



臺灣港務股份有限公司

114 年度新進從業人員甄試

甄選類科：A07 機械

筆試科目：專業科目 1 機械製造及機械材料

試題公告

僅供參考

試題公告
僅供參考

非選擇題【共4大題，每題25分，共100分】

一、金屬材料種類繁多，絕大部分有共同的特性，請回答下列問題：

- (1)請列舉5項純金屬材料有哪些共同特性？(10分)
- (2)請列舉5項金屬材料，因加入某合金元素後，可改變之機械或物理性質，並請稍加舉例。(15分)

二、一孔洞設計尺寸為 $\varnothing 25.00$ mm，公差為 ± 0.02 mm。某工程師使用兩種已校正過的量具量測：游標卡尺，測得 24.99 mm，儀器精度 ± 0.02 mm；三點式內徑規，測得 25.005 mm，儀器精度 ± 0.005 mm。請計算：

- (1)該孔洞的允收尺寸範圍為何？(6分)
- (2)游標卡尺量測的實際可能範圍為多少？(6分)
- (3)三點式內徑規量測的實際可能範圍為多少？(6分)
- (4)此孔洞是否應判定允收？為什麼？(7分)

三、請分別寫出下列數值控制(CNC)程式每行代表的意義。(每項5分，共25分)

- (1) G92 X0 Y0 Z5.0
- (2) G50 X200.00 Z80.00 S2800
- (3) G96 S120 M03
- (4) T02 M08
- (5) G01 X100.00 Y 50.00 Z120.00 F150

四、請簡答下列與「淬火」相關的問題：(25分)

- (1)淬火的主要目的為何？
- (2)實務上常見的淬火介質有哪幾種？
- (3)淬火有哪三項主要優點？
- (4)試舉兩個常見的淬火缺陷並說明可能成因。