

() 1.下列有關蒸散作用的敘述，何者正確？

- (A)只發生在葉的下表皮 (B)通常需要消耗化學能 (C)是植物體內水上升的原動力之一
(D)也可促使植物體內有機養分的運輸。

【答案】：(C)

【解析】：

() 2.植物木質部內的水形成連續水柱的最主要原因為何？

- (A)根壓 (B)主動運輸 (C)水分子的毛細作用 (D)蒸散作用的拉力。

【答案】：(D)

【解析】：

() 3.植物的內皮細胞具有哪一種特性，以達到控制水和礦物質進出的功能？

- (A)排列緊密 (B)具有較多的通道蛋白 (C)具有一層不透水的木栓質 (D)具有親水性的細胞壁。

【答案】：(C)

【解析】：

() 4.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分裂而形成 (B)雙子葉草本植物不具形成層，所以無法形成年輪 (C)木本植物的樹皮很容易被撕開，它包括韌皮部以外的構造 (D)單子葉植物莖中央的髓為薄壁細胞，可儲存養分。

【答案】：(D)

【解析】：

() 5.捕蟲植物既然是植物，為何又需要捕蟲？

- (A)可補充氮源 (B)無法行光合作用，為寄生植物 (C)可避免昆蟲咬傷植物體 (D)可取得部分必需元素的來源。

【答案】：(A)

【解析】：

() 6.下列有關植物根的敘述，何者正確？

- (A)雙子葉植物的根一定為軸根系 (B)支根由根毛發育而來 (C)根延長部的細胞分裂快慢影響根生長的速度 (D)內皮可以管控水分和礦物質進入中柱。

【答案】：(D)

【解析】：

() 7.所謂「木材」是指下列何者？

- (A)所有維管束植物的木質部 (B)木本植物的維管束 (C)多年生木本植物之莖 (D)多年生木本植物形成層以內之所有構造。

【答案】：(D)

【解析】：

() 8.下列關於單子葉植物與雙子葉植物莖的比較，何者正確？

- (A)前者維管束具有形成層，後者則無 (B)前者維管束呈環狀排列，後者為散生 (C)前者無皮層構造，後者具皮層構造 (D)前者皆為草本莖植物，後者均為木本莖植物。

【答案】：(C)

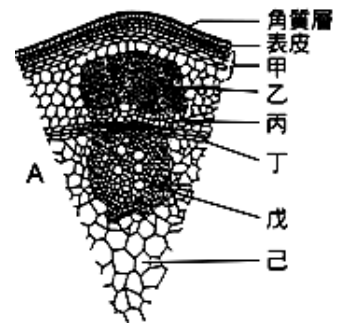
【解析】：

()9.有關木材的敘述，下列何者正確？

(A)完全是由死細胞構成 (B)晚材不具運輸作用 (C)樹木中空後必將死亡 (D)年輪是由早材與晚材交替所形成。

【答案】：(D)

【解析】：



()10.喬巴於實驗室觀察某種植物切片的玻片如右圖，下列何者正確？

(A)乙為木質部 (B)己為皮層 (C)此為雙子葉植物 (D)此為單子葉植物。

【答案】：(C)

【解析】：

()11.有關植物運輸糖分及其他有機養分的敘述，何者正確？

(A)植物靠篩管運送養分，其中所運送的醣類以澱粉為主 (B)篩管運送養分的方向為單向不可逆，僅能由根向上運輸至芽、花、果實 (C)篩管運輸有機養分需要消耗熱量 (D)篩管細胞上、下相互連接處的細胞壁消失以利物質的運輸。

【答案】：(C)

【解析】：

()12.下列有關雙子葉植物根的敘述，何者正確？

(A)橫切面中以髓的表面積最大 (B)中柱包含周鞘和維管束 (C)根毛主要是延長部的表皮向外突出形成 (D)內皮細胞具有分生的能力。

【答案】：(B)

【解析】：

()13.下列有關種子植物葉的敘述，何者不正確？

(A)保衛細胞和表皮細胞都不能行光合作用 (B)葉脈是由莖部的維管束延伸而來用以輸送物質 (C)氣孔是葉片水分蒸散的主要孔道 (D)光合作用是在葉肉中進行。

【答案】：(A)

