 (B)吉貝素 (C)細胞分裂素 (D)乙烯。
368. (A) 愛吃木瓜的小美從木瓜果實中，採了一些已成熟的種子，為了讓這些種子發芽，她隨即對種子做了不同的處理，請依據種子萌發所需的條件推測，何者較可能發芽？ (A)將種子上的膠狀物洗掉後，室溫下將其埋在潮溼的土壤中 (B)將種子以 80°C 烘乾後，在潮溼土壤中使其萌發 (C)將種子完全浸在水中，照光使其在水中萌發 (D)直接將種子連同種子外的膠狀物埋入土壤中。
369. (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，植株缺水死亡 (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。
370. (B) 植物行蒸散作用是為了 (A)排出二氧化碳 (B)吸取更多的水分 (C)吸取更多的氧氣 (D)吸收土壤中的養分。
371. (C) 如圖有關年輪的敘述，下列何者錯誤？ (A)此為多年生植物莖的橫切面 (B)稻莖缺乏乙構造 (C)丙的功能是輸水 (D)甲 1 形成時間較甲 2 為早。
372. (A) 下列敘述何者錯誤？ (A)氣孔大多位於陸生植物葉的上表皮 (B)氣孔大多位於水生植物的上表皮 (C)氣孔的大小可由保衛細胞來調節 (D)氣孔是水分蒸散出去和二氧化碳進入葉內的門戶。
373. (B) 從市場買回來的青菜，擺在塑膠袋裡並將其密封綁好，過了一段時間後發現塑膠袋壁上有很多的水珠，請問這是植物行何種作用的證明？ (A)蒸發作用 (B)蒸散作用 (C)擴散作用 (D)脫水作用。
379. (D) 有許多的千年神木雖然中間已經空了，但仍存活著，其主要的原因為何？ (A)神木就是不用靠水分生活所以才叫神木 (B)形成層可運送水分 (C)韌皮部可運送水分 (D)形成層可產生運送水分、養分的新細胞。
380. (B) 光合作用過程中暗反應的進行主要與何者有關？ (A)葡萄糖的含量 (B)葉綠體之酵素 (C)光照 (D)氧氣。
381. (B) 礦物質溶於水中由植物的根部吸收後，藉由何者向上運輸以供植物利用？ (A)韌皮部 (B)木質部 (C)保衛細胞 (D)形成層。

- 382.(C)在光合作用過程參與因素中，能吸收太陽能的是下列何者？(A)氧 (B)水 (C)葉綠素 (D)二氧化碳。
- 383.(B)葉片的上、下表皮是薄層的組織，外面包覆一層「角質層」。請問「角質層」功能為何？(A)支撐葉片(B)保護、防水(C)行光合作用 (D)讓氣體進出。
- 384.(C)光合作用可分為兩個階段，第一階段光反應與下列何者有關？(甲)太陽能(乙)水(丙)二氧化碳(丁)葡萄糖(戊)氧氣(A)甲乙丙丁戊 (B)甲乙丙 (C)甲乙戊 (D)丙丁。
- 385.(B)光合作用所需要的原料為何？(A)葉綠體、二氧化碳 (B)水、二氧化碳(C)水、氧氣(D)二氧化碳、礦物質。
- 386.(D)綠色植物行光合作用的主要目的為何？(A)提供氧氣供人類使用 (B)降低溫室效應對地球的傷害(C)維護環境美觀(D)製造養分。
- 387.(B)有關植物的光合作用，下列敘述何者錯誤？(A)光合作用通常都在葉綠體中進行 (B)葉綠素吸收太陽能，同時水分子被分解而釋出二氧化碳 (C)利用葉綠素所攝取的能量，使二氧化碳轉變為葡萄糖 (D)光合作用所製成的葡萄糖，可轉變為澱粉儲藏起來。
- 388.(B)光合作用所製造的葡萄糖，原料是來自下列何者？(A)空氣中的氧 (B)空氣中的二氧化碳 (C)水 (D)礦物質。
