

級 別：士級晉佐級

類 別：技術類

科 目：鐵路動力車與車輛構造及原理大意

考試時間：1 小時 30 分

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、試說明鐵路車輛應有之尺寸及重量規格項目。(20 分)
- 二、一重  $W$  (公噸) 之鐵路列車，若該列車需爬坡度  $5^\circ$  之坡道，其動力車至少應提供之最小牽引力為何？但考慮車輪與軌道之摩擦係數為 0.2，且不考慮空氣阻力。(20 分)
- 三、當無列車行進時，試說明「閉路式軌道電路」之作用原理。(15 分)
- 四、現代之鐵路車輛多裝置有自動列車保護 (ATP)，試說明為何需要 ATP？(15 分)
- 五、試說明鐵路電力系統之維修作業現場，其安全應注意之事項有那些？(15 分)
- 六、依服務方式之不同，試說明鐵路車輛煞車之種類有那些？其作動之時機分別為何？(15 分)