

111 學年度四技二專第二次聯合模擬考試

農業群 專業科目(二) 詳解

111-2-14-5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	B	A	D	A	D	C	B	A	B	A	C	A	D	B	C	B	A	B	D	C	B	B	D	A
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	D	A	B	C	C	A	B	A	A	D	D	A	B	C	D	C	A	C	D	D	C	B	A	C

1. ①農業是人類利用土地，有目的的種植植物或畜養動物的生產事業，生產出可供人類利用的作物或牲畜
2. (B) 根據日本農林水產省於 2013 年之統計數據所示，日本農場面積平均約為 1 公頃(臺灣農委會統計則為 1.15 公頃)，同屬小農制國家
3. ③一般常見雙子葉植物其葉的外形可分為葉片、葉柄及托葉三個部分，同時具備此三部分的稱為「完全葉」，若缺其中一部分則稱為「不完全葉」。單子葉草本植物，葉片構造可分為葉片(葉身)、葉鞘、葉舌及葉耳 4 部分
④鵝掌藤是屬於互生葉序；夾竹桃及黑板樹都是屬於輪生葉序
4. (D) 大氣碳酸化作用是屬於化學性分解作用，當大氣中的碳酸氣遇水形成碳酸，碳酸會對許多礦物發生分解或溶解作用
5. (A) 因強風、光害、旱害、豪雨及寒害等對植物造成的危害屬於氣象因子
(B) 因土壤養分、物理性、酸鹼度、土壤膠體及土壤通氣性等不利因子影響作物生長屬於土壤因子
(C) 因病害、蟲害及草害等對植物造成危害是屬於生物因子
6. (D) 玉米、高粱、甘藷用途廣泛，玉米、高粱為禾穀類作物，甘藷為根莖類作物，均能廣泛用於主食、飼用及特用範圍
7. 鳳梨在結果中期，為避免果實受烈日曬傷，可用果實周圍之葉片 6~7 葉，以繩索束縛在果實上方，或是以紙片或乾草覆蓋在果實上
8. 農業是文化的搖籃，此為一般社會學家及經濟學家所公認之現象，是以世界上農業發展最早的地方都是文化的發祥地，是人類文明的起點
9. 世界農業類型分為自給式農業、集約式農業區、混合農業區、商業性農業區、熱帶栽培業區、地中海式農業區、寒帶大森林區及沙漠灌溉區。地狹人稠，耕地比例小，人口最多的農業區域，如東南亞、日本及臺灣是屬於集約式農業區
10. 黏土之保水及保肥力均強，但通氣性不佳
11. ③主作物可保護間作物，是「間作」之優點
④增加栽培經驗，加快馴化植物，是「連作」之優點
12. 法規防治法，即是在機場、港口等嚴格執行檢疫工作，以杜絕病蟲害輸入境內，防止病原蔓延、繁殖，是最有效之防治方法。臺灣負責此項工作之機關為農委會動植物防疫檢疫局
13. 樹薯、芋頭為根莖類作物；小麥、玉蜀黍為禾穀類作物；紅豆、花生為豆菽類作物。這三項作物都可做為人類糧食及畜禽飼料，稱為食用作物，又名普通作物
14. 牛蒡屬於根菜類；馬鈴薯、山藥、蓮藕、洋蔥、百合屬於莖菜類；羅勒、蘿美心屬於葉菜類；蒜苔、青花菜屬於花菜類；黃秋葵、甜椒、番茄、甜玉米、毛豆屬於果菜類
15. 農業生產的特色與工、商業不同，共有五大特色：生物性、自然性、經濟性、生存性、社會性
16. 在臺中梨山農場看到一片片黃澄澄的水梨果園，主要原因是「海拔」
17. (A) 果實的構造依「子房數量」可分為單果、聚合果及聚花果
(C) 果實是由一朵花中的多數子房和花托共同發育而成，每一子房發育成一個小果，稱為聚合果，如草莓
(D) 由整個花序發育成一個果實者，又稱為多花果，如鳳梨、無花果、桑葚
18. 「磷」肥為肥料三要素之一，可刺激植物早期的生長及根的形成，在植物生長後期又可幫助成熟並增加種子產量，故有「子實肥」之稱
19. 橙瓢蟲為稻田常見瓢蟲，在農田中扮演捕食小型害蟲的角色，蚜蟲、薊馬、葉蟬、飛蝨都是牠們捕獵的食物，因對農藥敏感，近年研究發現可做為有機水稻田的生態指標物種
橙瓢蟲屬於瓢蟲的一種，生活史是卵→幼蟲→蛹→成蟲，屬於完全變態昆蟲。蚜蟲生活史是卵→若蟲→成蟲，屬於漸進變態昆蟲。薊馬生活史是卵→幼蟲→蛹→成蟲，屬於完全變態昆蟲。葉蟬生活史是卵→若蟲→成蟲，屬於漸進變態昆蟲
20. 玉米支持根發生於莖基部上的第 1~2 節，田間管理通常會以中耕、培土及除草並行，將鬆土壅培於植株基部，讓支持根順利深入土中，固定植株，防止倒伏
21. 木耳為蕈菌類作物，人工栽培以太空包為主，種植室內應通風潮濕，光線不能直射，大多栽培於有環控之室內空間
22. (B) 日常食用的米飯和麵包主要提供人類所需之碳水化合物。豬肉、牛肉、雞肉、魚肉、奶、蛋提供人類所需之動物性蛋白質；豆類製品如豆漿、豆腐則是提供植物性蛋白質，人類身體各部位的構成原料都須仰賴蛋白質
23. 三檢一關負責之主管機關如下，商品檢驗為經濟部，

