

等 別：高考二級
類 科：農業機械
科 目：農產品物理性質與加工工程學研究
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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請試述下列每小題所列的兩個名詞之意涵，並比較兩者關係。

(每小題 5 分，共 25 分)

(一)萃取 (Extraction) & 過濾 (Filtration)

(二)堆積密度 (Packing density) & 靜安息角 (Static angle of repose)

(三)超音波 (Ultrasound) & 近紅外線 (Near infrared ray)

(四)彈性係數 (Modulus of elasticity) & 彈性能量 (Elastic energy)

(五)糖化 (Saccharification) & 糊精 (Dextrin)

二、請說明農產乾燥工程中，絕對濕度 (Absolute humidity) 的定義？影響的因素有那些？(15 分)

三、果物於乾燥作業中，有關乾燥鋒面 (Drying front) 產生的原因及造成的影響為何？如何預防？(20 分)

四、農產品固體物料的粉碎關係著後續利用及輸送，請論述物料的粉碎及粉碎機械？(20 分)

五、請論述農產品加工作業常被應用的醱酵技術，其醱酵的關鍵控制參數？同時請繪出加工作業的流程圖。(20 分)