

班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

___1.下列哪一現象屬於植物的向性？

- (A)梅花在冬天開花 (B)碰觸含羞草時，它的葉片會閉合 (C)酢漿草葉片上的氣孔，在白天會打開 (D)橫放的豆苗盆栽，其莖會彎曲向上生長。

【答案】：(D)

【解析】：

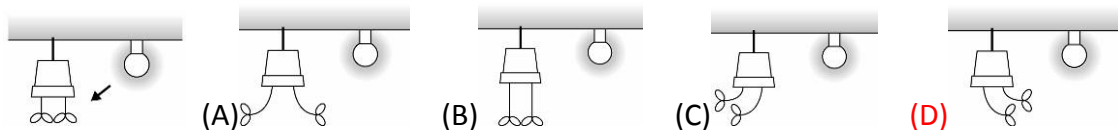
___2.有一種在土壤中的真菌，其菌絲會形成圈套，一旦有線蟲（一種動物）剛好從圈套中通過，菌絲感應到後會馬上膨脹，將線蟲勒住，使其無法動彈。真菌的這種感應機制和下列何者較為類似？

- (A)陽臺邊的植物朝向有光處生長 (B)被踢倒的花盆，植物的莖彎曲向上生長 (C)植物的根朝向有水源的地方蔓延 (D)含羞草的觸發運動。

【答案】：(D)

【解析】：

___3.蓉蓉將一盆栽植物幼苗，如右圖，將植株倒吊起來，並控制光照方向，數天後觀察幼苗生長的方向，應是下列何圖？



【答案】：(D)

【解析】：

___4.下列因素，何者會促使植物的莖表現出向性？

- (A)日夜溫度不同 (B)季節雨量不同 (C)空氣溼度不同 (D)光線強度不同。

【答案】：(D)

【解析】：

___5.植物感應外來刺激，向刺激方向生長的反應，稱為：

- (A)向性 (B)傾性 (C)趨性 (D)感性。

【答案】：(A)

【解析】：

___6.植物也能感應外來刺激，而產生適當的反應，下列何反應為向性的一種？

- (A)榕樹葉片的氣孔有開閉的功能 (B)豆苗向窗外有陽光處生長 (C)含羞草受到刺激，葉面會閉合 (D)楓樹在秋冬天時，葉子會變紅。

【答案】：(B)

【解析】：

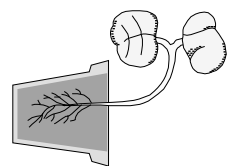
___7.雯雯發現住家附近的野生百香果具有卷鬚，可以攀附纏繞在接觸到的物體上，試問下列敘述何者正確？

- (A)這是因為接觸到物體的一側生長速率較另一側慢的結果 (B)這是因為接觸到物體的一側生長速率較另一側快的結果 (C)和生長速率無關；而與捕蠅草的捕蟲運動有相似的機制 (D)和生長速率無關；而與含羞草的觸發運動有相似的機制。

【答案】：(A)

