

() 1.下列哪一種植物的根系屬於軸根系？

(A)胡蘿蔔 (B)麥 (C)蔥 (D)稻。

【答案】：(A)

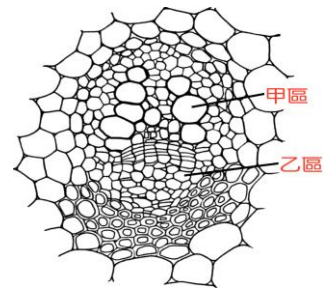
【解析】：

() 2.右圖為某一植物莖部維管束之橫切面，已知甲區有許多中空的死細胞。下列敘述何者正確？

(A)甲區為較靠近表皮的組織 (B)甲區含光合作用產物的主要輸送通道 (C)乙區有部分細胞缺乏細胞核 (D)乙區只能進行縱向的物質傳導。

【答案】：(C)

【解析】：



() 3.下列何項敘述為根壓形成的主要原因？

(A)水分子間的內聚力 (B)水分子間的附著力 (C)根部細胞不斷由土壤吸收礦物質 (D)水分不斷從氣孔中蒸散。

【答案】：(C)

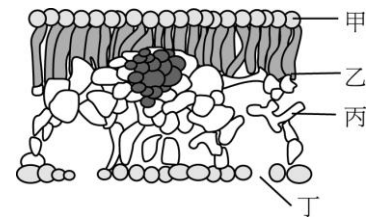
【解析】：

() 4.下列有關根毛的敘述，何者正確？

(A)位於根的最前端 (B)是表皮細胞向外凸出所形成 (C)是一種多細胞構造 (D)內含有維管束可運送所吸收的水分。

【答案】：(B)

【解析】：



() 5.右圖為葉子的橫切面圖，下列相關敘述，何者不正確？

(A)甲細胞外包覆有角質層，可防止水分散失 (B)乙細胞內含有葉綠體，是葉子行光合作用的主要場所之一 (C)丙處細胞排列疏鬆，可用於貯存養分 (D)丁處可讓氣體進出和水分蒸散。

【答案】：(C)

【解析】：

() 6.公元 1985 年小蘭在一棵相思樹樹幹離地 1 公尺高處釘了一根鋼釘。20 年後她回來檢查鋼釘的位置，已知該樹平均每年長高 30 公分，則該鋼釘應該在離地多高的位置？

(A)7 公尺 (B)6 公尺 (C)1 公尺 (D)30 公分。

【答案】：(C)

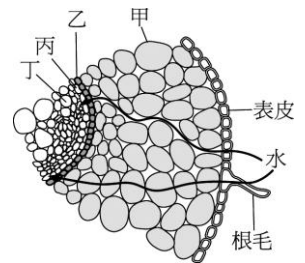
【解析】：

() 7.右圖為土壤中的水分自根毛或根的表皮進入根維管束所經過的途徑，請排列出甲、乙、丙、丁的滲透壓高低順序？

(A)甲>乙>丙>丁 (B)甲>丁>乙>丙 (C)丙>丁>甲>乙 (D)丁>丙>乙>甲。

【答案】：(C)

【解析】：



() 8.下列哪一項敘述最可以說明水是植物體合成養分所需的無機物？

(A)養分藉由水進入植物體內 (B)水的氫原子提供給有機分子的合成 (C)植物細胞經滲透作用吸水而延長 (D)蒸散作用將水分從根部傳送至葉部。

【答案】：(B)

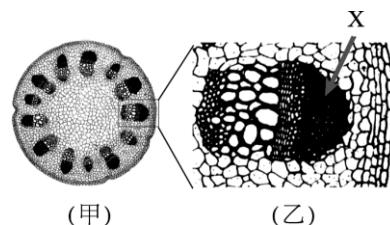
【解析】：

() 9. 試就圖(甲)推測下列何者可能是所觀察的實驗材料？

- (A) 雙子葉植物莖 (B) 單子葉植物莖 (C) 雙子葉植物根 (D) 單子葉植物根。

【答案】：(A)

【解析】：



() 10. 下列有關植物的營養器官與功能之敘述，何者正確？

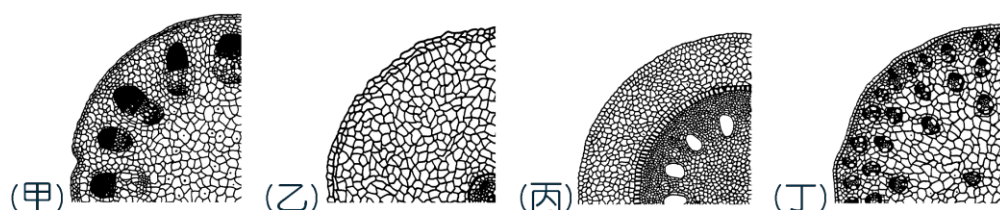
- (A) 根帽可保護生長點，但細胞與土壤摩擦易脫落，需經常補充 (B) 多年生的雙子葉植物具有活躍的形成層，使莖不斷伸長 (C) 水生植物的葉片具有很厚的角質層，可防水分不斷滲入植物體 (D) 單子葉植物位於莖外部的維管束有韌皮部，位於莖內部者具有木質部。

