

# 110 學年度四技二專第五次聯合模擬考試

## 農業群 專業科目(二) 詳解

110-5-14-5

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
D	C	B	A	D	B	D	C	B	C	A	A	C	B	D	B	C	A	C	D	C	B	A	C	D
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
B	A	B	D	C	A	C	D	A	B	A	C	A	D	C	B	A	D	B	D	B	A	B	C	D

1. 根據農業科學家於 1935 年提出的作物栽培八大起源中心學說，水稻的起源地區為印度
2. 農業在 GDP 中所占比例由 1950 年代超過 30%，降到 2015 年為 1.81%
3. 馬鈴薯與番茄同為茄科不宜連作。至於蘿蔔與芥藍為十字花科，玉米為禾本科，較適合與馬鈴薯輪作
4. (B) 清代時期(西元 1683~1894 年)實施較為特殊的「墾佃制度」，即形式上採民田制的土地私有制度，實際上人民並沒有土地所有權，僅有用益權  
(C) 荷據時期(西元 1624~1682 年)荷蘭人鼓勵生產甘蔗和水稻，拓墾地稱為王田  
(D) 臺灣於充裕軍糧民食階段(西元 1945~1953 年)政府實施耕者有其田，由地主釋出耕地，由政府貸款給農民購買自耕農地
5. 嘉南平原是臺灣最大農業人口最多的農業區域
6. 智慧農業 4.0 強調以自動化控制而非機械化
7. 氮(N)、磷(P)、鉀(K)為主要元素  
鈣(Ca)、鎂(Mg)、硫(S)為次要元素  
鐵(Fe)、硼(B)、錳(Mn)、鋅(Zn)、銅(Cu)、氯(Cl)、鉬(Mo)等 7 種，植物所需的量很少，但不可缺乏，稱為微量元素
8. 柑橘潰瘍病是由細菌所引起
9. 水稻種植以第一期作為例，每公頃需氮素 120~150 公斤，磷酐 40~60 公斤，氧化鉀 30~50 公斤，故兩公頃則為氮素 240~300 公斤，磷酐 80~120 公斤，氧化鉀 60~100 公斤
10. ①炸薯條：薯條材料多為馬鈴薯或甘藷，前者為塊莖類，後者為塊根類。②香酥蒜片：大蒜為鱗莖類。③糖醋蓮藕：蓮藕為根莖類。④糖漬洛神：吾人食用的洛神為花萼。⑤涼拌竹筍：竹筍為嫩莖類。⑥山葵沾醬：山葵為根莖類。⑦涼拌紅蘿蔔：紅蘿蔔為直根類。⑧涼拌蘆筍：蘆筍為嫩莖類。⑨醃漬辣蘿蔔：蘿蔔為直根類。⑩糖醋嫩薑：薑為根莖類
11. 臺灣亞高山針葉林群系(3000 公尺以上)的主要樹種組成以冷杉與玉山圓柏為主。香杉、臺灣杉為暖溫帶山地針葉樹林群系之優勢樹種，分布於中、南部海拔 2,500 公尺，北部 2,000 公尺以下至暖溫帶雨林之上方。至於柳杉為亞熱帶與暖溫帶雨林群系主要樹種之一
12. 在臺灣，鰻魚已開始採室內養殖，養殖用水可循環利用，屬於超集約式養殖
13. 荷蘭牛常用的方式為「烙印」，一般在仔牛 1 歲後使用「液態氮」在黑毛處進行冷烙
14. 農產原料加入水無法增加保存期限，一般若經過如降低溫度(冷藏、冷凍)、提高溫度(加熱殺菌)、去除水分或降低水活性(乾燥、糖漬及鹽漬)、包裝(隔離外界汙染)等加工處理，將可延長農產品之保存期限
15. 推行有機農業的理由包括農業生產使用太多的化學物、使用農藥害蟲產生抗藥性、化學農藥會對人體產生嚴重的毒害、不按照安全採收期採收、造成農產品農藥殘留嚴重、慣性農法造成生產環境嚴重破壞等
16. (B) 農業合作社僅可加入農會之團體贊助會員
17. 土粒直徑分級大小如下：  
石礫 2.00 mm 以上、粗砂 2.00 mm~0.2 mm、  
細砂 0.2 mm~0.02 mm、粉粒 0.02 mm~0.002 mm、  
黏粒 0.002 mm 以下
18. (A) 昆蟲胸部上方有翅兩對，長於中、後胸上
19. 胡麻、蓖麻為油蠟料作物，太陽麻則為雜用作物中的綠肥作物
20. 蘿蔔為十字花科作物
21. 針葉樹材多適合造紙，其中以冷杉和雲杉樹種的品質最佳
22. 魚類在分類上必須具備四個條件：一、有脊椎，魚屬脊椎動物。二、用鰓游泳。三、有真正的上下頷。四、是用鰓呼吸。因此土虱、泥鰍、鰻魚、香魚皆屬於魚類。另依照物種分類，章魚為頭足綱軟體動物、娃娃魚為兩棲類、甲魚為爬蟲類、鮑魚為貝類
23. 褐色菜鴨，產蛋多，且蛋殼堅固，是皮蛋、鹹蛋等加工蛋的主要來源，也是臺灣主要蛋用鴨的品種
24. 製作豆花時常添加紅心甘藷粉作為增稠劑，使成品凝固後組織更加細緻滑順
25. 農產運銷的輔助職能包括運銷金融、市場情報及風險負擔
26. 臺灣省青果運銷合作社為臺灣農業合作社組織中規模最大者
27. (A) 腐植質膠體具有陽離子交換作用
28. (A) 昭和草為菊科雜草  
(C) 香附子為莎草科雜草  
(D) 瓜皮草為澤瀉科雜草
29. 茶樹品種可分為大葉種和小葉種二大類，其中大葉種適製全發酵的紅茶，如阿薩姆種、臺茶 7 號、8 號及 18 號等品種，小葉種適製不發酵茶及部分發酵茶
30. 菊花主要的栽培地區在彰化縣田尾、永靖、北斗一帶，農民常在短日照季節時，以夜間點燈延長其光照時間，抑制開花並促使莖桿抽長，因此夜間搭乘

