

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

113 學年度身心障礙學生升學大專校院甄試試題本

甄試類(群)組別：四技二專組

【機械群】

考試科目(編號)：專業科目(二)

**機械製造、機械基礎實習、
機械製圖實習 (C2208)**

—作答注意事項—

1. 考試時間：90 分鐘。
2. 請在答案卷上作答，答案卷每人一張，不得要求增補。
3. 請核對報考甄試類(群)組別、考試科目是否相符。
4. 單選題共 25 題。

單選題，共 25 題，每題 4 分。

說明：第 1 題至第 25 題，每題 4 分。

- 關於機械製造的敘述，下列何者不正確？
 - 以產業分類，機械製造加工業是屬於第二級產業
 - 材料(原料)在機械製造系統是屬於輸入(Input)的部分
 - 利用各種機器設備與工具，將材料加工為成品的過程，稱為機械製造
 - 一般的大量生產(Mass production)之年產量通常在 2500~10 萬件之間
- 關於材料的分類及特性，下列敘述何者不正確？
 - 一般碳鋼若含碳量愈高，其延展性愈低
 - 金屬材料分為鐵金屬材料及非鐵金屬材料
 - 一般碳鋼若含碳量在 0.25% 以下者，稱為低碳鋼
 - 機械材料大致可分為金屬材料及塑膠材料兩大類
- 關於金屬鑄造之鑄件設計原則，下列敘述何者不正確？
 - 減少斷面數的聚集，可避免形成縮孔及應力
 - 將鑄件厚度保持一致，可避免產生熱點而形成縮孔
 - 將鑄件內、外尖角的設計改為圓角，避免熱裂縫產生
 - 增加鑄件斷面的變化程度，可避免冷速不同而造成應力及變形
- 將金屬材料置於上下兩個反向轉動的滾輪之間，以連續塑性變形的的方式通過，達到變薄或改變斷面形狀目的之加工法為何？
 - 鍛造(Forging)
 - 擠製(Extrusion)
 - 滾軋(Rolling)
 - 旋壓(Spinning)
- 關於銲接的敘述，下列何者不正確？
 - 一般的 MIG，是指氣體遮蔽鎢極電弧銲
 - 軟銲又稱錫銲，主要的填料金屬為錫鉛合金
 - 一般熔接填料金屬的溫度在 427°C 以上，稱為硬銲
 - 一般的 TIG，主要使用氬氣為保護氣體，稱為氬銲

6. 關於超音波加工及電子束加工的敘述，下列何者正確？
- (A) 兩者皆屬於非傳統加工
 - (B) 兩者皆屬於機械能加工
 - (C) 兩者皆必須在真空環境下操作
 - (D) 兩者皆為高頻率(20000Hz以上)振動
7. 針對電腦數值控制機械的敘述，下列何者不正確？
- (A) 數值控制為符號和數值編寫程式對工作機械進行控制系統
 - (B) 五軸CNC加工機的XYZ軸是屬於直線軸，ABC軸是屬於旋轉軸
 - (C) 數值控制工具機在NC程式編碼中，G02是產生直線切削的指令
 - (D) 控制系統為閉環控制(Closed-Loop Control)，其比開環控制(Open-Loop Control)的定位更精準
8. 針對公差與配合的基本原則，下列敘述何者正確？
- (A) 若尺寸為 $40 \pm 0.5\text{mm}$ ，則其公差為 0.5mm
 - (B) 若尺寸為 $40 \pm 0.5\text{mm}$ ，則其公稱尺寸為 40mm
 - (C) 過盈配合是介於過渡配合與干涉配合之間
 - (D) 若尺寸的上偏差為 0.08mm ，下偏差為 -0.04mm ，則公差為 0.04mm
9. 關於機械基本實習的基本工具與量具使用，下列何者正確？
- (A) 一般游標卡尺精度分為 0.1mm 與 0.05mm 兩種型式
 - (B) 游標卡尺用內爪來測量圓孔內徑時，應量取最小讀數值
 - (C) 若公制游標卡尺的游尺分為50格，則其最小精度為 0.05mm
 - (D) 卡鉗本身無尺寸刻劃，必須配合鋼尺、游標卡尺等量具使用
10. 若某鋸條公制的規格為 $250 \times 12 \times 0.64-32\text{T}$ ，下列敘述何者不正確？
- (A) 鋸條長度為 250mm
 - (B) 鋸條厚度為 0.64mm
 - (C) 鋸條每公分有32齒
 - (D) 鋸條寬度為 12mm
11. 關於螺絲攻斷裂的原因與處理方式，下列敘述何者不正確？
- (A) 攻螺絲時，若螺絲攻與工件沒有保持水平，易導致螺絲攻斷裂
 - (B) 當螺絲攻斷裂時，可以用放電加工法去除斷裂於孔中的螺絲攻
 - (C) 螺絲攻斷裂後，若還有部分露在工件表面時，可用鋼絲鉗夾住螺絲攻反向旋轉退出
 - (D) 手工螺絲攻操作時，若無倒轉折斷切屑的操作，則易造成切屑阻塞，導致螺絲攻斷裂