- 389.(D)關於植物體內物質的運輸，下列敘述何者正確？(A)養分是由木質部運送(B)水和溶在水裡的礦物質是由韌皮部運送 (C)每種植物都有形成層 (D)維管束植物有木質部和韌皮部。
- 390.(B)番薯葉進行光合作用製造養分時，不需要下列哪一項？(A)二氧化碳(B)氧(C)水(D)光。
- 391.(C)用顯微鏡觀察植物體某部分的細胞，發現這些細胞都是中空而細長，且一個接一個成為管狀，這些細胞的功能是什麼？(A)用於保護植物體的表面 (B)行光合作用 (C)輸送水分 (D)吸收水分。
- 392.(D)小綠取兩張乾燥的氯化亞鈷試紙，分別黏貼於某株植物葉片的上、下表皮，測得變色時間分別為 8 分鐘（上表皮）、2 分鐘（下表皮）；對於她所獲得的實驗結果，你認為最合理的解釋為何？（註：藍色乾燥氯化亞鈷試紙，遇水變粉紅色）(A)上表皮處因陽光直射，較為乾燥，因此氯化亞鈷試紙較不易變色(B)此植物必為水生植物 (C)此植物生長於陰暗潮溼處 (D)此植物下表皮的氣孔數目較上表皮多。
- 393.(B)素滿家裡的木製沙發和床，是由「木材」所製成。請問「木材」是由下列哪一種細胞所構成？(A)新的木質部細胞 (B)老的木質部細胞 (C)新的韌皮部細胞 (D)老的韌皮部細胞。

- 394.(C)我們平時所吃的紅糖（特砂二號）是從甘蔗提煉出來的，請問這些糖是由甘蔗的哪一種器官所製造出來？(A)根 (B)莖 (C)葉 (D)花。
- 395.(A)植物葉片中的葉脈是下列何種構造？(A)維管束(B)木質部 (C)韌皮部 (D)形成層。
- 396.(A)一般使用之木材，皆來自木本植物的樹幹或樹枝，它會逐年加粗，且呈現年輪現象。試問造成樹幹或樹枝不斷加粗的原因為何？(A)形成層細胞不斷分裂的結果(B)枝芽尖端生長點的細胞連續分裂的結果(C)維管束中韌皮部細胞不斷增厚的結果(D)年輪生長區細胞連續分裂增殖的結果。
- 397.(D)將無生命的物質和生物世界連貫起來的橋樑為何？(A)生殖作用 (B)消化作用 (C)分解作用 (D)光合作用。
- 398.(B)請問可在植物的哪些部位發現葉綠體？(甲)表皮細胞(乙)葉肉中的薄壁細胞(丙)保衛細胞(丁)莖的表皮細胞。(A)甲乙丙丁(B)乙丙 (C)丙丁(D)甲丙。
- 399.(D)關於植物的構造與功能，下列敘述何者正確？(A)朱槿的花是營養器官(B)桑樹的莖可深入土壤吸收水分(C)榕樹利用葉子的擴散作用將水輸送到葉子(D)芹菜吸收黑墨水後，葉內的維管束會變成黑色。
- 400.(A)葉的葉肉下層細胞排列疏鬆，形成很多氣室，其主要功能是增加下列何者的吸收？(A)二氧化碳(B)水分(C)日光(D)礦物質
- 401.(D)(甲)氧進出植物體(乙)二氧化碳進出植物體(丙)水蒸氣蒸散(丁)水分進入植物體；以上和氣孔有關的有哪些？(A)甲丙丁(B)丙丁(C)甲乙丁(D)甲乙丙
- 402.(B)植物體內水分上升的原動力為何？(A)細胞的主動吸收力量(B)水分的蒸散作用 (C)水分的擴散作用 (D)水分的轉換吸收作用。
- 403.(B)水族箱裡有小魚、水草和沙子，觀察水族箱的時候，發現水中綠色的水草在陽光的照射下，有很多氣泡從葉子產生，此氣泡是何種氣體？(A)二氧化碳 (B)氧氣 (C)一氧化碳 (D)氮氣。
- 404.(B)在維管束內，水分的運輸方向為何？(A)只能由上往下 (B)只能由下往上(C)春、夏由上往下，秋、冬由下往上 (D)可以由上往下，也能由下往上。
- 405.(A)下列哪一項敘述與植物體內水分的輸送無關？(A)維管束的排列位置 (B)水分子之間有吸力 (C)水分從氣孔散失 (D)輸水細胞間形成細管。
