

中央印製廠 101 年新進人員甄選試題

職位 / 甄選類別【代碼】：評價職位 / 機械技術員【D9308】

專業科目 2：金工作法

\* 請填寫入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前須檢查答案卷、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非選擇題限用藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，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。  
 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，未繳回者該科以零分計算。

題目一：

欲於中碳鋼材料上攻製 M8 x1.25 之螺紋孔，已知高速鋼鑽頭對中碳鋼最佳切削速度為 21~24 m/min，在加工過程中，請回答下列問題：

- (一) 下表為一般鑽床轉速表，欲鑽削 M8 x1.25 之螺紋孔時，鑽床每分鐘迴轉數應調整為多少？【8 分】
- (二) 在鑽削過程中若產生吱吱叫聲，可能是哪些因素所造成？【10 分】
- (三) 攻製螺紋過程中添加切削劑之目的為何？【7 分】

	⌀ / min			
	50Hz		60Hz	
	4P	6P	4P	6P
1	2230	1560	2700	1890
2	1430	1000	1730	1210
3	880	620	1070	750
4	520	360	630	440

題目二：

車床及銑床是傳統加工機械中最廣為使用的工作母機，請回答下列問題：

- (一) 請說明車床車削及銑床銑削在切削加工的方法上有何差異？【8 分】
- (二) 欲以尾座偏置法車削錐度，已知工件全長 150 mm，錐度部分長 50 mm，大徑 38 mm，小徑 35 mm，則車床尾座應偏置多少距離？【7 分】
- (三) 銑床銑削方向有分逆銑法及順銑法，若欲作少量且有精度要求之加工，應選擇何種銑削法？【3 分】其原因為何？【7 分】

題目三：

有關金屬成形方法，請回答下列問題：

- (一) 何謂冷作加工(cold working)？【5 分】
- (二) 冷作加工有哪些優點？【5 分】
- (三) 冷作加工有哪些缺點？【5 分】
- (四) 何謂熱作加工(hot working)？【5 分】
- (五) 熱作加工有哪些優點？【5 分】

題目四：

有關金屬薄板加工，請回答下列問題：

- (一) 何謂下料(blanking)？【5 分】
- (二) 何謂？孔(punching)？【5 分】
- (三) 何謂裁剪或整緣(trimming)？【5 分】
- (四) 鈹金？剪加工，？頭(punch)與下模(die)的間隙必需適當，若間隙過大或間隙太小，各有何缺點？【10 分】