

經濟部所屬事業機構 107 年新進職員甄試試題

類別：農業

節次：第三節

科目：1. 農場經營管理學 2. 土壤學

注意事項

1. 本試題共 2 頁(A4 紙 1 張)。
2. 可使用本甄試簡章規定之電子計算器。
3. 本試題分 6 大題，每題配分於題目後標明，共 100 分。須用藍、黑色鋼筆或原子筆在答案卷指定範圍內作答，不提供額外之答案卷，作答時須詳列解答過程，於本試題或其他紙張作答者不予計分。
4. 本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。
5. 考試結束前離場者，試題須隨答案卷繳回，俟本節考試結束後，始得至原試場或適當處所索取。
6. 考試時間：120 分鐘。

- 一、農場經營漸邁向農業 4.0，農業的發展從傳統的人力、畜力耕作，歷經工業革命後再發展至機力協助農作，現今的發展更為迅速，與傳統農業已有偌大差別。因此，從農業 1.0 開始，現今已開始邁向智慧農業(農業 4.0)階段，有關智慧農業的意涵，試問：(25 分)
 - (一)何謂「智慧農業」？請簡要說明之。(5 分)
 - (二)何謂「農業物聯網」？請簡要說明之。(5 分)
 - (三)請說明「智慧農業」與「農業物聯網」如何相互結合？(10 分)
 - (四)請舉例「智慧農業」已發展的實例或未來可能的應用案例。(5 分)
- 二、農場組織的管理相當複雜，其實際牽涉的範圍相當廣泛，請列舉 3 種改善農場組織的方法並闡述如何執行。(9 分)
- 三、開斯(H. C. M. Case)從作物輪作觀點將農作物區分為「中耕作物」、「穀類作物」以及「豆科與牧草作物」，有關上述 3 種作物類別，請回答下列問題：(16 分)
 - (一)水稻、小麥、甜菜、馬鈴薯、苜蓿、大豆、雀麥、棉花、玉米等作物，哪些屬於「中耕作物」？(8 分)
 - (二)「穀類作物」及「豆科與牧草作物」兩者中，何者屬於「淺耕作物」？(2 分)
 - (三)請解釋下列名詞：
 - (1)中耕作物(3 分)
 - (2)深耕作物(3 分)
- 四、簡答題：(4 題，每題 5 分，共 20 分)
 - (一)影響土壤陽離子交換能量(Cation Exchange Capacity)變動的因素為何？
 - (二)請簡述土壤有機質的功能。
 - (三)簡述 Entisols 主要特性。
 - (四)請簡述一種土壤中有益微生物應用於農業生產活動上之案例。

- 五、臺灣農用土地長期在慣行農法栽培管理模式下，部分土地地力已有明顯下降趨勢，請以條列方式擬訂一套具體可行之土地復育及地力維持策略，以確保農地永續經營之目的。（15分）
- 六、如果您是環保小尖兵，對於臺灣每年至少製造出 2,000 萬噸以上之廚餘有機廢棄物，請嘗試提出 3 種資源化循環再利用規劃方案，提供相關單位參考。（15分）