

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、請問汽車引擎是用那一種鑄造製程生產？請敘述該製程及其特色。（20分）

二、請說明無心研磨製程及其優、缺點。（20分）

三、請畫出金屬材質的工程應力—應變圖，並在圖中指出：（每小題5分，共20分）

(一)彈性係數（Young's modulus）

(二)降伏點（yield point）

(三)韌性（toughness）

(四)塑性區（plasticity region）

四、請說明高分子材料分那兩大類並敘述材料特性。（20分）

五、請敘述電化學加工（ECM）技術及其特點。（20分）