

105年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員
考試及105年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：80640

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。

- 一、試說明何謂砂輪的等級及結構，並以 51-A-36-L-5-V-23 的砂輪標記為例，說明此砂輪的等級 (wheel grade) 及結構 (wheel structure)，另分別說明此砂輪標記中，每一項之含義。(20 分)
- 二、在衝壓工作中，試說明何謂下料 (blanking)。當在下料操作過程中，發現下料後之板材有過大的毛刺 (burr，又稱毛邊) 問題時，試分別說明出現此毛刺的可能原因及如何解決此問題。(20 分)
- 三、試說明壓鑄法 (die casting) 可分成那兩種？試分別敘述其特點及適用之合金材料，並說明壓鑄法為何可製出最小之鑄件。(20 分)
- 四、金屬粉末比相同的金屬昂貴，因此粉末冶金僅在一定範圍內的應用才有競爭力，試說明粉末冶金的優點及適合以粉末冶金生產的產品。(20 分)
- 五、試說明電子束及雷射束焊接凌駕電弧焊接之優勢，並舉例說明之。(20 分)