【答案】：(A)

【解析】：

() 11. 下列單子葉與雙子葉植物根或莖的橫切面中，哪一選項中的構造可能來自同一植物？

- (A) 甲丙 (B) 甲丁 (C) 乙丙 (D) 丙丁。



【答案】：(D)

【解析】：

() 12. 阿里山的神木可生長超過十層樓高，試問頂層葉片獲取水分的最主要途徑為下列哪一選項？

- (A) 大氣中的水氣→氣孔→葉片內部 (B) 大氣中的水氣→葉片角質層→葉片內部 (C) 土壤水→根部表皮細胞→根部皮層細胞→根、莖、葉韌皮部→葉片內部 (D) 土壤水→根部表皮細胞→根部皮層細胞→根、莖、葉木質部→葉片內部。

【答案】：(D)

【解析】：

() 13. 下列哪一部位的細胞不是由薄壁細胞所組成？

- (A) 雙子葉植物根的皮層 (B) 單子葉植物根的髓 (C) 單子葉植物莖的基本組織 (D) 木本植物莖的年輪。

【答案】：(D)

【解析】：

() 14. 下列有關水的特性及其作用的敘述，何者正確？

- (A) 植物導管中的連續水柱，是因水的內聚力與對管壁的附著力而形成 (B) 水黽可在水上行走是因水可以微量解離 (C) 南極冰層下的魚類得以存活是因水的比熱大 (D) 水分子的分子量小，因此沸點高。

【答案】：(A)

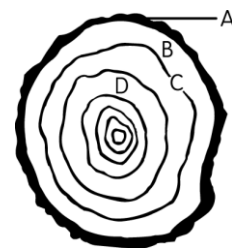
【解析】：

() 15. 花媽從菜市場買回的薑，可發現上面有環狀皺褶，且可長出幼芽。根據上述特徵，可推知薑為何種器官？

- (A) 根 (B) 莖 (C) 果實 (D) 種子。

【答案】：(B)

【解析】：



- () 16.右圖為樹木的橫切面圖，請問下列敘述何者正確？
 (A)A 與 B 之間有木栓形成層 (B)A 為木栓層，可代替表皮保護內部 (C)D 為心材，B、C 為邊材 (D)同心環紋為年輪，B、D 為早材，C 為晚材。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 17.下列有關「醣類」的敘述，何者正確？
 (A)生物體內能量最主要的來源 (B)能直接提供生物體活動的能量 (C)肝糖是一種普遍儲存在動物肌肉、肝臟的雙醣 (D)葡萄糖是植物體內作為運輸的主要醣類。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 18.下列有關內皮的敘述，何者正確？
 (A)位於莖皮層的內側 (B)細胞壁全部木栓化 (C)可長出支根 (D)可管控水分進入中柱。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 19.根的縱切面由下而上可分為
 (A)生長點、成熟部、根帽、延長部 (B)根帽、生長點、延長部、成熟部 (C)生長點、延長部、根帽、成熟部 (D)根帽、生長點、成熟部、延長部。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 20.下列有關葉構造的敘述，何者正確？
 (A)所有種子植物都有托葉 (B)保衛細胞呈半月形，可行光合作用 (C)靠近上表皮處的葉肉細胞排列疏鬆 (D)葉脈近下表皮處的細胞和水分的運送有關。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 21.下表為單子葉與雙子葉植物的比較，何者正確？

	單子葉植物	雙子葉植物
(A)	莖維管束為環狀排列	莖維管束呈散生
(B)	大部分的種類為鬚根系	大部分的種類為軸根系
(C)	根莖不具有髓	根莖有髓
(D)	皆為草本植物	皆為木本植物

【答案】：(B)

【解析】：

- () 22.甲、雙子葉植物的根；乙、單子葉植物的根；丙、雙子葉植物的莖；丁、單子葉植物的莖；戊、葉。上列為被子植物的各營養器官，其中哪些器官的維管束中有形成層？
 (A)甲乙丙丁戊 (B)甲丙戊 (C)甲乙丙丁 (D)甲丙。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 23.甲、植物吸收和運送水分；乙、植物吸收和運送無機鹽；丙、植物合成有機養分；丁、植物運送有機養分。有關上列植物吸收和運送養分的過程，哪些是需消耗能量的？
 (A)甲乙丙丁 (B)乙丙丁 (C)丙丁 (D)丁。

【答案】：(B)

【解析】：