

# 台灣電力公司 109 年度新進僱用人員甄試試題

科目:專業科目 B (機械工作法、工程圖識圖)

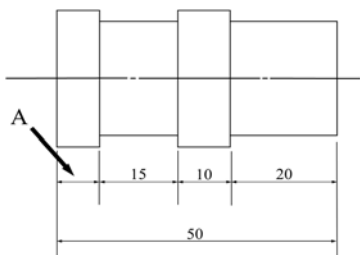
考試時間:第 3 節, 60 分鐘

注意事項

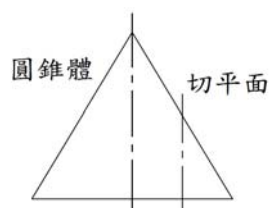
- 1.本試題共 2 頁(A4 紙 1 張)。
- 2.本科目禁止使用電子計算器。
- 3.本試題分為填充、問答與計算兩大題,各類配分於題目處標明,共 100 分。
- 4.須用黑色或藍色原子筆或鋼筆在答案卷指定範圍內作答,於本試題或其他紙張作答者不予計分;答案卷作答區計有正反 2 面,不提供額外之答案卷。
- 5.作答毋須抄題,但須依序標明題號,問答與計算大題須詳列解答過程,未詳列者不予給分。
- 6.本試題採雙面印刷,請注意正、背面試題。
- 7.考試結束前離場者,試題須隨答案卷繳回,俟本節考試結束後,始得至原試場或適當處所索取。

## 一、填充題:40%(20 題,每題 2 分,共 40 分)

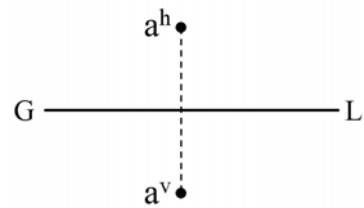
- 1.鑽柄分為兩種,一為直柄,一為錐柄,鑽頭直徑超過\_\_\_\_\_mm 以上為錐柄。
- 2.砂模的流路系統中包含澆池、澆口、鑄口、冒口、溢放口等,其中\_\_\_\_\_具有補充金屬液收縮時的不足、排氣、除渣及檢視金屬液是否充滿的功能。
- 3.一工件欲攻製 M8×1 的螺紋,採 75%的接觸比,則攻螺紋鑽頭直徑應為\_\_\_\_\_mm。
- 4.某砂輪編號為 GC-46-M-6-B,其中代表此砂輪的「結合度」為\_\_\_\_\_。
- 5.M 類碳化鎢刀具,常於刀柄端塗上\_\_\_\_\_色,以利辨識。
- 6.右列四類砂輪 GC、A、WA、C,當磨削高速鋼車刀時,最常使用\_\_\_\_\_類砂輪。
- 7.氧乙炔銲炬使用之輸氣軟管以顏色區分,乙炔管為\_\_\_\_\_色。
- 8.銲接方法代號中,橫銲是以大寫英文字母\_\_\_\_\_為代表。
- 9.若按銼刀長度標準規格,每個長度規格相差\_\_\_\_\_mm。
- 10.使用螺絲攻對鋼板類的通孔進行攻牙時,通常僅使用第\_\_\_\_\_攻。
- 11.鋸條規格 300×12.7×0.64-24T,則此鋸條每 12.7 mm 有\_\_\_\_\_齒。
- 12.以車床切削圓棒工件,圓棒之直徑為 100 mm,車床轉速為 1000 rpm,其切削速度為\_\_\_\_\_m/min。(以  $\pi=3.14$  計算)
- 13.CNS 之公差等級,係採國際標準(ISO)公差制度而定,共有\_\_\_\_\_級。
- 14.螺紋標註 L-2N M16×1.5 時,此螺紋之導程為\_\_\_\_\_mm。
- 15.如下【圖 1】所示,於工程製圖時,若要在 A 區域標示尺寸,應標示為\_\_\_\_\_。
- 16.如下【圖 2】所示,切平面與圓錐體中心軸平行,切割後,其截面所形成之曲線應為\_\_\_\_\_。
- 17.如下【圖 3】所示,此 a 點的投影,代表該點在第\_\_\_\_\_象限。



【圖 1】



【圖 2】



【圖 3】

18. 依據 CNS 標準，機械製圖中表示第三角投影法的符號為\_\_\_\_\_。

19. 有一軸之直徑為  $30.00 \pm 0.03$  mm，若欲改為基軸制，則正確的表示方法為  $\phi$  \_\_\_\_\_ mm。

20. 機械製圖時，常會因投影關係而發生線條重疊現象，以下 4 種線條①尺度線 ②中心線 ③實線 ④虛線，按優先順序排列，其順序為\_\_\_\_\_。

## 二、問答與計算題：60%(4題，共 60分)

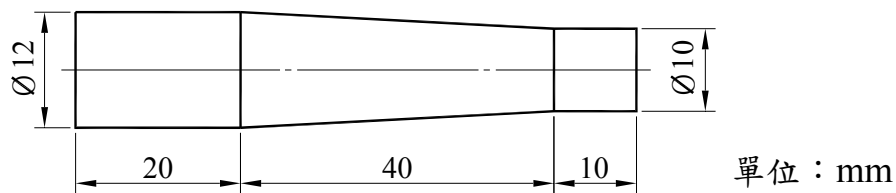
1. 請畫出下列幾何公差之符號：(每小題 3 分，共 15 分)

- (1) 圓柱度
- (2) 曲面輪廓度
- (3) 傾斜度
- (4) 位置度
- (5) 總偏轉度

2. 如【圖 4】所示之圓柱工件，試問：(15 分)

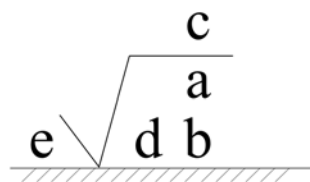
(1) 錐度為何？(5 分)

(2) 利用車床以尾座偏位法車削錐度，應將尾座偏置多少 mm？(10 分)



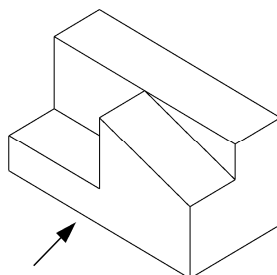
【圖 4】

3. 如【圖 5】所示，為表面織構符號(Surface Texture Symbol)補充資料的書寫位置，請簡略說明 5 個英文字母各項位置的書寫內容。(15 分)



【圖 5】

4. 如【圖 6】所示之物件立體圖，請依箭頭方向以第三角視圖徒手繪製該物件之三視圖。(15 分)  
(可不按題目尺寸，但請注意三視圖相關位置。)



【圖 6】