12. 針對工件外徑車削操作的敘述，下列何者不正確？
- (A) 一般車床三爪夾頭是聯動夾頭，而四爪夾頭是單動夾頭
 - (B) 當車削工件材料越硬，則應調大進給速率，才能增加工具使用壽命
 - (C) 若工件外徑為20mm，切削速度為62.8m/min，則主軸轉速約為1000rpm
 - (D) 若工件外徑為50mm，轉速為2000rpm，則刀具的切削速度為314m/min
13. 針對外徑階級車削操作，下列敘述何者不正確？
- (A) 圓肩角車削時，車刀尖(刀鼻)需研磨與圓肩角相同的圓弧
 - (B) 若欲去除毛邊時，可使用車刀、銼刀，但是不可使用油石
 - (C) 外徑階級車削完成後，應先去除毛邊再量測，否則易產生誤差
 - (D) 倒斜角一般有30°、45°及60°三種角度，而倒圓角則是倒90°的圓弧角
14. 將砂箱搗鎚搗實後，用來刮除高出砂箱平面之模砂，使表面平整之工具稱為下列何者？
- (A) 鏟刀
 - (B) 刮尺
 - (C) 扁刷
 - (D) 搗砂鎚
15. 熔煉非鐵金屬應使用下列何種煉爐設備？
- (A) 平爐
 - (B) 電弧爐
 - (C) 坩堝爐
 - (D) 感應電爐
16. 關於砂心功能之敘述，下列何者不正確？
- (A) 可增加透氣功能
 - (B) 可製造複雜的外形
 - (C) 可當作澆口系統的一部份
 - (D) 可改善鑄模表面以獲得更光滑的鑄件

- 17.電鐸條在CNS之規格E4313中，43係表示何意？
- (A) 塗料型別
 - (B) 鐸接位置
 - (C) 鐸藥種類
 - (D) 抗拉強度
- 18.關於局部剖視圖，下列敘述何者不正確？
- (A) 一般折斷線是以細鏈線表示
 - (B) 折斷處應避免位於輪廓線或中心線之位置
 - (C) 視圖中剖切與非剖切部份的分界線，以折斷線繪製
 - (D) 僅將該複雜部位剖切後移除，呈現該部位內部結構
- 19.一般加工視圖為能清楚正確表達物件之尺寸，要求尺寸標註之位置以實線為主。若為了使視圖之虛線轉為實線，需繪製何種視圖？
- (A) 輔助視圖
 - (B) 虛擬視圖
 - (C) 剖視圖
 - (D) 轉正視圖
- 20.依據正投影原理繪製視圖，當線條重疊時，下列何者需優先繪製？
- (A) 虛線
 - (B) 折斷線
 - (C) 中心線
 - (D) 尺度界線
- 21.關於虛線相接、相交或相鄰的表示法，下列敘述何者不正確？
- (A) 虛線與實線垂直相接，不留間隔
 - (B) 三虛線成角度相接時，相接處須留間隔
 - (C) 虛線若為實線之延續線，則虛線須留間隔
 - (D) 兩條虛線相交，兩條虛線短劃必須相互交叉
- 22.由一動點移動而形成的平面曲線，若此動點與一定點(焦點)間之距離恆等於其與一直線(準線)間相隔之距離，則此平面曲線為何？
- (A) 橢圓
 - (B) 雙曲線
 - (C) 正擺線
 - (D) 拋物線

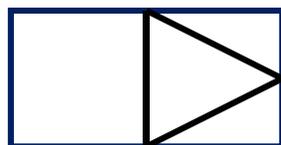
23.關於尺度標註，下列敘述何者不正確？

- (A) 尺度線用細實線繪製
- (B) 尺度線也可用輪廓線代替
- (C) 應避免尺度線與其他線相交
- (D) 通常尺度線應與尺度界線垂直，距離尺度界線末端約2~3mm

24.若希望加工後刀痕成同心圓狀，則可運用表面織構符號，標註刀痕紋理及方向符號為下列何種？

- (A) M
- (B) C
- (C) R
- (D) O

25.圖(一)為物體以第三角法繪製之俯視圖與右側視圖，下列何者為正確之前視圖？



圖(一) L

