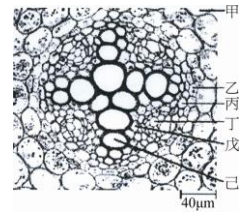


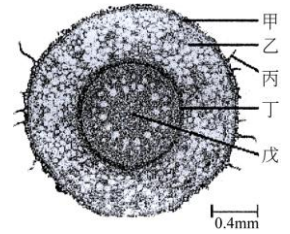
- () 1. 白白在顯微鏡下觀察莖的橫切面構造，視野下看到一種薄壁、排列疏鬆的細胞。試推測白白所看到的不可能是下列哪一種構造？
 (A) 皮層 (B) 基本組織 (C) 髓 (D) 木栓層。

- () 2. 右圖為植物的橫切面，下列敘述何者正確？
 (A) 甲為韌皮部，可運輸養分 (B) 乙為形成層，具分裂能力 (C) 丁為皮層，可貯存養分 (D) 己為木質部可運輸水分。



- () 3. 關於玉米莖的敘述何者正確？
 (A) 維管束成環狀排列 (B) 空氣從葉片擴散進入髓再到根部 (C) 形成層可向內形成新的木質部，向外形成新的韌皮部 (D) 具有基本組織可貯存養分。

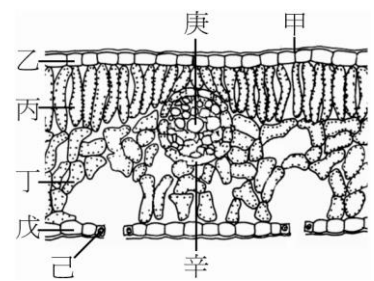
- () 5. 請依照右圖判斷下列何者正確？
 (A) 此圖為雙子葉植物莖的橫切 (B) 戊為老的木質部 (C) 丁為形成層具有分裂能力 (D) 丙為單一細胞所構成。



- () 6. 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。

- () 7. ①根毛、②內皮、③皮層、④周鞘、⑤木質部、⑥韌皮部、⑦形成層，根部吸收水分後，運送途徑由外而內排列順序為何？
 (A) ①③②④⑤⑦⑥ (B) ①③②④⑥⑦⑤ (C) ①③④②⑤ (D) ①③②④⑤。

- () 8. 右下圖為葉的切面構造。哪一構造負責輸送水分及無機鹽？
 (A) 丁 (B) 己 (C) 庚 (D) 辛。



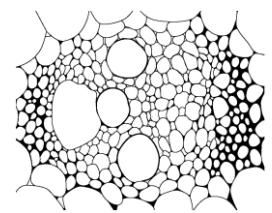
- () 9. 下列有關根的敘述，何者正確？
 (A) 橫切面中以中柱的表面積最大 (B) 中柱包含內皮、周鞘和維管束 (C) 根毛主要是由成熟部的表皮細胞向外突出形成的 (D) 根沒有形成層，所以不會加粗。

- () 10. 根據下表對根的構造與功能的描述，請問下列哪一組是正確的配對？
 (A) 1—a, 2—b, 3—c, 4—d (B) 1—b, 2—d, 3—a, 4—c (C) 1—c, 2—d, 3—b, 4—a (D) 1—d, 2—c, 3—b, 4—a。

1. 皮層	a. 支根由此處向外生出
2. 維管束	b. 控制水分進入
3. 內皮	c. 輸送水分和養分
4. 周鞘	d. 根內貯藏養分的主要部位

- () 11. 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。
- () 12. 下列有關根毛的敘述，何者正確？
 (A) 可用以吸收土壤中的有機養分 (B) 主要位於延長部，以吸收水分促進細胞延長 (C) 為單細胞 (D) 軸根具有根毛，鬚根則不具有根毛。

- () 13. 右圖為某一植物的橫切面，試判斷下列關於此圖的敘述，何者正確？
 (A) 此為水稻根的橫切構造 (B) 此為菠菜根的橫切構造 (C) 此為芹菜莖的橫切構造 (D) 此為玉米莖的橫切構造。



