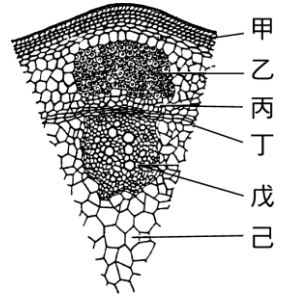


- ( ) 1.右圖為雙子葉莖的部分橫切面，其中丁可行細胞分裂，圖中哪些構造的細胞具有運輸作用？  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)戊。

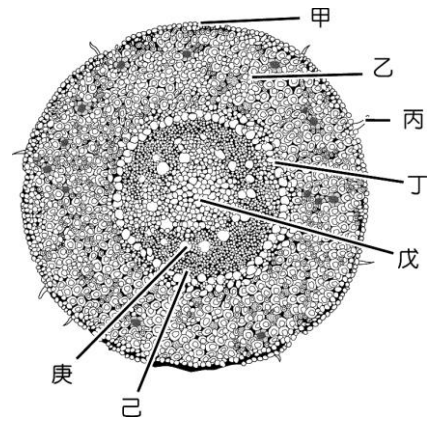


- ( ) 2.下列有關種子植物根部構造和功能的敘述，何者正確？  
(A)雙子葉植物的維管束係由韌皮部和木質部兩者輻射間隔排列 (B)皮層由厚壁細胞組成，具支持作用 (C)中柱由外而內有周鞘、內皮及維管束三部分 (D)內皮是由單層排列緊密且已完全木質化的細胞所組成 (E)支根是由薄壁的周鞘細胞分生而形成。
- ( ) 3.下列有關種子植物營養器官的敘述，何者正確？  
(A)根毛是由延長部的表皮細胞向外凸出而形成 (B)支根是由周鞘向外生出 (C)表皮細胞含有葉綠體，可行光合作用 (D)單子葉植物莖中心的髓為薄壁細胞，可儲存養分 (E)樹皮很容易被撕開，它包括表皮、木栓層、木栓形成層、皮層和韌皮部。
- ( ) 4.下列有關邊材和心材的比較，哪些正確？

選項	邊材	心材
(A)組成	韌皮部	木質部
(B)位置	較偏莖的外側	較偏莖的內側
(C)細胞型態	較年輕的活細胞	較老化的死細胞
(D)顏色	較淡	較深
(E)運輸功能	有	無

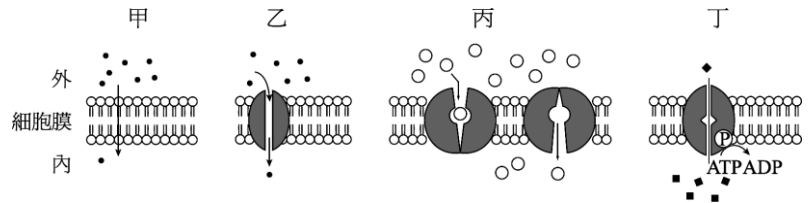
- ( ) 5.下列有關植物吸收與運輸作用的敘述，何者正確？  
(A)維持植物正常生長發育所需的元素都從土壤中吸收 (B)根部吸收無機鹽離子大都靠主動運輸而吸收 (C)根細胞內若有離子累積，水的滲透作用會加強 (D)光合作用合成的有機物質，僅能藉篩管輸送到其他部位 (E)木質部的物質輸送，需要消耗能量。
- ( ) 6.葉蒸散作用速率的快慢會受到下列哪些因素的影響？  
(A)植物的種類 (B)葉片上氣孔數的多少 (C)光照強度 (D)風速 (E)土壤中的含水量。
- ( ) 7.下列有關植物根的構造與功能的敘述，何者正確？  
(A)表皮細胞外有角質層，可防止水分散失 (B)皮層為薄壁細胞，可儲存養分 (C)內皮為中柱的最外層，部分木質化的細胞壁可控制水分進入木質部 (D)周鞘細胞可不斷分裂，向外生出支根 (E)維管束中木質部和韌皮部相間排列成輻射狀。
- ( ) 8.下列哪些部位有貯存養分的功能？  
(A)根的皮層 (B)根的髓 (C)莖的皮層 (D)莖的基本組織 (E)葉的葉脈。
- ( ) 9.下列有關年輪的敘述，何者正確？  
(A)所有的植物都會形成年輪 (B)溫帶地區植物所形成的年輪會較明顯 (C)形成層每年向內新生木質部，向外新生韌皮部而共同組成年輪的環紋 (D)雙子葉木本植物根部的維管束也有形成層，但根部因土壤環境相對的穩定，所以形成的年輪比莖部的年輪不明顯 (E)年輪可用來推測過去氣候的變化。
- ( ) 10.下列有關植物營養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營養均可靠光合作用製造 (B)水分藉滲透作用被吸收進入根部 (C)根細胞藉主動運輸吸收大部分的離子 (D)水分在木質部中為單方向運輸，即由根經莖到葉 (E)韌皮部中的有機養分主要是以葡萄糖的形式運送。

