台灣糖業股份有限公司 99 年新進人員甄選試題

甄選職位／類組【代碼】：評價 5 等人員／機械工程【79906】 **＊請填寫入場通知書編號：_____**

專業科目 1：機械工作法(包括機械製造常識、基本機械設計原理)

注意：①本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。
②限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採**橫式**作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。不必抄題但須標示題號。
③應考人得自備使用簡易型電子計算機(簡易型電子計算機限僅有數字鍵 0～9 及＋－×÷√% = ▶ +/- C AC CE TAX+ TAX- GT MU MR MC MRC M+ M- HMS M/EX 之功能，且不具財務、工程及儲存程式功能)；**若應考人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科目成績扣 10 分；計算機並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。**
④**答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。**

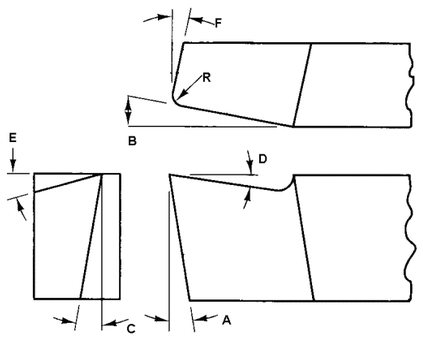
題目一：

高速鋼車刀之三視圖，如【圖一】所示，請回答下列問題：

（一）寫出圖中 A, B, C, D, E, F, R 之名稱。【7 分】

（二）若該刀具編號(tool signature)為：7　14　6　8　18　16　1/8，請寫出各個數值所代表之意義。【14 分】

（三）刀具的角度 D 之功用為何？【4 分】



【圖一】

題目二：

（一）在塑性加工的方法中，何謂擠製(extrusion)加工？【5 分】

（二）繪製示意圖並說明何謂直接擠製法？【10 分】

（三）繪製示意圖並說明何謂間接擠製法？【10 分】

題目三：

（一）何謂壓鑄法(die casting)？【5 分】

（二）繪製示意圖並說明何謂熱室壓鑄法？【10 分】

（三）繪製示意圖並說明何謂冷室壓鑄法？【10 分】

題目四：

有一矩形斷面的簡支梁，斷面寬度 b = 45 mm，高度 h = 60 mm，若簡支梁的兩端承受彎矩 $M = 5.4\times10^6$ N-mm，試求：

（一）慣性矩(moment of inertia)，I 等於多少 mm^4？【8 分】

（二）斷面模數(section modulus)，Z 等於多少 mm^3？【8 分】

（三）彎應力(bending stress)，σ 等於多少 Mpa？【9 分】