

國立勤益科技大學九十九學年度研究所碩士班招生筆試試題卷
所別：機械工程系 組別：乙組

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 100 分鐘。

試題一：〈10分〉

請說明離心鑄造法的原理為何，依鑄造方式的不同可分為幾種類型，簡單描述之。

試題二：〈10分〉

銲接在工業界應用廣泛，請說明 1. 電弧銲原理。2. 硬銲與軟銲及其差異。

試題三：〈10分〉

請說明 1. 放電加工原理。2. 超音波加工原理。

試題四：〈15分〉

請敘述基本製造方法有哪些？

試題五：〈10分〉

試述連續切屑與不連續切屑對切削作用之影響？

試題六：〈10分〉

何謂刀具壽命、刀具磨耗的方式有哪些？

試題七：〈10分〉

試述 K、M、P 系列燒結碳化物之主要成分、與加工應用範圍？

試題八：〈10分〉

數值控制的定義與加工程式的組成？

試題九：〈15分〉

一車刀之傾角 5° 做正交切削工作，若車床轉數 500rpm，工件直徑 55mm，進給 0.3mm/rev，切屑厚度 $t_c = 0.6\text{mm}$ ，試求：(1) 切削速度？(2) 切削比 r_c ？(3) 剪切角 ϕ ？