

110年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：汽車工程
科 目：汽車性能測試與檢驗
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請試述下列系統的作動原理與功能：(每小題 10 分，共 20 分)

(一)主動式車距控制巡航系統 (Adaptive Cruise Control, ACC)。

(二)上坡起步輔助控制系統 (Hill-start Assist Control, HAC)。

二、請試述汽車定期檢驗時煞車試驗器的操作使用方法。(20 分)

三、對今年度 (110 年度) 生產之具備缸內直接噴射汽油引擎的小客車新車執行新車型審驗，在以行車型態進行排放測定時，所要管制的污染物項目為何？(20 分)

四、對於四輪小客車而言，請回答下列問題：

(一)請試述側旋速度增益 (Yaw Velocity Gain) 的定義及其對車子轉向性能的影響。(10 分)

(二)若轉向不足係數為正數，請由側旋速度增益的方程式試述軸距長短對側旋速度增益的影響。(20 分)

五、請試述加、減速對四輪小客車前、後軸荷重 (Load) 的影響。(10 分)