

108年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及
108年特種考試交通事業鐵路人員、退除役軍人轉任公務人員考試試題

考試別：鐵路人員考試
等 別：員級考試
類 科 別：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。

(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、請寫出 FMS 彈性製造系統主要的應用與特色，及其主要硬體部分包含那些單元。(20 分)
- 二、請敘述離心鑄造 (Centrifugal Casting) 原理和三種離心鑄造方法及應用。(20 分)
- 三、請寫出直接擠製 (Direct Extrusion) 及間接擠製 (Indirect Extrusion) 製程原理及其各自優缺點。(20 分)
- 四、請寫出氧乙炔焊火焰結構可分為那三部分和三種不同成分比例火焰之特點及其適用材料。(20 分)
- 五、在超大型積體電路製程 (VLSI) 裡，請說明物理氣相蒸鍍 (PVD) 及化學氣相蒸鍍 (CVD) 兩種主要製作薄膜的製程及其優缺點。(20 分)