

112年公務、關務人員升官等考試、112年
交通事業鐵路、港務人員升資考試試題

等 級：佐級晉員級

類科(別)：技術類(選試運轉理論概要)－鐵路

科 目：運轉理論概要

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。

(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、何謂列車之「坡道阻力」？假設一 45 公噸車輛於坡度 10‰之直線軌道上爬坡，請繪出其受力分析圖，並計算該車輛爬坡之坡道阻力為何？(25 分)
- 二、何謂均衡速度(balancing speed)？請繪出典型之「機車牽引力及車輛總阻力曲線圖」，並標示橫軸、縱軸之名稱與單位。另說明如何由圖中判定列車之均衡速度？列車在平坦線與上坡道之均衡速度有何變化？(25 分)
- 三、請分別說明何謂鐵路車輛之空轉(slip)與滑走(slide)？發生之原因？造成之影響？如何防止空轉與滑走？(25 分)
- 四、何謂列車之「加速力」與「減速力」？若加速力與減速力單位為 kg/ton，坡度單位為‰，速度單位為 km/h，請繪出典型之「列車加速力及減速力曲線圖」，並標註橫軸、縱軸及其名稱與單位。另說明列車在平坦線、上坡度與下坡度時，如何由圖中判定其加速力與減速力？(25 分)