

類 科：農業機械
科 目：農業機械學
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、在臺灣，由於地處亞熱帶，病蟲害嚴重，噴藥作業便更為重要。吹霧機及煙霧機均為噴藥機之一種，請分別說明此兩種機械的運作原理，(10分)及其具備那些優點及缺點？(10分)
- 二、設施園藝的發展在於提供作物生長有利環境，利用設施、覆蓋及機械控制等手段栽培作物，並以較低成本進行生產。
 - (一)請問溫室自動環控系統需具備那些要件？(12分)
 - (二)請說明何為養液栽培法？其特性為何？(8分)
- 三、臺灣夏天悶熱，對於溫室系統而言常需有降溫設施。適當的通氣，可以將熱氣排出，使其維持舒適的環境。
 - (一)請分別解釋如何達成自然通風、機械式通風及攪拌式通風，並分別說明其特性。(12分)
 - (二)請說明如何透過水簾系統進行降溫。(8分)
- 四、穀物乾燥大都是採用空氣作為介質，為使穀物水分蒸發和擴散，需要供給一定的熱量。所需熱能可以利用自然空氣本身的熱量，也可給與補充加熱。
 - (一)請分別說明低溫乾燥及高溫乾燥之特性，並分別列舉其一項優點。(10分)
 - (二)請說明以粗糠作為乾燥熱源之工作原理。(10分)
- 五、點播機係沿著播種作業的行距，以一定間距，將適當粒數的種子播於一穴內，達到精確播種的目的。請分別說明皮帶式排種、真空式排種及氣流式排種的工作原理？(20分)