

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)可以使用電子計算器。

(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、某台雙缸四行程引擎其缸徑 (bore) 為 47mm 而行程為 51mm，若其餘隙容積為 10cm^3 ，則：

(一)該引擎之汽缸排氣量為若干 c.c.？(4分)

(二)該引擎之壓縮比為若干？(4分)

(三)由第二小題判斷，該引擎為汽油引擎或柴油引擎？(2分)

二、解釋下列名詞：(每小題 5 分，共 30 分)

(一)理論油氣比 (fuel-air ratio)

(二)燃料消耗率 (specific fuel consumption)

(三)制動馬力 (brake horsepower)

(四)十六烷值 (cetane number)

(五)爆震 (detonation)

(六)重量轉移 (weight transfer)

三、繪簡圖並說明柴油引擎分室式 (Divided chamber) 燃燒室有那些型式？又各種燃燒室之優缺點何在？(15分)

四、試述鉛酸蓄電池之構造及其作用原理。(15分)

五、(一)動力分導裝置 (PTO) 的用途為何？(3分)

(二)以動力傳遞方式而言，PTO 有那些型式？(10分)

(三)如果在農用曳引機車尾面向車行方向觀之，其後方 PTO 之旋轉方向為何？(2分)

六、若有一農用曳引機輪胎之規格標示為 520/70 R 38 150 A8，則 520、70、38、150 與 A8 這五項分別指的是什麼？(每小項 3 分，共 15 分)