

經濟部所屬事業機構 111 年新進職員甄試試題

類別：農業

節次：第二節

科目：1. 植物生理學 2. 作物學

注意
事項

1. 本試題共 4 頁(A3 紙 1 張)。
2. 可使用本甄試簡章規定之電子計算器。
3. 本試題為單選題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，須用 2B 鉛筆在答案卡畫記作答，於本試題或其他紙張作答者不予計分。
4. 請就各題選項中選出最適當者為答案，答錯不倒扣；畫記多於 1 個選項或未作答者，該題不予計分。
5. 本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。
6. 考試結束前離場者，試題須隨答案卡繳回，俟本節考試結束後，始得至原試場或適當處所索取。
7. 考試時間：90 分鐘。

1. 去掉細胞壁的植物原生質體一般會呈現球形，最主要是原生質體之哪種特性或現象造成？
(A)彈性 (B)張力 (C)黏性 (D)流動性
2. 下列哪種代謝活動與生物膜最不相關？
(A)離子吸收 (B)電子傳遞 (C)DNA複製 (D)信息傳遞
3. 有機酸作為呼吸底物時，其呼吸商為何？
(A)大於1 (B)等於1 (C)小於1 (D)不一定
4. 呼吸躍變型果實在成熟過程中，抗氰呼吸增強，係與下列哪種物質最為相關？
(A)酚類化合物 (B)ABA (C)乙烯 (D)糖類化合物
5. 為提取葉綠素，在研磨葉片時加入少許CaCO₃之最主要目的為何？
(A)使研磨更充分 (B)加速葉綠素溶解 (C)使葉綠素a、b分離 (D)保護葉綠素
6. 葉片在下列哪種階段，其光合速率往往是最強的？
(A)幼齡 (B)正在生長 (C)已充分生長 (D)成齡
7. 當植物水分虧缺時，下列敘述何者最為正確？
(A)葉片含水量降低，水勢降低，氣孔阻力增高
(B)葉片含水量降低，水勢升高，氣孔阻力降低
(C)葉片含水量降低，水勢升高，氣孔阻力增高
(D)葉片含水量不變，水勢降低，氣孔阻力不變
8. 有關蒼耳種子開始萌芽時的吸水行為，下列敘述何者最正確？
(A)吸脹吸水 (B)代謝性吸水 (C)滲透性吸水 (D)降壓吸水
9. 下列哪一種元素在禾本科植物中含量很高，特別是集中在莖葉的表皮細胞內，可增加對病蟲害的抵抗能力和抗倒伏的能力？
(A)硼 (B)鋅 (C)鈷 (D)矽
10. 有關植物離子通道運輸的特性，下列何者最不正確？
(A)有選擇性 (B)陽離子和陰離子均可運輸
(C)無選擇性 (D)不消耗能量
11. 葉綠體中輸出的糖類最主要為下列何者？
(A)蔗糖 (B)葡萄糖 (C)果糖 (D)磷酸丙糖

12. 有關植物胞間之信號，下列何者最不正確？
 (A)植物激素 (B)電波 (C)水壓 (D)澱粉
13. 在葉肉細胞中最主要合成澱粉的部位為何？
 (A)葉綠體間質 (B)類囊體 (C)細胞質 (D)高爾基體
14. 吡啶乙酸氧化酶最需要的2個輔基為何？
 (A) Mn和酚 (B) Mo和醛 (C) Fe和醌 (D) Mn和酮
15. 有關生長素在植物體內運輸方式之敘述，下列何者最正確？
 (A)只有極性運輸 (B)只有非極性運輸
 (C)既有極性運輸又有非極性運輸 (D)既無極性運輸又無非極性運輸
16. 有關細胞分裂素之生物合成機制，最主要是在下列細胞裡何處中進行？
 (A)葉綠體 (B)粒線體 (C)微粒體 (D)過氧化體
17. 禾穀類葉片的伸出最主要是由下列哪種分生組織不斷活動的結果？
 (A)側生 (B)莖尖 (C)基生 (D)居間
18. 促進萬苣種子萌發的光譜最主要為何？
 (A)藍紫光 (B)紅光 (C)遠紅光 (D)綠光
19. 下列哪種條件最有利於種子的萌發？
 (A)恆溫 (B)變溫 (C)高溫 (D)低溫
20. 有關根深葉茂、本固枝榮之敘述，最主要係指何者？
 (A)地上部分與地下部分的協調關係 (B)頂端優勢
 (C)根冠比 (D)主、鬚根比
21. 將北方的冬小麥引種至南方栽培，結果不能抽穗結實，最主要之原因為何？
 (A)日照短 (B)氣溫高 (C)雨水多 (D)光照強
22. 多數植物通過光週期誘導後產生的效應，可透過下列哪一種行為或物質傳遞？
 (A)細胞分裂 (B)嫁接 (C)分蘗 (D)種子
23. 有關植物春化作用最主要的感受部位為何？
 (A)葉片 (B)葉鞘 (C)莖尖生長點 (D)根系
24. 花粉壁中的識別蛋白最主要為下列哪種蛋白？
 (A)糖蛋白 (B)色素蛋白 (C)脂蛋白 (D)核蛋白
25. 在調節植物對逆境適應最為重要的是下列哪種屬於脅迫激素的物質？
 (A)細胞分裂素 (B)乙烯 (C)茉莉酸甲酯 (D)脫落酸
26. 下列何者非屬茄科植物？
 (A)枸杞 (B)菸草 (C)胡椒 (D)龍葵
27. 有關酪梨的花器與開花特性之敘述，下列何者有誤？
 (A)為兩性花 (B)雄蕊先熟
 (C)依第一次開花時間在上午或下午分成2型 (D)同一果園需混合種植2種開花型較能結果
28. 大豆生育時期可分為營養生長期(Vegetative stage, V)與生殖生長期(Reproductive stage, R)，下列何者有誤？
 (A) R2開花始期，開花比例達10% (B) R4莢果充實期，有10%莢果長度達最大
 (C) R5子粒充實期，有50%莢果長度達最大 (D) R7黃熟期，有50%莢果成熟
29. 下列何者不會產生球莖？
 (A)雲林莞草 (B)野慈菇 (C)瓜皮草 (D)碎米莎草