- 406.(C)下列有關多年生木本植物的敘述，何者正確？(A)維管束排列呈分散狀 (B)木質部可運輸養分 (C)木材是由木質部轉變而來的(D)形成層向內長出韌皮部。
- 407.(D)在光合作用中，葉綠素吸收太陽能並將能量儲存在哪一種物質內？(A)二氧化碳 (B)水 (C)氧氣 (D)葡萄糖。

- 408.(B)有關植物體內物質的運輸，下列敘述何者錯誤？(A)維管束可分為木質部和韌皮部，有些還有形成層 (B)水分由根部吸收經韌皮部向上輸送 (C)多年生植物之韌皮部在形成層外圍 (D)光合作用形成的養分可上下輸送。
- 409.(B)俗稱樹皮，是指哪一部分以外的部位之構造？(A)韌皮部 (B)形成層 (C)木質部 (D)木栓層。
- 410.(A)維管束植物中運輸肥料的構造稱為何？(A)木質部 (B)韌皮部 (C)形成層 (D)氣孔。
- 411.(D)單細胞或構造簡單的生物其運輸養分的方法為何？(A)輸導組織、擴散作用 (B)輸導組織、細胞質流動 (C)細胞質流動、木質部 (D)擴散作用、細胞質流動。
- 412.(B)假如地球又再一次面對冰河時期，地球上所有的綠色植物都被消滅，大氣中哪種成分將最先用盡？(A)二氧化碳(B)氧(C)氮(D)水蒸氣。
- 413.(A)關於維管束組織的敘述，下列何者錯誤？(A)年輪是由於韌皮部與木質部的細胞因氣候而生長速率不等所造成的 (B)韌皮部是用以輸送養分 (C)葉脈是葉內維管束 (D)木本植物的形成層可使莖加粗。
- 414.(C)有關植物葉部構造的敘述，下列何者錯誤？(A)表皮細胞具有保護葉片的功能 (B)葉綠體是行光合作用的主要場所 (C)保衛細胞主要的功能是保護葉片 (D)葉脈負責輸送養分與水分。
- 415.(A)下列何者不是綠色植物行光合作用所產生的影響？(A)造成大氣中二氧化碳濃度增加 (B)植物所製造的養分，除了供給自身所需之外，也會因為被動物攝食轉而提供動物養分 (C)吸收空氣中的二氧化碳 (D)製造氧氣提供動物呼吸。
- 416.(C)光合作用所釋放出來的氧氣，原料是來自下列何者？(A)空氣中的水蒸氣(B)空氣中的二氧化碳 (C)植物根部吸收的水分 (D)日光。
- 417.(D)葉肉組織內的細胞含有大量的何種物質，所以葉子呈綠色？(A)水 (B)礦物質 (C)葡萄糖 (D)葉綠素。
- 418.(A)禹姍穿白色的裙子坐在學校草地上，裙子因此沾染了草的汁液。請問下列哪一種方法最容易將裙子上草綠色的污垢洗去？(A)用熱酒精洗 (B)用熱水洗 (C)用冷水洗 (D)用肥皂水洗。
- 419.(A)有關氣孔的敘述，下列何者正確？(A)植物缺水時，氣孔即行關閉 (B)氣孔日夜皆開放 (C)陸生植物的氣孔大都位於葉的上表皮 (D)睡蓮的氣孔位於葉的下表皮。
- 420.(A)甘藷含有大量的澱粉，甘藷將養分儲存在哪一個部位，以供給幼苗生長所需？(A)根 (B)莖 (C)葉 (D)花。
- 421.(B)關於開花植物養分的製造與利用，下列敘述何者正確？(A)上表皮細胞受光照程度高於下表皮細胞，故光合作用較旺盛 (B)葉內細

胞產生的葡萄糖需酵素參與才能轉變成澱粉 (C)葉內的澱粉分子可直接由木質部運送至根部利用或儲存 (D)光合作用產生的氧由二氧化碳分解而來。

- 422.(C)對於葉片的上、下表皮細胞的敘述，下列何者錯誤？(A)是薄層的組織 (B)外覆有角質層 (C)含有葉綠體 (D)具有保護、防止水分散失的功能。
- 423.(A)(甲)強光(乙)黑夜(丙)溫度高(丁)溫度低；上列環境變因在何種情況下，會促使植物的氣孔開放？(A)甲丙(B)甲丁(C)乙丙(D)乙丁
