

109年警察人員升官等考試、109年
交通事業鐵路人員升資考試試題

等 級：佐級晉員級

類 別：技術類（選試運轉理論概要）

科 目：運轉理論概要

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。

(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、2M2T 四車編組之電車（M 為動力車，T 為無動力車），在 20/1000 之上坡區段的 $R=400$ m 之彎道路段上因其中一輛動力車輛故障停車，若全車僅靠一輛動力車之牽引力列車能否起步？假設每輛 M 車的牽引力為 5000 kgf，出發阻力平均 3 kgf/ton，每車載客 250 人，60 kg/人，M 車自重 40 ton，T 車自重 30 ton。(30 分)
- 二、請說明動力分散式列車（EMU、DMU）之優缺點。(20 分)
- 三、影響基準運轉時分的因素有那些？(20 分)
- 四、以時速 90 公里行駛之列車司機員發現前方 500 m 處有障礙物即施用緊急煞車，請問列車能否在障礙物前停住？如能，則距障礙物多遠。假設減速度為 $D=3.6$ km/hr/sec，空走時間為 2 秒。(30 分)