- 動植物檢疫為農委會，衛生檢驗為衛生福利部
24. (A) 大多數植物的莖，呈直立且上小下大之圓錐形，若其上有節、葉及磷片，則可斷定為莖
(B) 攀緣莖、莖針、葉狀莖都是屬於地上變形莖
(C) 單子葉植物莖基部產生之分枝稱為分蘖
 25. 微管水又稱為毛管水，存在土粒空隙間，這種水分可藉毛細管作用，在土壤中自由移動，大部分可被植物吸收利用，是有效水，對農業栽培方面是最重要的土壤水分
 26. 茄科青枯病之病原是「細菌」，主要是藉由「水」傳播
 27. 當主作物遭受病、蟲災害或其他原因而導致損失，隨即改種生長快速的短期性作物以資補救者，如綠豆、蕎麥及粟等。此屬於代用作物，或稱速成作物、救荒作物
 28. (A) 一、二年生草花的栽培特點是生育期較短，大部分用種子繁殖，可短時間獲大量植株，僅有部分採用扦插繁殖法
 29. 作物生產常用機具包括整地用、管理用、種用、收穫用、加工用及搬運用機具。「噴霧機、噴粉機、空中散佈機、土壤消毒機」等病蟲害防治機具是屬於育成管理機具
 31. (C) 昆蟲會分泌性費洛蒙引誘異性來交配，此為正趨化性；果蠅對甲基丁香油有正趨化性之反應
 32. (A) 水稻為單子葉一年生草本植物，葉片構造可分為葉片(葉身)、葉鞘、葉舌及葉耳 4 部分
 33. (A) 大波斯菊、鳳仙花、百日草屬於一、二年生草花
(C) 百合、大理花、芍藥屬於球根類花卉
(D) 秋海棠、黃金葛、蔓綠絨屬於觀葉植物
 34. (A) 禾穀類的收穫時期為黃熟期
 35. 乙：臺灣北部的土壤，受先天成土條件及雨水淋洗，鹽機離子流失很多，農地土壤屬於酸性
丁：酸性土壤即 pH5.0 以下，易使磷、鉀、鈣、鎂、鋁等元素缺乏；鹼性土壤即 pH7.5 以上，易使鐵、鋅、錳、銅、硼等元素缺乏
 36. (D) 若遇降雨不足，於較乾旱的地區可將作物種在畦溝上或低畦上，可靠土壤內水分分布特性來減少灌溉需求
 37. 「理蔓」主要目的為斷諸蔓不定根，以免消耗養分，促進塊根肥大
 38. 香蕉、龍眼、芒果、鳳梨、椰子、枇杷、柑橘類、榴槤等屬於熱(亞熱)帶果樹(常綠果樹)；奇異果、柿、蘋果、桃等屬於溫帶果樹(落葉果樹)
 39. (A)(C) 農藝作物包含食物(高粱、小麥)、特用、飼用(牧草)及雜用作物，生產為較大面積的粗放栽培方式，可獲較高產量
(B) 園藝作物包含蔬菜(小白菜)、果樹(草莓)、花卉之生產屬於集約經營方式，可獲取單位面積較高的經濟收益