- () 14. 下列何者不具有細胞分裂的功能？
 (A) 木栓層 (B) 形成層 (C) 生長點 (D) 周鞘。

() 15.有關樹木的年輪敘述，何者正確？

- (A)只要是雙子葉木本莖皆有年輪 (B)因新生韌皮部細胞生長速度不同產生環紋 (C)每年形成的年輪寬度皆相同 (D)可推測樹木生長時的氣候變化。

() 16.玫瑰的根毛以甲方式吸收 K^+ ，造成根部表皮細胞呈現乙狀態，最後水分子便以丙方式進入根內。下列有關甲、乙、丙的敘述，何者正確？

代號 選項	甲	乙	丙
(A)	促進性擴散	低滲透壓	主動運輸
(B)	被動運輸	高滲透壓	簡單擴散
(C)	主動運輸	高滲透壓	促進性擴散
(D)	促進性擴散	低滲透壓	滲透

() 17.椰子的莖生長到一定程度後就不會繼續長粗，下列解釋何者正確？

- (A)因為莖內沒有維管束 (B)因為莖內維管束隨著生長而退化 (C)因為形成層產生的木質部細胞隨著莖的生長而老化分解 (D)因為莖內維管束沒有形成層。

() 18.下列有關木栓形成層與形成層之敘述中，何者正確？

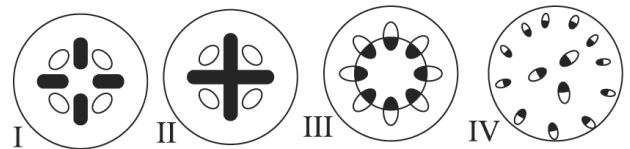
- (A)前者為表皮細胞轉變而來 (B)前者向內分生木栓層，後者向內分生木質部 (C)前者位於樹皮內，後者位於樹皮與木材之間 (D)前者僅單子葉植物有之，後者僅雙子葉植物有之。

() 19.若你是一隻飢餓的蚜蟲，請問你將你的口器放入植物的莖內時，不可能穿過哪個部位？

- (A)角質層 (B)表皮 (C)皮層 (D)內皮。

() 20.下列四種維管束構造模式圖，屬於莖的維管束共有幾種？(●：木質部，○：韌皮部)

- (A)4 (B)3 (C)2 (D)1。



() 21.下列有關木材的敘述，何者正確？

- (A)木材是形成層向外分裂增生木質部使莖加粗後所形成 (B)較靠近中央的木材是較晚形成的，通常仍有運輸功能 (C)早材顏色較淺，晚材顏色較深 (D)在熱帶地區因氣候溫暖，生長快，易形成年輪。

() 22.若科學家以 $C^{14}O_2$ 作為光合作用的材料，則 C^{14} 可能在下列植物哪個部分測得？

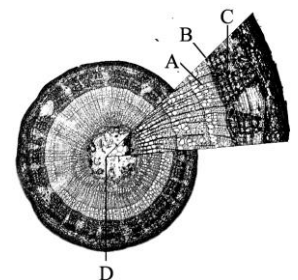
- (A)心材 (B)樹皮 (C)形成層 (D)皮孔。

() 23.溪頭的老神木，樹的中心早已被蟲蛀光，為何仍可生存？

- (A)新生的木質部有可輸水的導管 (B)一部分篩管取代水分的運輸 (C)各部位以呼吸作用產水 (D)植物韌皮部仍完整。

() 24.右圖為雙子葉植物木本莖的橫切面，右上方為局部放大圖，試問以下敘述，何者正確？

- (A)A 為木質部，可增生木栓細胞 (B)B 為韌皮部，可運輸有機養分 (C)C 為形成層，位於樹皮的最內側 (D)D 為髓，可儲存養分。



() 25.取甲、乙、丙三個量筒，分別置入等量的水，切取同一植物的三株

大小相若的枝條，將其中一株的葉全部去除，置入甲量筒，其餘兩株分別置入乙和丙量筒，並將乙置於室外日光下，丙置於室內陰涼處，則三植物的蒸散速率自快至慢的順序為

- (A)甲、乙、丙 (B)乙、丙、甲 (C)甲、丙、乙 (D)乙、甲、丙。