

國立勤益科技大學 102 學年度研究所碩士班招生筆試試題卷

所別：機械工程系碩士班 組別：製造組

科目：製造學

准考證號碼：□□□□□□□□ (考生自填)

考生注意事項：

一、考試時間 80 分鐘。

二、除依招生簡章所規定之考試用具外，其餘一律不得帶入考場。

試題一：〈15 分〉

在碳鋼材料的熱處理中，以鐵碳平衡圖(右圖)來描述四種熱處理的過程分別為①、②、③、④，請說明此四種熱處理過程的名稱及定義。

試題二：〈15 分〉

請說明脫蠟鑄造(Investment Casting)之基本原理與步驟？

試題三：〈10 分〉

試述影響 EDM 放電加工的加工參數有那些，其特性各有何差異？

試題四：〈10 分〉

試簡述雷射加工過程。

試題五：〈10 分〉

敘述金屬成形製件與鑄造件、鍛造件的不同。

試題六：〈20 分〉

試說明塑膠押出成型(Extrusion Molding)與射出成型(Injection Molding)之異同？(先敘述其原理，再列出相同、相異之特點)

試題七：〈20 分〉

用一把單線螺紋的滾齒刀來切削一件 40 齒的正齒輪，此切削速率為 120 ft/min，且滾齒刀的直徑為 75 mm，試計算正齒輪的轉速。