- 台鐵經過，可見其菊花電照的特殊景色。至於苗栗三義、屏東恆春或宜蘭羅東皆無大面積商業化生產菊花，故也無菊花栽培夜間進行電照的景色
31. 在同齡林經營之作業級中，全林伐採一回所需之期間，即自第一次伐採至第二次伐採經歷的期間，稱為輪伐期。每種林木輪伐期不同，柳杉通常為20~40年，臺灣扁柏、紅檜、雲杉生長狀態為喬林，輪伐期較長，約為60~80年
32. (A) 以東西向較長南北向較短的長方形最佳  
(B) 水溫過低時宜築防風林或防風牆、增加水深以改善  
(D) 面積大的魚塢，水溫及水質均較穩定。每口魚塢面積以1~2公頃最佳，最小應在0.5公頃以上
33. 娟姍牛其特色為所有乳用牛體型最小、乳脂率含量最高，適合拿來做乳酪及起司等加工品。荷蘭牛在所有乳牛品種中體軀最大、產乳量最高，所以最適合做為鮮乳乳源之用。至於聖達牛與安格斯牛為肉牛
34. (A) 酒精發酵在發酵初期需充足的空氣使酵母菌大量繁殖，再減少氧氣供給，使酵母菌所分泌酵素進行厭氧性發酵產生酒精
35. 高爾夫練習場、皇家健身中心主管機關為教育部體育署。三溫暖會館中央主管機關為經濟部。至於釣蝦休閒廣場所有之水產品係購自產地養殖池之成魚(蝦)，已脫離養殖池育成階段，為供一般消費者垂釣娛樂之用，應屬遊憩設施，而非養殖設施，因此應為工商管理範疇，其中央主管機關為經濟部
36. 大學農業推廣中心屬於教育機構型，推廣計畫之擬定，充份容納鄉村民眾的意見，甚至於和民眾一起擬定，在此種推廣體系中，鄉村民眾的學習需要是形成計畫的首要考量，因此農業類科的大學成立農業推廣中心，如中興大學農業推廣中心、屏東科技大學農業推廣中心計畫擬定採上下聯合方式
37. (C) 不留做種用的公乳牛，可進行去勢，成年後以肉用牛出售
38. 單食性是指僅取食一種植物者，如松毛蟲。寡食性是指攝取某一較少範圍者，如紋白蝶、猿葉蟲只攝取十字花科
39. (D) 食用甜玉米在果鬚(絲狀的花柱)變褐色、子粒充實時應進行採收
40. 泥鰍為最耐惡劣環境的魚種，泥鰍除了用腮呼吸外，還用腸及皮膚呼吸
41. 以植物而言，水筆仔是臺灣中北部紅樹林的主角，淡水河則是著名的水筆仔紅樹林的旅遊景點。臺灣馬醉木分布較廣泛，是少數臺灣原生物種從低海拔一直到三千多公尺海拔都有分布的物種，北部在低海拔山區即有出現，南部則分布在稍高海拔地區  
以地區而言，臺中七家灣溪則以櫻花鉤吻鮭為資源，成為旅遊特色。新竹司馬庫斯地區則有多棵超過千年樹齡的神木群，為知名的生態旅遊景點。新北、桃園的插天山為臺灣珍稀植物水青岡純林自然保留區。陽明山和大屯山地區，地質為火山群，植物亦較特殊，以雲葉、臺灣馬醉木、南燭、野鴉椿、紅楠為主。石門水庫附近則多養殖草魚等淡水魚類，少有大面積的水筆仔生態區、臺灣馬醉木或櫻花鉤吻鮭生態可供旅遊
