

等 別：四等考試

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、有關切削：(一)試比較螺紋車削 (thread cutting) 和推拔車削 (taper turning) 的主要差異；(二)試列舉常用的切削刀具材料。(20 分)
- 二、試說明數值控制 (numerical control) 機械的優點，並說明相較於傳統加工機械，那些因素限制數值控制機械的應用。(15 分)
- 三、試說明：(一)為什麼細顆粒的砂比較適合用在較小且形狀複雜的鑄件；(二)為什麼粗顆粒的砂比較適合尺寸較大的鑄件。(15 分)
- 四、試說明潤滑劑在鍛造加工的主要功能。(15 分)
- 五、試說明雷射焊接法 (laser welding) 的特點。(15 分)
- 六、有關鋼鐵製作的扣件：(一)列舉三種製造螺絲的機械加工法；(二)試說明提升鋼製螺絲與螺帽抗蝕性的主要表面處理方法。(20 分)