

# 中央印製廠、中央造幣廠 109 年新進人員甄試

甄試職別：B21 機械技術員  
專業科目：2214 機械製造(含鑄造學)

\*請填寫測驗入場通知書編號：

注意：

- 1.作答前須檢查答案卷卡、測驗入場通知書編號、桌角號碼及應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
- 2.本試卷一張單面，非選擇題 4 題，限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上作答，並請從答案卷第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。
- 3.請勿在答案卷卡上書寫姓名、測驗入場通知書編號或與答案無關之任何文字及符號。
- 4.應考人僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數及儲存程式功能)，且不得發出聲響；若將不合規定之電子計算器放置桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器由監試人員保管至該測驗結束後歸還。
- 5.答案卷卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

壹、(1)手工具等一些鍛造產品，其表面上之字體多為浮出而非沉入，試說明其理由為何?(12 分)

(2)若經勃氏硬度(Brinell hardness)試驗後在試件表面產生橢圓之凹痕，試解釋產生此結果之可能原因為何?(13 分)

貳、(1)試述鑄造法之優點為何?(13 分)

(2)試解釋鑄件為何需要做熱處理?(12 分)

參、將金屬接合在一起的方式主要分為哪三類? 試就各類接合方式所使用之器材做簡述?

肆、(1)何謂熱作(Hot Working)? 試述其之優點與缺點。(13 分)

(2)何謂冷作(Cold Working)? 試述其之優點與缺點。(12 分)

**【試題完】**