- 總之，要滿足第一天觀察水筆仔生態、第二天探訪臺灣馬醉木、第三天尋找櫻花鉤吻鮭的旅遊行程，應安排第一天前往淡水河、第二天前往陽明山、第三天前往七家灣溪才能滿足顧客需求
42. 發情中期之徵兆如下：  
(1) 時常離群獨步，神經過敏，易受刺激，舉止欠安。(2) 排尿頻繁。(3) 食慾減少。(4) 相互駕乘。(5) 濾泡成熟破裂，排出卵子，母畜自動願意與公畜交配。(6) 外陰戶紅腫，黏液增多  
懷孕期之徵兆如下：  
(1) 離群獨居，不喜勞動，睡眠時間延長。(2) 排尿頻繁，易於疲勞發汗。(3) 食慾增加，體態豐滿，毛皮有光澤。(4) 停止發情，拒絕與公畜交配。(5) 腹部逐漸膨大(反芻動物為右側膨大)，步履笨重，呼吸略呈困難。(6) 在分娩前夕，乳房開始腫大，有初乳流出；外陰戶紅腫，有黏液流出。(7) 性情溫順，步態穩重
43. 農田水利署為公法人，是依據公法所設置的法人，非由農漁民發起而設立的組織
44. 生產者—碾米廠—批發商—零售商—消費者，如大規模碾米廠，為最普遍的通路
45. (A) 光合作用(Photosynthesis)為植物在有光和葉綠素下，將水和二氧化碳轉化為有機物(葡萄糖)的作用  
(B) 適溫效應(Optimum temperature)是指植物在日夜溫差較大的地區生長比溫差小的地區為快  
(C) 光週效應(Photoperiodism)是指植物對光期(一日內日照時數的長短)所產生的反應，又稱為光期感應。植物受光期感應影響最大者為開花  
(D) 春化作用(Vernalization)是指植物須經寒冬(寒冷期)的低溫，才能誘導其花芽分化，進而在翌年春天開花  
根據上述名詞解釋，此篇新聞強調暖冬造成梨樹不開花，將嚴重影響梨樹的春化作用，係因梨喜冷涼氣候，冬季需有足夠的低溫與時數(約7.2°C以下，1300~1500小時)才能打破休眠，促使花芽分化
46. (B) 麵條製作的過程中，鹽的用量約為麵粉的3%
47. (A) 油粕類有機肥富含氮素而缺磷鉀，故宜與過磷酸鈣、草木灰等合用，可當基肥或追肥使用
48. 鳳梨果實發育期間，如受烈日直接照射，易受灼傷而失去商品價值，保留冠芽或密植栽培可以減少日燒現象的發生，已去冠芽的果實或植株倒伏者，應將果實周圍的葉片6~7枚以繩索束縛在果實上方，或以乾草遮蓋果實，以防止日燒
49. (C) 檸檬在採收前2~4週，選擇陰天或上午10時以後行除袋工作，使果實接受日照，以增進著色，提高品質
50. (D) 從本次發情開始至下次發情開始的間隔日數，稱為發情週期