【解析】：

- ___ 8. 下列哪一現象不是植物受到刺激後，特定部位的細胞失水變小所導致的？
 (A)含羞草的觸發運動 (B)捕蠅草的捕蟲運動 (C)酢漿草的睡眠運動 (D)葡萄卷鬚的向觸性。
【答案】：(D)
【解析】：
- ___ 9. 下列有關植物莖的向光性，何者敘述正確？
 (A)莖的向光側生長素較多 (B)莖的背光側生長速度較快 (C)向光性與氣孔開閉的原理相同 (D)植物的莖在任何情況下一定都會表現出向光性。
【答案】：(B)
【解析】：
- ___ 10. 下列哪一種現象是膨壓改變而產生的？
 (A)楓葉在秋季變紅 (B)菊花在夏季開花 (C)藤蔓的莖繞著大樹攀爬 (D)捕蠅草的捕蟲運動。
【答案】：(D)
【解析】：
- ___ 11. 下列何項植物的反應與光線無關？
 (A)桑葉的蒸散作用 (B)菊花的開花 (C)葡萄莖的卷鬚生長 (D)天竺葵的光合作用。
【答案】：(C)
【解析】：
- ___ 12. 生長於戶外的植物，光線由四面八方射來，植物的莖不彎曲，筆直向上生長，此乃因莖具有哪種向性？
 (A)向光性 (B)向地性 (C)背地性 (D)向溼性。
【答案】：(C)
【解析】：
- ___ 13. 芳芳在窗臺擺放一盆植物，莖的頂端會向窗外光線強的一面彎曲，莖表現出這種現象的理由可能為以下何者？
 (A)向光側的養分較多 (B)向光側的生長素濃度較低
 (C)背光側的水分較多 (D)背光側的生長速度較慢。
【答案】：(B)
【解析】：
- ___ 14. 阿誠將栽種於花盆的直立幼苗橫放於暗室中，一段時間後發現它的生長情形如右圖，此種現象與下列哪兩項因素有關？
 (A)光線、開花素 (B)水分、酵素
 (C)地球引力、生長激素 (D)土壤、維生素。
【答案】：(C)
【解析】：
- ___ 15. 下列何者為植物感應外來刺激所表現的向性？
 (A)鳳仙花在晝短夜長的週期下會開花 (B)捕蠅草的葉面有昆蟲停留時會閉合 (C)葡萄的卷鬚接觸到支柱時會彎曲攀附其上 (D)酢漿草到晚上時，葉片會下垂閉合。
【答案】：(C)
【解析】：



16. 下列有關植物感應的敘述，何者有誤？

- (A) 高濃度的生長素能促進莖的生長，但對根卻會有相反的作用 (B) 酢漿草的睡眠運動是因細胞中生長素濃度改變所引發的生長現象 (C) 植物莖的向光性，目的是為了利於光合作用的進行 (D) 植物莖會沿著所接觸的物體卷曲而上，是為向觸性。

【答案】：(B)

【解析】：

17. 莖表現出向光性的理由為何？

- (A) 向光側的一邊呼吸作用旺盛 (B) 向光側的一邊養分較多
(C) 向光側的一邊生長激素較少 (D) 背光側的一邊水分較多。

【答案】：(C)

【解析】：

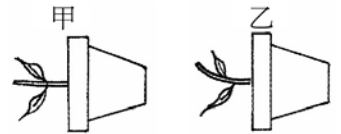
18. 莖表現出向光性的原因為何？

- (A) 向光側的一邊呼吸作用旺盛 (B) 向光側的一邊養分較多 (C) 向光側的一邊生長素較少
(D) 背光側的一邊水分較多。

【答案】：(C)

【解析】：

19. 將甲、乙兩株大小相似的同種植物幼苗分別置於暗箱中，做不同方向的照光處理，兩天後幼苗的莖生長情形如右圖，則放置兩幼苗的暗箱各由何處開口照光？



- (A) 甲為下方開口、乙為上方開口 (B) 甲未開口、乙為下方開口
(C) 甲為上方開口、乙未開口 (D) 甲為上方開口、乙為下方開口。

【答案】：(A)

【解析】：

20. 在夜晚時，酢漿草的葉片會下垂，其原因為何？

- (A) 葉柄細胞中的水分滲出 (B) 水分的吸收增加 (C) 避免昆蟲前來傳粉 (D) 葉片上下兩側生長素分布不均。

【答案】：(A)

【解析】：

21. 已知日照長短會影響菊花的開花，則若要使原本在秋冬時期開花的菊花，能夠延後開花，則應使用下列何種處理方式？

- (A) 多施肥 (B) 多提供氧氣 (C) 增加照光時間 (D) 減少照光時間。

【答案】：(C)

【解析】：

22. 雙雙在院子裡種了一棵莖會沿著棚架向上攀爬的絲瓜。請問此棵絲瓜的莖不會表現哪一種向性？

- (A) 背地性 (B) 向觸性 (C) 向光性 (D) 向溼性。

【答案】：(D)

【解析】：