

99年公務人員特種考試警察人員考試及
99年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：61050

全一頁

等 別：員級

類 科：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、簡述離心力鑄造法 (Centrifugal Casting) 的鑄造原理是什麼？有那幾種形式？各有何特點？(10 分)
- 二、何謂熱作 (Hot Work) 加工？有何優點與缺點？試舉兩種常見之熱作加工。(15 分)
- 三、何謂擠製 (Extrusion) 加工？有那幾種擠製法？各有何特點？(10 分)
- 四、何謂公差 (Tolerance)、裕度 (Allowance)、間隙 (Clearance)、單向公差 (Unilateral Tolerance) 與雙向公差 (Bilateral Tolerance)？(20 分)
- 五、何謂創生式齒形 (Tooth Form Generation) 製作法？並簡述下列三種齒輪創生製作法：(一)滾齒刀 (Hub) 齒形創生法(二)小齒輪式切刀 (Pinion Cutter) 齒形創生法(三)齒條刀 (Rack Cutter) 齒形創生法。(15 分)
- 六、何謂粉末冶金成形法？此成形法有何優點與缺點？(10 分)
- 七、試簡述放電加工 (Electrical Discharge Machining, 簡稱 EDM) 的原理與特性。(10 分)
- 八、熱處理過程中退火 (Annealing) 處理的目的是什麼？有那幾種退火形式？(10 分)