

等 別：二級考試

類 科：農業機械

科 目：農業機械學與農業動力學研究

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。

一、試比較蔬菜移植機與水稻插秧機在構造上之差異，其育苗方式有何不同？（10 分）

二、何謂管路噴藥？試舉一實際應用例加以設計與說明。（10 分）

三、試繪圖回答下列諸問題：（每小題 10 分，共 30 分）

(一)水稻聯合收穫機中「脫穀機構」之作用原理。

(二)玉蜀黍穗「採摘機構」之作用原理。

(三)落花生聯合收穫機中，「脫莢機構」之作用原理。

四、農用曳引機之拖桿馬力（Draw bar horsepower）和動力分導馬力（PTO horsepower）如何測定？（10 分）

五、農用曳引機連接其附屬農具之方式可分幾類？其優缺點各為何？（10 分）

六、解釋下列名詞：（每小題 5 分，共 30 分）

(一)引擎的機械效率（mechanical efficiency）

(二)引擎的熱效率（Thermal efficiency）

(三)引擎的摩擦馬力（Friction horsepower）

(四)引擎的制動馬力（Brake horsepower）

(五)引擎的指示馬力（indicated horsepower）

(六)引擎的壓縮比（Compression ratio）