

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署幼獅訓練場

103 年度自辦在職進修訓練第一期

CAM/CAD 班(二四)甄試筆試考卷

(103 年 3 月 15 日上午)

專業科目選擇題 50 題 (單選題) / 一題 2 分, 答錯不扣分。

題 號 試 題

- A1. 低碳鋼最適宜的表面硬法是?
(A) 滲碳 (B) 氮化 (C) 高週波 (D) 火焰硬化。
- D2. CNC 作 2.5D 曲面切削時, 宜選用何種銑刀?
(A) 槽形刀 (B) 面銑刀 (C) 側銑刀 (D) 球銑刀。
- A3. 正弦規配合塊規的量測角度範圍一般在?
(A) 45 度 (B) 60 度 (C) 75 度 (D) 80 度 以下。
- D4. 若主軸迴轉速為 200rpm, 在 CNC 銑床上攻 M10X1.5 螺紋, 則進給率 F 為?
(A) 150 (B) 200 (C) 250 (D) 300 mm/min。
- B5. 勞工一般安全訓練為主要的對象是?
(A) 雇主 (B) 作業員 (C) 工程師 (D) 經理。
- A6. 程式執行中如遇停電時, 宜採取下列何步驟?
(A) 按緊急停止開關 (B) 拆卸工件 (C) 拆除刀具 (D) 順其自然。
- A7. A 軸是指相對於下列何軸旋轉?
(A) X (B) Y (C) Z (D) B。
- C9. 下列何種為計數值管制圖?
(A) 平均值 (B) 全距 (C) 缺點數 C (D) 標準差 S。
- A9. 延性鑄鐵中的石墨形狀為?
(A) 球片 (B) 片狀 (C) 針狀 (D) 不規則塊狀。
- A10. 鋸切低碳鋼時, 宜選用帶鋸條的齒形是?
(A) 直條 (B) 鉤齒 (C) 跳躍齒 (D) 凹切齒。
- A11. 可以省力但費時之機構, 其機械利益為?
(A) 大於 1 (B) 等於 1 (C) 小於 1 (D) 等於 0。
- C12. NC 程式中指令取消固定循環採用?
(A) G43 (B) G74 (C) G80 (D) G81。
- C13. 銑削 YZ 平面之圓弧須使用指令?
(A) G17 (B) G18 (C) G19 (D) G20。
- B14. 程式 G99 G90 G73 X_Y_Z_R_Q_F, 其 Z 值為?
(A) R 點至孔底部之距離 (B) 至孔底之 Z 軸座標值
(C) 進給為 G00 (D) 視加工形態而定。
- D15. 鋁合金較不具備之性質為?
(A) 導熱性 (B) 吸者性 (C) 延展性 (D) 熔接性。
- B16. 某機械製品其使用性能不能達到規格要求, 此種缺點應判為?
(A) 嚴重 (B) 主要 (C) 次要 (D) 輕微 缺點。
- C17. 軸承用青銅, 其主要的元素, 除銅、錫外, 另有大量的?
(A) 鋅 (B) 錳 (C) 鉛 (D) 鐵。
- D18. 立式 CNC 銑床之主軸向稱為?
(A) A (B) X (C) Y (D) Z。
- C19. G43 指令是?
(A) 刀徑補正 (B) 刀長負向補正
(C) 刀長正向補正 (D) 刀具、刀長皆不補正。
- C20. 大卡車的傳動軸使用之接頭為?
(A) 歐連接器 (B) 套筒連接器 (C) 萬向接頭 (D) 凸緣接頭。
- D21. 銑削進給量公式: $F = F_t \cdot T \cdot N$, 中之 "Ft" 為銑刀?
(A) 每分鐘的進給量 (B) 每分鐘每齒的進給量
(C) 每一週轉的進給量 (D) 每一迴轉每齒的進給量。
- A22. 使用 G91 較 G90?
(A) 易生累積誤差 (B) 效果相同
(C) 快速找到絕對座標位置 (D) 加工精較佳。
- A23. 設計尺寸時給予一個正或負方向公差稱之為?
(A) 單向 (B) 雙向 (C) 通用 (D) 位置 公差。
- C24. 在銑床上用壓板固定工件時, 壓板螺栓之位置應?
(A) 靠近頂塊 (B) 中尺處 (C) 近工件 (D) 任意位置。
- A25. CNC 銑床之直線切削(G01)如以絕對值模式執行定義刀具移動距離時, 則其指令為?
(A) G90 G01 X_Y_F_
(B) G91 G01 X_Y_F_
(C) G96 G01 X_Y_F_
(D) G97 G01 X_Y_F_。
- B26. 刀具壽命與切削速度的關係為?
(A) 正比 (B) 反比 (C) 與切削液無關 (D) 與刀具材質無關。
- C27. 有一長度為 35 mm 之斜面體, 大端尺寸為 25 mm、小端尺寸為 21.5 mm, 則斜度為?
(A) 1/5 (B) 1/7 (C) 1/10 (D) 1/12。
- C28. 使用麻花鑽頭鑽削低鋼碳材, 則其鑽削速度宜為?
(A) 0.8 (B) 8 (C) 20 (D) 30 公尺/分鐘。
- D29. "P"類碳化物刀具, 用於車削?
(A) 鑄鐵 (B) 鋁合金 (C) 鑄鋼 (D) 碳鋼。
- A30. 一般刀具上若標註有 "HSS" 代表?
(A) 高速鋼 (B) 高碳鋼 (C) 中碳鋼 (D) 低碳鋼。
- A31. 右列何種措施是提高表面粗糙度的方法?
(A) 減少進給率 (B) 增大進給率 (C) 降低轉數 (D) 選用刀鼻半徑較小之刀片。

