國立彰化師範大學106學年度碩士班招生考試試題

系所：車輛科技研究所　　選考己　　科目：熱力學

☆☆請在答案紙上作答☆☆　　共 1 頁，第 1 頁

1. 請解釋熱力學第一定律。 (30%)

2. 請解釋下列名詞及劃出循環圖。 (30%)
   (1)奧圖循環(Otto cycle)
   (2)笛塞爾循環(Diesel cycle)

3. 一以奧圖空氣標準循環運轉的汽油引擎，其壓縮比為8，引擎每秒可完成25次循環，且每一循環開始時有0.002公斤的空氣進入，假如周圍的溫度為17℃，且循環的最大溫度為1500K，試估計引擎的輸出功率？假設空氣Cv=0.72kJ/kgK，γ=1.4　(40%)