

97 年公務人員特種考試警察人員考試及
97 年公務人員特種考試關務人員考試

試題

代號：50540 全一頁

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。

- 一、欲製造產品時，在材料以及製造程序的選擇上需要考慮那些事項？請簡述之。
(20 分)
- 二、進行切削加工 (cutting) 時，如何可以獲得良好的加工表面粗糙度？請提出你的策略，並說明為何可以的原因？(20 分)
- 三、量測在機械製造中扮演了一很重的角色，請列出並說明選擇量測的儀器時應該考慮的因素。(20 分)
- 四、以砂模做鑄造的工作，鑄件可能發生很多種缺陷，請列出其中的五種缺陷及預防方法。(20 分)
- 五、有關金屬之成形加工 (metal forming)
 - (一)何謂精密下料 (fine blanking)？與一般之下料有何不同？請簡述之。(8 分)
 - (二)進行板金之彎曲 (bending) 時，請列出影響彈回 (spring back) 的因素，並說明如何可以減少材料在彎曲時的彈回現象。(12 分)