- 424.(C)下列有關光合作用的敘述，何者正確？(A)暗反應只在晚上進行，不會在白天進行 (B)光反應時，水分解而成的氫和氧，會在暗反應時重新合成水 (C)光合作用所產生的葡萄糖也可以轉變成蛋白質 (D)光反應所產生的氧和能量皆會進入暗反應的作用過程。
- 425.(A)與光合作用有關的反應包括：(甲)使水分解(乙)產生氧氣(丙)二氧化碳參加反應(丁)產生葡萄糖。請問光合作用過程的第一階段包含哪些反應？(A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲丙 (D)乙丁。
- 426.(B)關於維管束植物體內水分與礦物質之吸收與運輸，下列敘述何者正確？(A)水分主要是由氣孔吸收 (B)土壤中的肥料主要由根部吸收 (C)兩者皆因擴散作用向上運輸 (D)水分主要是靠維管束的形成層運輸。
- 427.(B)在葉子裡，葉脈主要負責的工作為何？(A)支撐葉片 (B)運輸水分和養分(C)保護、防水 (D)光合作用。
- 428.(B)小黃家裡鋪了原木地板，她看到原木條紋如圖。下列敘述何者正確？(A)此木材為形成層向外生成的韌皮部 (B)甲的細胞為秋季長出來的 (C)甲的細胞比乙的細胞大 (D)甲的功能是將葉製造的養分運輸至根部。
- 429.(C)下列有關植物維管束之敘述，何者正確？(A)形成層向外長出木質部(B)形成層向內長出韌皮部 (C)水分之運輸方向只能由根至莖至葉(D)韌皮部可運輸養分、氣體、礦物質。
- 430.(C)小琳的爸爸想將住家後方玉蘭花樹移到鄉下奶奶家。爸爸首先以電鋸將樹枝鋸掉一大部分後才移植。小琳看見後，問說：「為什麼爸爸將樹鋸得光禿禿的？這樣根本無法遮蔭！」請問小琳的爸爸為什麼要這麼做？(A)減少養分的吸收 (B)增加日曬面積，加速植物進行光合作用的速率 (C)減少水分蒸散，以免樹木因失水過多而無法存活 (D)增加養分運送的速率，促使植物快速生長。
- 431.(D)多年生植物的莖中，(甲)木質部(乙)韌皮部(丙)形成層，三種構造由內而外的排列順序為何？(A)甲乙丙 (B)乙丙甲 (C)丙乙甲 (D)甲丙乙。

- 432.(D)從海洋中的不同深度採集到甲、乙、丙、丁四種不同類型的浮游藻類，分別測定其在不同光強度下的光合作用速率，結果如圖，試判斷何者可能生活在最深處？(A)甲(B)乙(C)丙(D)丁。
- 433.(B)光合作用的第二階段能量來自於何處？(A)太陽能(B)光反應所得的能量(C)二氧化碳的分解(D)葡萄糖的分解。
- 434.(B)光合作用產生的葡萄糖，不可轉換成何種養分？(A)脂質(B)礦物質(C)蛋白質(D)澱粉。
- 435.(D)(甲)鳳凰花的莖(乙)甘薯的葉(丙)榕樹的根(丁)水稻的莖。請問上列植物的構造，何者形成層較不發達？(A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲丙 (D)乙丁。
- 436.(B)有關光合作用的敘述，下列何者正確？(A)光反應需要能量，暗反應不需要能量(B)先進行光反應，再進行暗反應(C)光反應只在白天進行，暗反應只在晚上進行(D)光反應需要酵素參與，暗反應需要葉綠素參與。
- 437.(B)為何松樹、榕樹會有「年輪」出現？(A)因為木質部和韌皮部顏色不同，交錯而成(B)因為受到生長環境溫度、水分及陽光的周期變化，木質部細胞生長速度不同所致(C)為了讓人能容易計算樹的年齡 (D)木質部細胞雖然每年生長，但年底時就停止成長，因此造成紋路。
- 438.(C)何者是葉片行光合作用最主要的場所？(A)保衛細胞(B)葉脈(C)葉肉組織 (D)氣孔。
- 439.(B)植物之光合作用分兩個階段，下列何者發生在第二階段？(A)水的分解(B)二氧化碳的利用(C)光能的捕捉(D)氧的產生。