【解析】：

()14.在根的橫切面構造中，何者可控制水分和無機鹽進入木質部？

(A)皮層 (B)內皮 (C)周鞘 (D)表皮。

【答案】：(B)

【解析】：

()15.有關根部的構造和特性，下列配對何者正確？

(A)根冠—吸收無機鹽 (B)生長點—細胞分裂 (C)延長部—細胞已分化 (D)成熟部—吸收有機養分。

【答案】：(B)

【解析】：

()16.木本莖中的木栓形成層是由下列哪一構造轉變而成的？

(A)皮層 (B)表皮 (C)維管束形成層 (D)木栓層。

【答案】：(A)

【解析】：

()17.比較葉肉的柵狀葉肉和海綿葉肉，下列何者不正確？

	柵狀葉肉	海綿葉肉
(A)	靠近上表皮	靠近下表皮
(B)	細胞呈圓柱形	細胞不規則
(C)	細胞排列較緊密	細胞排列較疏鬆
(D)	含葉綠體較少	含葉綠體較多

【答案】：(D)

【解析】：

()18.有關木質部心材的敘述，下列何者正確？

(A)位於形成層與邊材之間 (B)顏色較邊材淡 (C)水分含量較邊材少 (D)心材即為木材。

【答案】：(C)

【解析】：

()19.土壤中的水分自根毛進入根維管束所經過的途徑，何者正確？

(A)內皮→皮層→周鞘→木質部→髓 (B)內皮→皮層→形成層→周鞘→木質部 (C)皮層→內皮→形成層→木質部→髓 (D)皮層→內皮→周鞘→木質部。

【答案】：(D)

【解析】：

()20.觀察五節芒莖的橫切面時，可以觀察到下列何種情形？

(A)維管束呈環狀排列 (B)莖中央形成中空的髓腔 (C)木質部與韌皮部之間有維管束形成層 (D)皮層外側具有木栓層。

【答案】：(B)

【解析】：

()21.有關葉片構造的敘述，下列何者正確？

(A)包括表皮、葉肉、葉脈三部分 (B)表皮細胞具葉綠體，可行光合作用 (C)雙子葉植物的葉片基部會特化成葉鞘 (D)保衛細胞是一種特化的葉肉細胞。

【答案】：(A)

【解析】：

()22.有關根部的構造和特性，下列配對何者正確？

(A)根冠：吸收無機鹽的主要位置 (B)生長點：行減數分裂 (C)延長區：細胞已分化 (D)成熟區：可形成側根。

【答案】：(D)

【解析】：

()23.下列對雙子葉植物草本莖的敘述，何者正確？

(A)缺少形成層，故增粗受到限制 (B)維管束散生於基本組織中 (C)維管束以內的髓具有儲存養分的功能 (D)莖中央常形成中空的髓腔。

【答案】：(C)

【解析】：

()24.請選出屬於單子葉植物根的敘述。

(A)韌皮部在內、木質部在外 (B)中央有髓 (C)維管束呈現輻射相間排列 (D)外層具有角質層與保衛細胞。

【答案】：(B)

【解析】：

()25.有關根內皮的敘述，下列何者錯誤？

(A)為皮層最內部的一層細胞 (B)細胞排列緊密 (C)構成中柱的部分構造 (D)可防止水分由木質部向外流失。

【答案】：(C)

【解析】：

()26.下列有關根毛的敘述，何者正確？

(A)主要位於根的延長部 (B)是表皮細胞的突出部分 (C)由周鞘細胞分裂所產生 (D)根毛事實上就是一種鬚根。

【答案】：(B)

【解析】：

()27.下列有關植物營養的敘述，何者正確？

(A)根必須在土壤中才能吸收無機鹽 (B)根細胞藉滲透作用吸收大部分的離子 (C)植物維持正常生長與發育所需的營養均由根部吸收 (D)充足的空氣供應有利於無機鹽的吸收。

【答案】：(D)

【解析】：