

109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。

(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、動態穩定系統（稱ESP、ESC、DSC、VSC等）：

(一)通常包含那些感知器？（10分）

(二)汽車左轉彎行駛因前輪打滑出現轉向不足時，動態穩定系統會採取什麼動作，達到穩定駕駛的目的？為什麼？（5分）

(三)汽車左轉彎行駛因後輪打滑出現轉向過度時，動態穩定系統會採取什麼動作，達到穩定駕駛的目的？為什麼？（5分）

二、某部後驅車差速器的角尺齒輪(Pinion)的齒數為15，盆型齒輪(Ring gear)的齒數為60，差速小齒輪的齒數為20，邊齒輪的齒數為30，求：

(一)此部汽車的最終傳動比？（5分）

(二)設此車以三檔右彎行駛，其傳動比1.25，引擎轉速1500 rpm，若左後輪與右後輪轉速相差100 rpm，求此時左後輪與右後輪轉速？（10分）

三、(一)輪圈規格15×6J OFF 39，其中的15、6、J、OFF 39各代表什麼？（10分）

(二)汽車前輪車輪定位主要包含那三個參數，寫出這些參數的中英文名稱？說明這些參數的定義？（15分）

四、說明四輪轉向時前後輪之方向及其原因：（每小題10分，共20分）

(一)低速轉向

(二)高速轉向

五、電動動力轉向（EPS）依其馬達安裝的位置可分那三種輔助式？寫出這三種輔助式的優缺點。（20分）