- A32. 錐柄鉸刀的錐度常用？
 (A)莫式 (B)白式 (C)佳諾 (D)國際銑床標準 錐度。
- C33. 利用絲攻攻製 M10X 1.5 之螺絲時，宜選用之鑽頭直徑為？
 (A) 9.5mm (B) 7mm (C) 8.5mm (D) 7.5mm 。
- D34. 游標卡尺在本尺上每刻劃的尺寸為？
 (A) 0.02 (B) 0.05 (C) 0.5 (D) 1 公厘。
- B35. 一般分厘卡指示 0.5 公厘的尺寸是刻於？
 (A) 外套筒 (B) 襯筒 (C) 卡架 (D) 角尺 。
- C36. 一般游標卡尺無法直接量測的是？
 (A) 內徑 (B) 外徑 (C) 錐度 (D) 深度 。
- C37. 大量生產時，檢驗內孔宜採用下列何種量具？
 (A) 缸徑規 (B) 內卡規 (C) 塞規 (D) 內徑分厘卡 。
- B38. 測量工件 35mm 厚度，用何種儀器量測出之尺寸較精確？
 (A) 分厘卡 (B) 游標卡尺 (C) 單腳卡 (D) 鋼尺 。
- A39. 量測六角柱的夾角時，角度規應調整為？
 (A) 120度 (B) 90度 (C) 60度 (D) 45度 。
- B40. 測量工件之斜角角度，可用何種量具？
 (A) 游標卡尺 (B) 角度規 (C) 分厘卡 (D) 直角規 。
- C41. 厚薄規用於量測？
 (A) 角度 (B) 厚度 (C) 間隙 (D) 錐度 。
- D42. 利用正弦規量測工件角度，須配合的器具為？
 (A) 塊規、直角規、指示量錶
 (B) 塊規、平行塊、指示量錶
 (C) 平板、平行塊、指示量錶
 (D) 塊規、平板、指示量錶 。
- B43. 下列何者不是夾持鋼材工件應考慮的項目？
 (A) 夾持穩固 (B) 工件硬度 (C) 工件定位 (D) 工件夾持變形 。
- A44. 錐柄鉸刀的錐度常用？
 (A) 莫式 (B) 白式 (C) 佳諾 (D) 國際銑床標準 錐度。
- A45. 下列何者是水性切削劑的主要用途？
 (A) 吸收熱量 (B) 保養機器 (C) 增加工件表面硬度 (D) 增加潤滑效果 。
- A46. 機械製圖上公制尺寸的長度單位是？
 (A) 公厘 (B) 公分 (C) 公寸 (D) 公尺 。
- D47. μm 等於？
 (A) 1 (B) 0.1 (C) 0.01 (D) 0.001 公厘。
- C48. 通常使用三角板與丁字尺配合無法畫出的角度是？
 (A) 15 (B) 30 (C) 50 (D) 75 度。
- C49. 在機械製圖中，一般最先劃的線條是？
 (A) 剖面 (B) 虛 (C) 中心 (D) 尺寸線 。
- B50. 正視圖是工件正前方所看到的視圖，可表示工件的尺寸是？
 (A) 長與寬 (B) 長與高 (C) 長、寬與高 (D) 不一定 。