- 440.(D)(甲)不規則狀(乙)半月形(丙)邊緣曲折(丁)含有葉綠體(戊)兩兩成對，中間形成氣孔；以上與保衛細胞有關為何？(A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)乙丁戊。
- 441.(D)光合作用中所需要的水分是經由下列何者獲得？(A)空氣中的水蒸氣經由擴散作用進入植物體內(B)空氣中的水蒸氣由氣孔進入葉片(C)空氣中的水蒸氣由葉片的上表皮滲透進入植物體內 (D)根部吸收後經維管束運送。
- 442.(C)小明家的蓮霧樹幹基部被蟲啃掉一大圈樹皮而死亡，原因為何？(A)根吸收水分無法上升至葉(B)根吸收養分無法上升至葉(C)根細胞無法得到葉片的養分(D)切口以上部位得不到養分。
- 443.(C)植物的根部有許多細毛狀的根毛，其功能何者錯誤？(A)是由根部表皮細胞向外突出所形成 (B)可以增加吸收水分的面積 (C)根毛細胞亦可行光合作用 (D)根毛可以吸收溶於水的礦物質。
- 444.(D)高山上有三千多年的紅檜，除樹皮外，它的莖幾乎被下列何者占滿了？(A)維管束 (B)韌皮部 (C)形成層 (D)木質部。

- 445.(A)某些植物的樹幹和樹枝能夠每年增粗，其原因為下列哪一項？(A)莖內有形成層，能夠不斷增生新細胞(B)具有較多的葉片，製造的養分較多(C)韌皮部特別地發達(D)根部有良好的吸收組織。
- 446.(B)溪頭森林區常發現樹木被赤腹松鼠環繞基部啃咬一圈樹皮而枯死，這是因為如圖中的哪個部位被破壞，導致樹木養分無法運輸？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- 447.(C)小翰到森林散步，看見一棵樹被砍，小翰觀察樹幹的剖面，請問下面他的想法哪一項是錯誤的？(A)此生物之體制無器官系統之層次(B)甲的細胞比乙的小(C)甲、乙都是韌皮部(D)運輸養分的細胞為韌皮部，包含在樹皮內。
- 448.(B)維管束是植物的運輸構造，關於其形態與功能敘述，下列何者錯誤？(A)玫瑰花莖的維管束呈現環狀排列 (B)竹子莖節的形成層可不斷進行細胞分裂 (C)木質部的水分只能往上運輸 (D)韌皮部可往上或往下運輸醣類。
- 449.(D)木本植物年輪形成的原因為何？(A)便於記憶樹齡 (B)水分經過樹幹的侵蝕作用 (C)運輸水分及輸送養分兩種細胞的交互排列 (D)季節的周期變化。
- 450.(A)在測定光合作用產物之實驗中，為何要將葉片放入酒精中隔水加熱？(A)將葉綠素溶解除去，以免干擾實驗結果 (B)使葉片變得較為柔軟 (C)因為酒精容易沸騰，可縮短加熱時間 (D)澱粉必須先與酒精作用後，才能和碘液反應呈色。
- 451.(C)植物的哪一部分無法進行光合作用？(A)保衛細胞 (B)葉肉中的薄壁細胞 (C)根細胞 (D)草本植物綠色的莖。
- 452.(C)在光合作用的過程中，可吸收太陽能的為植物的哪一個構造？(A)表皮細胞 (B)氣孔 (C)葉綠體 (D)莖。
- 453.(D)下列有關光合作用的敘述，哪些錯誤？(甲)主要目的是產生葡萄糖 (乙)需要氧氣以產生水(丙)光反應是需葉綠素吸收太陽能(丁)暗反應是完全不需太陽光的能量。(A)甲乙(B)乙丙(C)丙丁(D)乙丁。
- 454.(A)下列有關植物光合作用的敘述，哪些是錯誤的？(甲)主要目的是製造氧(乙)產生的葡萄糖可以用澱粉形式儲存(丙)光合作用通常在葉綠體中進行(丁)葉綠素吸收太陽能同時分解水分子釋放出二氧化碳(戊)所有的植物細胞均能行光合作用。(A)甲丁戊 (B)乙丙 (C)甲丙戊 (D)丙丁戊。
