

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、試敘述精實生產 (lean production) 之概念及工廠之生產規劃。採用此製造生產方式具有那些優點？(20 分)
- 二、車刀 (cutting tool) 在切削 (cutting) 過程中，會承受那些外在之嚴厲條件 (請列舉 3 項)？為克服加工過程中之嚴厲條件，車刀須具備那些材料特性 (請列舉 4 項)？現今之車刀材料主要有那些 (請列舉 3 項)？(20 分)
- 三、試說明複動模 (compound dies)、遞進模 (progressive dies) 及移動式模 (transfer dies) 三者間之差異。(20 分)
- 四、試說明高週波電阻焊接 (high frequency resistance welding) 之原理、裝置及焊接程序。(20 分)
- 五、試說明消失模型鑄造法 (lost foam process; evaporative pattern casting process) 之程序，比較消失模型鑄造法與傳統空模穴砂模鑄造法在製程上之差異。(20 分)