

99年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、99年公務人員特種考試基層警察人員考試、
99年公務人員特種考試關務人員考試、99年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試、
99年第一次公務人員特種考試司法人員考試及99年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：73160 全一頁

等 別：三等專利商標審查人員考試

類(科)別：機械工程

科 目：機械製造學

考試時間：2 小時

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、解釋名詞：（10 分）

(一)放電加工（Electrical discharge machining, EDM）

(二)射出成形（Injection molding）

二、請說明度量衡系統之追溯制（Tracing）之意義與實施方式，並請說明塊規（Gage blocks）在尺寸量測之基本使用方法。（20 分）

三、請說明常見的三種離心鑄造（Centrifugal casting）方法，同時各別列舉一種相關產品應用。（20 分）

四、請繪圖與敘述金屬切削之車刀的刀具傾角（Rake angle）與磨粒加工（Abrasive machining）中砂輪之磨粒傾角（Rake angle of grits）之角度及其差別。實際材料移除時，二者有何不同功能？（20 分）

五、請說明自動化系統中彈性製造單元（Flexible manufacturing cell, FMC）與彈性製造系統（Flexible manufacturing system, FMS）涵蓋重點為何？請分別敘述之。（20 分）

六、請列舉兩種可將矽晶錠（Silicon ingot）切割成晶圓片（Silicon wafer）的製程方法並說明之。（10 分）