- 455.(B)下列何者是玉米所沒有的部分？(A)維管束(B)形成層(C)木質部 (D)韌皮部。
- 456.(C)在「光合作用需要日光」的實驗中，最後一個步驟，將碘液滴入葉片，葉片呈藍黑色，證明光合作用所產生的養分已轉換為何物儲存起來？(A)葡萄糖 (B)果糖 (C)澱粉 (D)蔗糖。

- 457.(D)光合作用可分為兩個階段，第一階段稱為光反應，光反應與下列何者無關？(A)太陽能 (B)水的分解 (C)氧的產生 (D)二氧化碳的固定。
- 458.(D)試由下列選項中，選出與「測定光合作用產物」有關的四項實驗操作，並排出正確的順序：(甲)葉片在沸水中漂洗(乙)葉片在酒精中隔水加熱(丙)加亞甲藍液(丁)加碘液(戊)葉片在本氏液中隔水加熱(己)葉片在沸水中煮沸 2 分鐘。(A)己乙丁甲 (B)乙己丙甲 (C)戊乙甲丙 (D)己乙甲丁。
- 459.(B)植物光合作用的第二階段，會發生下列什麼反應？(A)水被分解 (B)二氧化碳的分解及水的合成(C)氧氣的利用(D)氧氣的產生
- 460.(C)下列哪一種植物的莖會不斷地加粗？(A)咸豐草(B)水稻(C)柳樹 (D)小麥。
- 461.(A)下列何者並不是氣孔的功用？(A)吸收水分(B)吸收二氧化碳 (C)排出氧氣 (D)排出水蒸氣。
- 462.(B)關於年輪的敘述何者錯誤？(A)可計算樹木的年齡 (B)由於韌皮部細胞大小及顏色深淺造成 (C)秋、冬季造成細胞長得慢 (D)為細胞在不同季節生長速度不同所致。
- 463.(B)為何大部分植物的葉片形狀是扁平而薄？(A)美觀(B)擴大接觸日光面積 (C)儲存養分(D)以上皆是。
- 464.(D)甘藷含有大量的澱粉，請問這些澱粉是植物在什麼地方、利用什麼作用製造出來的？(A)葉、呼吸作用 (B)葉、蒸散作用 (C)莖、光合作用 (D)葉、光合作用。
- 465.(C)植物葉綠體在行光合作用的兩階段中，第一階段必須要有光的存在下才能進行。試問此階段中，光能的功用為何？(A)二氧化碳分子的固定 (B)二氧化碳分子的分解 (C)水分子的分解 (D)葡萄糖分子的合成。
- 466.(B)將一株天竺葵的葉片全部摘除，這株植物將會如何？(A)立刻死亡 (B)水分運輸減慢(C)從土壤獲得養分(D)不再行呼吸作用。
- 467.(C)植物「蒸散作用」的主要目的為何？(A)獲得充足的二氧化碳(B)去除多餘的水分(C)獲取水分(D)能夠順利釋放氧氣。
- 468.(D)對於氣孔的敘述，下列何者正確？(A)一個氣孔由一個保衛細胞所組成(B)氣孔可以吸收水分(C)氣孔只能排放氧氣(D)植物缺水時，氣孔就會關閉。
- 469.(C)榕樹、松樹等植物，維管束內含有形成層，會不斷分裂新的木質部和韌皮部，使莖逐年加粗，此時莖內所含有的細胞由外而內的排列順序為何？(甲)新的木質部細胞(乙)老的木質部細胞(丙)新的韌皮部細胞(丁)老的韌皮部細胞(戊)形成層。(A)甲乙戊丙丁(B)乙甲戊丙丁(C)丁丙戊甲乙(D)丙丁戊乙甲。

- 470.(D)有關光合作用的敘述，下列何者正確？(A)最初的產物可用碘液檢測(B)第一階段釋出的氣體，可使澄清石灰水變混濁(C)兩個階段皆需在光照下進行(D)葉綠素吸收太陽能，將水分解。
- 471.(B)「植物維管束只能由下往上運送水分。」關於此敘述，你的判斷為何？(A)正確，因為韌皮部以擴散方式運送水分(B)正確，因為水分上升的原動力是蒸散作用(C)錯誤，因為水蒸氣可由氣孔進入葉內維管束(D)錯誤，因為木質部也可以由上往下運送水分。
