

# 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。

- [B] 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
- [C] 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
- [A] 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
- [B或D] 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
- [D] 5. 為提取葉綠素，在研磨葉片時加入少許CaCO<sub>3</sub>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
- [C] 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
- [A] 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
- [A] 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
- [D] 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
- [C] 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
- [D] 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

[一律 12. 有關植物胞間之信號，下列何者最不正確？

送分] (A)植物激素 (B)電波 (C)水壓 (D)澱粉

[A] 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

[A] 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

[C] 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

[A 或 C] 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

[C] 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

[B] 18. 促進萬苳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

[B] 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

[A] 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

[B] 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

[B] 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

[C] 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

[A] 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

[D] 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

[C] 26. 下列何者非屬茄科植物？

(A)枸杞 (B)菸草 (C)胡椒 (D)龍葵

[B] 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

[A] 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

[D] 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

- [A] 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
- [A] 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
- [D] 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
- [B] 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
- [C] 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
- [D] 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
- [A] 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
- [C] 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
- [B] 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
- [C] 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
- [A] 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
- [D] 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
- [C] 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
- [B] 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
- [D] 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

- [D] 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
- [B] 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
- [C] 47. 下列何者屬於穗狀花序？  
(A)薏苡 (B)蕎麥 (C)大麥 (D)高粱
- [B] 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
- [A] 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
- [D] 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