

類 科：農業機械

科 目：農業動力學

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。

一、(一)何謂四行程循環？(5 分)

(二)繪圖並說明一台單缸汽油引擎四行程循環之運作？(15 分)

二、(一)何謂引擎之指示馬力 (Indicated horsepower) ？(5 分)

(二)繪圖並說明一台引擎如何測得該指示馬力？(10 分)

三、(一)柴油引擎噴嘴 (Nozzle) 之功能為何？(5 分)

(二)具有開放式燃燒室 (Open combustion chamber) 之柴油引擎，主要採用那種形式的噴嘴，其理由為何？(5 分)

四、(一)曳引機充電系統之功能為何？(5 分)

(二)交流充電系統用之發電機與直流充電系統用之發電機有何不同？(5 分)

(三)交流發電機用之調整器與直流發電機用之調整器有何不同？(5 分)

五、說明下列曳引機動力傳遞系統構件之功能：(每小題 5 分，共 15 分)

(一)離合器

(二)差速器

(三)最後驅動 (Final drive)

六、(一)何謂曳引機之打滑率 (Slippage) ？(5 分)

(二)何謂曳引機之滾動阻力效率 (Roll resistance efficiency) ？(5 分)

(三)何謂曳引機之牽引效率 (Tractive efficiency) ？(5 分)

七、(一)曳引機油壓控制系統使用之油壓泵 (Pump)，構造上有那些基本型式？(5 分)

(二)油壓泵與油壓馬達兩者功能有何不同？(5 分)