

113年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
113年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：關務人員考試

等別：三等考試

類科：機械工程（選試英文）

科目：機械製造學（包括機械材料）

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請詳述可應用於普通碳鋼（plain carbon steel）工件的完全退火（full annealing）與正常化（normalizing）等熱處理製程，並比較之。（25 分）
- 二、請詳述用以製造金屬圓管材旋轉穿孔（rotary piercing）的製程原理、方法與特性。（25 分）
- 三、請詳述電渣熔接（electroslag welding）的製程方法與特性。（25 分）
- 四、請詳述超音波檢驗（ultrasonic inspection）的原理、方法與特性。（25 分）