

107年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及  
107年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：80650

全一頁

考試別：鐵路人員考試

等別：員級考試

類科別：機械工程

科目：機械製造學概要

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。

(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、超大型鑄件的製程常使用泥土模 (loam molds) 以及呋喃模 (furan molds) 鑄造法，請分別詳述這兩種鑄模的製程。(20分)
- 二、熱劑焊接法 (thermite welding) 是連續長焊鋼軌 (continuous welded rail) 的接合方法之一，請申論其焊接程序。(20分)
- 三、車削圓桿之前，在車床的兩頂心之間必須使用中心鑽在圓桿兩端面的中心預先鑽出中心孔。為了求得該端面中心點，請繪圖且說明五種求法。(20分)
- 四、針對鈹金成形 (sheet-metal forming)，在板彎曲過程中常發生鈹金回彈的問題，請從沖頭和模具的設計，列舉且繪圖說明五種減少或消除回彈的方法。(20分)
- 五、請詳述在塑膠等非導體表面鍍上一金屬層之操作程序。(20分)