

代號：33430
頁次：1-1

107年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試
類 科：機械工程
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、試述繪簡圖解釋何謂遮蔽金屬電弧焊接法（Shield Metal-arc Welding），其所使用的電極（electrode）要如何分類。（20 分）

二、試解釋下列之加工方法及其使用時機：（每小題 5 分，共 25 分）

- (一)拉削（Broaching）
- (二)旋壓（Spinning）
- (三)鉸孔（Reaming）
- (四)研磨（Lapping）
- (五)壓印（Embossing）

三、試述下列精密量測機具及其使用時機：（每小題 4 分，共 20 分）

- (一)雷射干涉儀（Laser Interferometry）
- (二)塊規（Gage block）
- (三)三次元量床（Coordinate Measurement Machine）
- (四)分厘卡（Micrometer）
- (五)正弦規（Sine bar）

四、試述四種最常用到的消散模鑄造法（Expendable-mold Casting）。（20 分）

五、鋼的熱處理可以改變其材料特性，試繪恆溫變態曲線圖（Time-Temperature-Transformation diagram）解釋之。（15 分）