

108年公務人員普通考試試題

類 科：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、試說明為什麼陶瓷是有效的切削刀具材料？試說明陶瓷是否也適合作為塑性加工的模具材料？（20分）
- 二、試說明熔解焊接（fusion welding）、固態焊接（solid state welding）與硬焊（brazing）之意義與差異？（20分）
- 三、磨削比（Grinding ratio）取決於下列因素：砂輪類型、工件硬度、砂輪切削深度、砂輪和工件速度，以及研磨液的類型，請說明其理由。（20分）
- 四、珠擊法之功用為何？列舉珠擊法之優點與缺點。（20分）
- 五、對於砂模鑄造法、精密脫臘鑄造法、壓鑄（冷室）、壓鑄（熱室）、離心鑄造及擠壓鑄造，試依據凝固速率的大小從最大到最小進行排序，（亦即從給定體積的金屬中，那種鑄造法提取最快的熱量？），並說明原因。（20分）