

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、鑽孔時發生吱吱叫之導致原因為何？（5 分）
- 二、試繪製一下料沖模（Blanking Die）結構示意圖，並標示五種組成元件的名稱（例如：推料桿）。（10 分）
- 三、試依工件運動及刀具進行切削的方式，列舉四種切削用工作母機。（10 分）
- 四、若要加工機件的平面，可以選擇那些工作母機？就其精度、光度而言，各有何特色？（15 分）
- 五、試說明爆炸成形（Explosive Forming）、電氣液壓成形（Electrohydraulic Forming）以及磁力成形（Magnetic Forming）。（15 分）
- 六、試說明三種鑄件缺陷的成因及其預防方法。（15 分）
- 七、設若有一製品，其形狀大小及材質皆可使用鑄造、鍛造或銲接等單一方法生產時，試從比較鑄造、鍛造及銲接三種方法，說明使用銲接方法的優、缺點。（15 分）
- 八、試回答 USM 與 EDM 之中文名稱，並說明它們的加工原理。（15 分）