- 472.(B)下列有關光合作用的敘述，何者錯誤？(A)需要水、二氧化碳、光能、葉綠體(B)主要目的是製造氧氣(C)過程中，光能造成水的分解產生氧氣(D)產生的葡萄糖可以用蛋白質的形式儲存。
- 473.(D)在維管束內，光合作用所產生的養分運輸方向為何？(A)只能由上往下(B)只能由下往上(C)春、夏由上往下，秋、冬由下往上(D)可以由上往下，也能由下往上。
- 474.(B)路邊的行道樹，在剛栽種的時候，常會剪的光禿禿的，這樣做的主要目的為何？(A)促進新芽跟葉子的生長(B)減少水分的蒸散(C)減少養分的消耗(D)讓莖變的更粗。
- 478.(C)平常我們的課桌椅上，可以看到很明顯的年輪，這應該是樹幹內的哪一部分？(A)韌皮部 (B)形成層 (C)木質部 (D)木栓層。
- 479.(B)摘一片生於曠野的彩葉草葉片，把葉片上中綠色部分與非綠色部分分別作記號。經實驗，結果發現只有綠色部分有澱粉的存在。這是證明了光合作用與何種因素有關？(A)光(B)葉綠素(C)二氧化碳(D)水。
- 480.(C)有關綠色植物製造養分及運輸的過程，下列敘述何者正確？(A)綠色植物製造養分大都來自於呼吸作用 (B)養分是藉著木質部運輸 (C)這些養分可由根部或莖儲存，或者提供植物成長 (D)水分是藉著韌皮部運輸。
- 481.(B)維管束植物中運輸養分的構造稱為何？(A)木質部(B)韌皮部(C)形成層(D)表皮。
- 482.(B)植物進行光合作用時，在第一階段所釋出之物質為何？(A)水 (B)氧 (C)葡萄糖 (D)氮。
- 483.(C)一般綠色的葉片不能進行下列何種作用？(A)光合作用(B)呼吸作用(C)吸收水分(D)蒸散作用。
- 484.(C)植物的莖會向光亮的地方生長，在生存上有何意義？(A)有利於根部吸收水分(B)有利於葉片蒸散作用的進行(C)有利於光合作用的進行(D)增進呼吸作用的速率。
- 485.(D)有關莖內韌皮部的敘述，下列何者錯誤？(A)不能輸送水分(B)一年生與多年生植物皆有此構造(C)位於維管束的外側(D)只能將養分送到根或莖，不能由根運送到莖或枝。
- 486.(A)有關維管束植物構造的敘述，下列何者錯誤？(A)儲藏在根部的養分，在冬天可經由木質部運輸到莖、葉部分以供利用(B)由木質

部所形成的年輪，可推知植物的年齡(C)葉脈為葉內的維管束(D)草本植物的維管束沒有形成層。

- 487.(D)下列有關光合作用的敘述，何者正確？(A)光反應是將水分解為氧氣和氫氣(B)暗反應是在晚上進行的(C)所產生的葡萄糖是由木質部送到根儲存(D)原料是水及二氧化碳。
- 488.(C)下列有關保衛細胞的敘述何者正確？(A)白天吸水膨脹，氣孔關閉(B)靠氣孔的一側，細胞壁較薄(C)呈半月形，有葉綠體(D)呈規則扁平狀，有葉綠體。
- 489.(A)植物維生所需要的水分大都來自於何處？(A)根部的吸收(B)莖的吸收(C)葉片的吸收(D)光合作用的形成。
- 490.(B)在深海裡，我們看不見綠色植物，主要是受何種因素的影響？(A)壓力(B)光線(C)鹽分(D)氧氣。
- 491.(A)光合作用中，氣體是由哪裡進出？(A)氣孔(B)角質層(C)葉脈(D)葉片下表皮。
- 492.(D)(甲)葉細胞枯死(乙)根細胞死亡(丙)水分運送受阻(丁)養分運送受阻；以上所列為雙子葉木本莖的主幹經環狀剝皮後，造成植物的死亡，依序排列正確者為下列何者？(A)甲乙丙丁(B)乙丙甲丁(C)丁丙乙甲(D)丁乙丙甲。
- 493.(A)把水蘊草放在裝滿水的試管中，然後倒置在裝滿水的燒杯裡，注意使試管內無氣泡，放置於光照下，一些時間後試管中水位下降表示有氣體產生，此實驗目的在證明水蘊草有何作用？(A)光合作用(B)蒸散作用(C)合成作用(D)輸導作用。