- ( ) 11. 植物體內水分的運送主要是受到下列哪些作用的影響而被送達葉部？  
 (A) 光合作用 (B) 呼吸作用 (C) 根壓 (D) 蒸散作用 (E) 毛細作用。
- ( ) 12. 下列有關植物吸收及運輸水分的敘述，哪幾項正確？  
 (A) 植物根部的滲透壓大於周圍土壤的滲透壓時，水分會從周圍土壤往根部的方向移動 (B) 根毛為多細胞的構造，可以增加根部吸收水分的表面積 (C) 被子植物體內，水分主要透過導管運輸 (D) 蒸散作用為植物體內水分得以上升的重要因素 (E) 植物體內的水分主要經氣孔散失於空氣中。
- ( ) 13. 下列有關植物運輸的敘述，何者正確？  
 (A) 木質部負責運輸水分與無機鹽 (B) 木質部的運輸僅能由下往上運輸 (C) 韌皮部負責運輸有機養分 (D) 韌皮部的運輸僅能由上往下運輸 (E) 韌皮部運輸的主要動力為根壓與毛細作用。



- ( ) 14. 下列哪些特徵可區別根和莖？  
 (A) 內皮的有無 (B) 角質層的有無 (C) 節的有無 (D) 維管束的排列 (E) 髓的有無。
- ( ) 15. 右圖為植物橫切面的構造圖，下列敘述何者正確？  
 (A) 甲為木栓層，專司保護 (B) 乙、戊的功能、細胞型態相似 (C) 丁具分裂能力，可長出支根 (D) 丙為支根，可增加吸收的表面積 (E) 維管束的排列為環狀相間。

- ( ) 16. 參考右圖，選出正確的敘述？  
 (A) 胺基酸可經由乙方式進入細胞 (B) 通道蛋白乃指乙方式的蛋白 (C) 植物根部吸收無機鹽的方式是丙 (D) 脂肪酸是經由甲方式進入細胞 (E) 水通道蛋白屬丁方式的蛋白。

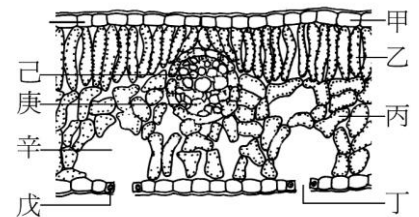


- ( ) 17. 有關「年輪」的敘述，下列何者正確？  
 (A) 莖的橫切面上，早、晚材相間形成深淺不同的同心環紋，稱為年輪 (B) 熱帶的多年生木本植物莖的年輪特別明顯 (C) 年輪的形成，與木栓形成層有關 (D) 藉年輪可推測樹木之年齡 (E) 由年輪的寬窄也可推論當時氣候的變化。

- ( ) 18. 下列何者是雙子葉草本植物的莖有而根沒有的構造？  
 (A) 內皮 (B) 角質層 (C) 節 (D) 皮孔 (E) 皮層。

- ( ) 19. 大多數的葉子為綠色，其間哪些細胞為綠色？  
 (A) 疏鬆的海綿組織細胞 (B) 保護作用的表皮細胞 (C) 緊密的柵狀組織細胞 (D) 氣孔旁的保衛細胞 (E) 輸導和支持的葉脈細胞。

- ( ) 20. 右圖為葉的橫切面圖，下列敘述何者正確？  
 (A) 圖中戊、乙、丙皆可行光合作用 (B) 己為輸送有機養分的構造 (C) 以碘液檢驗，乙、丙處呈藍黑色 (D) 一般植物，當有光線時，戊會萎縮使丁開放 (E) 甲具有葉綠體，可行光合作用。



- ( ) 21. 下列有關植物之維管束形成層與其相關構造的敘述，何者正確？  
 (A) 維管束形成層以外的構造稱為樹皮，通常為死細胞所組成 (B) 在木本雙子葉植物的根與莖，通常均可觀察到維管束形成層 (C) 其向內與向外分別形成早材與晚材，因而構成了環紋狀的年輪 (D) 其形成的早材細胞較小而細胞壁較薄，晚材則細胞較大而細胞壁較厚 (E) 在熱帶雨林內的林木，通常不具有明顯的年輪。