

中央造幣廠 101 年新進人員甄選試題

職位別 / 甄選類別【代碼】：評價職位 / 機械技術員【D9201】

專業科目(2)：機械製造學概要

\* 請填寫入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前須檢查試卷、答案卷、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。  
②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。  
③非選擇題限以藍、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，不必抄題但須標示題號。  
④應考人得自備簡易型電子計算機，但不得發出聲響，且不具財務、工程及儲存程式功能。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，該科扣 10 分；計算機並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。  
⑤答案卷務必繳回，未繳回者該科成績以零分計算。

題目一：

高速鋼車刀有四個刀角，分別為前間隙角、邊間隙角、後斜角、邊斜角。

(一) 請用徒手繪圖法，繪製其各角度。【10 分】

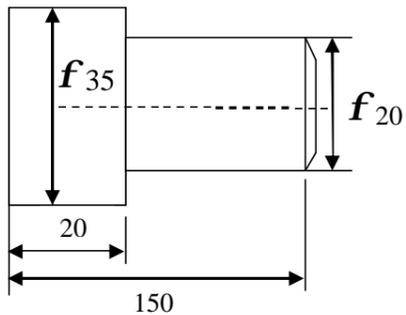
(二) 請敘述各角度之定義。【15 分】

題目二：

在 CNC 車床加工過程中，以  $f 45 \times 300$  之低碳鋼磨光圓棒，欲車削成如圖所示之圓桿。

(一) 請編輯一個從材料夾持到車削完成之加工程式。【10 分】

(二) 請就其四大主要機能 (G 機能) (T 機能) (M 機能) (S 機能) 為主題，敘述其加工過程中應注意事項。【15 分】



題目三：

金屬加工如輥軋、擠製、以及鍛造等可分為熱作以及冷作，請就熱作及冷作回答下列問題：

(一) 請問熱作及冷作的區別為何？【7 分】

(二) 請問熱作的優缺點為何？【8 分】

(三) 請問冷作的優缺點為何？【8 分】

(四) 請問通常加工時會先實施熱作或是冷作？【2 分】

題目四：

粉末冶金以粉末為原料，經成形及燒結後完成成品。請回答下列關於粉末冶金製程之問題：

(一) 請問成形之目的為何？【8 分】

(二) 請問燒結之原理及目的為何？【8 分】

(三) 粉末冶金的製品裡容易有孔隙存在，請問這些孔隙對於粉末冶金製品有何影響？【9 分】