

類 科：汽車工程

科 目：汽車動力機及底盤

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、火花點火 (spark ignition, SI) 之四行程引擎之進氣體積效率 (volumetric efficiency) 隨引擎轉數 (RPM) 而變化，一般為中間高，兩頭低之曲線，請分析其形成之原因。(15分)
- 二、內燃機運轉時，形成碳氫化合物 (HC) 可能之排放機構 (形成原因) 為何？請說明之。(15分)
- 三、近來風行油電混合動力車輛 (hybrid vehicle)，請分別說明：  
(一)混合動力車輛之系統及其優點特性。(10分)  
(二)混合動力車輛之行駛策略及其為何可提升行駛效率？(10分)
- 四、專有名詞解釋：先譯成中文，後解釋。  
(一)braking ratio (5分)  
(二)unsprung weight (5分)
- 五、若調整單邊橫拉桿之長度以校正前束 (toe-in) 將導致何種轉向現象？(10分) 請以四連桿轉向機構圖輔助說明之。(10分)
- 六、車輛在行駛中影響輪胎滾動阻力 (rolling resistance) 大小的主要因素有那些？(5分) 並分別說明與滾動阻力之間的相互關係。(15分)