(D) 林木培育生產期長，具備長期投資特性，屬於大面積的粗放經營
 40. (C) 水平棚架屬於人工整枝的一種，在整枝過程中，完全不需要理會果樹生長樹勢，依照需要的目的，利用棚架、鐵絲等設備將枝幹控制在一定範圍內，讓結果部位能在同一水平面或垂直面內固定發展，方便照顧、採摘
 41. 以施肥方法及位置而言，柑桔、芭樂等一般果樹大都採用環施法，環施即是以作物或種子為中心，在若干距離的土壤處，以環形方式施肥
 42. (A) 綠肥作物屬於農藝作物
(B) 綠肥作物為有機質作物
(D) 綠肥作物之定義是將綠色植物在生育期間翻入土中，以增加土壤養分及改良土壤特性，以增加作物產量之目的
 43. (B) 利用氣體狀態殺死害蟲者，屬於燻蒸類之殺蟲劑，如溴化甲烷、好達勝、氯化苦、二硫化碳；另，甲基丁香油為引誘劑，樟腦丸為忌避劑
(C) 2, 4-D 是目前世界上運用最廣泛的殺草劑，主要適用於「闊葉雜草」
(D) 微量農藥濃度計算常以「ppm」為單位，將 1 毫克的藥劑投入一公斤(公升)的水中，此濃度為 1 ppm
 44. 甘藷在採收過程中可能會因外力使甘藷塊根外表受傷。在甘藷收穫後貯放於溫度 27°C 及相對溼度 85~90% 下進行 4~10 天的癒傷處理，可使損傷部位復原，減少腐爛增進食味
 45. 果樹依果實內部構造不同可分為仁果、準仁果、漿果、殼果及核果類。葡萄、桑葚、無花果及番茄等水果的外果皮較薄，內部肉質多含漿液，果心具一室或多室，種子較小是屬於漿果類
 46. (D) 乙烯：植物內生荷爾蒙，是一種氣體，能促進香蕉、木瓜果實成熟及鳳梨催花
 47. 甲：殺菁條件是指以 280~300°C，5~6 分鐘高溫抑制茶葉繼續發酵，使酵素不活化，以固定茶葉性質
乙：東方美人茶是紅茶的一種，屬於全發酵茶，主要是因為在製程中不經過殺菁
 48. (A) 菊花繁殖以頂芽扦插為主
(C) 切花菊生長至 30 公分應架網以防倒伏
(D) 菊花為短日照植物，可利用長日處理以延遲開花，抽長花莖
 49. (B) 落花生非宿根作物，收穫採採取法或挖取法
(C) 落花生地下根有根瘤菌共生，能固著空氣中的游離氮素，節省施肥
(D) 落花生結果特性是，地上開花授精後，「子房柄」伸入土中結莢，又稱為莢果
 50. (A) 蓮霧產期調節有斷根、灌水、噴藥、黑布罩樹等方法
(B) 產期調節是從夏季開花結果，調節花期到冬季收成
(D) 從花蕾發育至果實成熟期，遇 10°C 以下之低溫容易造成寒害、裂果及落果