

102年公務人員特種考試警察人員考試、  
102年公務人員特種考試一般警察人員考試及  
102年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：80860

全一頁

等 別：員級鐵路人員考試

類 科：機檢工程

科 目：內燃機學概要

考試時間：1小時30分

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、汽油引擎與柴油引擎在運轉過程中均可能會產生爆震現象，請分別闡明其爆震發生的可能原因及消除或減輕爆震的方法。(25分)
- 二、請先分別說明四行程汽油引擎與四行程柴油引擎的工作原理；而若錯將汽油加入柴油車油箱中或將柴油誤加入汽油車油箱中，請說明造成的影響及原因。(30分)
- 三、在引擎動力測試上，應用引擎動力試驗機(dynamometer)，請敘述其工作原理；同時請解釋制動平均有效壓力(BMEP)與制動燃料消耗率(BSFC)。(25分)
- 四、解釋名詞：(每小題5分，共20分)
  - (一)辛烷值
  - (二)空燃比與當量比
  - (三)點火正時
  - (四)觸媒轉化器