30. 有關糊仔栽培之敘述，下列何者有誤？
 (A)不算是一種Relay planting
 (B)糊仔一詞是形容種苗種植於糊狀之泥土上
 (C)常見糊仔甘蔗或糊仔甘藷
 (D)水稻未成熟前，於稻株行間先行種其他作物
31. 下列何者非屬甘蔗的地下害蟲？
 (A)綿蚜蟲 (B)蔗龜 (C)鋸天牛 (D)金針蟲
32. 有關茶樹品種名稱的配對，下列何者有誤？
 (A)台茶12號-金萱 (B)台茶18號-紅玉 (C)台茶21號-紅韻 (D)台茶22號-祈韻
33. 依照作物生長期之長短，可分為一年生、二年生及多年生作物，下列配對何者有誤？
 (A)一年生-冬小麥 (B)一年生-甜菜 (C)二年生-胡蘿蔔 (D)多年生-香水茅
34. 有關作物所屬科別之配對，下列何者正確？
 (A)蓖麻-蕁麻科 (B)瓊麻-田麻科 (C)樹薯-大戟科 (D)蕎麥-禾本科
35. 下列何者不具有抑制乙烯作用的效果？
 (A)AVG (B)STS (C)1-MCP (D)CIPC
36. *Eleocharis acicularis* 是指下列何者？
 (A)牛毛氈 (B)稗草 (C)布袋蓮 (D)小葉灰藿
37. 有關防治資材亞磷酸之敘述，下列何者有誤？
 (A)具強酸性，常混合氫氧化鉀才能施用
 (B)可誘發植物產生SAR反應
 (C)可用來防治番茄早疫病
 (D)被植物吸收後，於植株根部可被土壤微生物代謝成磷酸
38. 有關除草劑達有龍之敘述，下列何者有誤？
 (A)具系統性 (B)屬於硫醯尿素類藥劑
 (C)作用機制為抑制光反應系統II (D)可防除禾草類及闊葉類雜草
39. 有關火龍果的特性及栽培管理之敘述，下列何者有誤？
 (A)屬於長日性植物
 (B)成熟枝條的刺座芽點可萌發為營養芽或花芽
 (C)為仙人掌科植物，生長於熱帶沙漠
 (D)同一枝條只留一花苞，可集中養分於單一果實，提高品質
40. 根據Harrington的儲存二訣，當種子儲藏溫度和含水率在特定範圍內，正貯型種子壽命與儲藏溫度和含水率之間的關係，下列何者正確？
 (A)含水率上升1%，壽命減半 (B)含水率下降5%，壽命加倍
 (C)溫度降低10°C，壽命減半 (D)溫度降低10°C，壽命加倍
41. 下列何者非屬植物保護手冊中被推薦可以使用於甘蔗的農藥？
 (A)蓋普丹 (B)托福松 (C)達有淨 (D)益達胺
42. 有關甘蔗病害與病原菌的配對，下列何者有誤？
 (A)鳳梨病-真菌 (B)白條病-細菌 (C)矮化病-病毒 (D)枯條病-病毒
43. 有關菜豆在採收期間會進行除葉之主要目的，下列何者有誤？
 (A)減少病蟲害 (B)減少水分蒸散 (C)促進側枝萌發 (D)促進潛伏花芽開花結果
44. 下列哪一科別的作物較不耐連作？
 (A)十字花科 (B)百合科 (C)繖形科 (D)豆科

45. 有關利用溫湯處理防治芒果炭疽病之敘述，下列何者有誤？
(A)炭疽病有潛伏感染特性，感病果實無法於集貨包裝時分辨
(B)只能延緩及降低發病率，無法完全防治
(C)處理溫度跟時間依照芒果品種的不同而有所差異，處理時間一般不會超過3分鐘
(D)果實中心溫度須達46.5°C
46. 有關韭黃軟化栽培之敘述，下列何者有誤？
(A)利用遮光設施使其無法合成葉綠素 (B)主要種植於彰化縣、雲林縣
(C)隧道式栽培會使用不透光的不織布遮光 (D)一般栽培時間約2至3年就會更新田區
47. 下列何者屬於穗狀花序？
(A)薏苡 (B)蕎麥 (C)大麥 (D)高粱
48. 下列何者非屬更年性果實？
(A)無花果 (B)枇杷 (C)楊桃 (D)柿子
49. 下列何者對於土壤鹽分的忍受度最低？
(A)芹菜 (B)甜菜 (C)菠菜 (D)棉花
50. 當水稻穗基呈黃色，子實硬度增加，穀粒已完全飽滿成熟，屬於水稻的哪一個成熟時期？
(A)乳熟期 (B)糊熟期 (C)黃熟期 (D)完熟期