

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署

107 年度自辦在職進修訓練甄試考卷

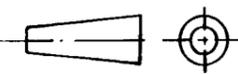
CAD/CAM 班試卷編號-01

(107 年 5 月 12 日下午)

專業科目選擇題 50 題 (單選題, 1 題 2 分, 答錯不扣分) 考試不得使用計算機。

題 號

- 下列何者不是決定切削速度的因素 (1) 工件材料 (2) 工件數量 (3) 切削劑 (4) 刀具材質。
- 端銑刀於銑削中發生微量磨損, 宜採下述何對策 (1) 增加刀具伸出量 (2) 增加進刀深度 (3) 降低進給率 (4) 繼續操作。
- 銑床主軸轉速之決定, 不考慮下列何種條件 (1) 銑刀直徑 (2) 銑刀材質 (3) 工件材質 (4) 工件尺寸。
- 視圖上之符號 "//" 係表示 (1) 平行 (2) 真平 (3) 平面 (4) 真直度。
- 銑床虎鉗配合軟金屬圓桿夾持工件時, 圓桿應置於 (1) 工件未加工面與活動鉗口之間 (2) 工件基準面與固定鉗口之間 (3) 工件底面與虎鉗底面之間 (4) 工件未加工面與固定鉗口之間。
- 1 μm 等於 (1) 0.001m (2) 0.0001m (3) 0.00001m (4) 0.000001m
- 放置移動式梯子時, 其梯腳與水平所成之角度不宜超過 (1) 75 (2) 55 (3) 65 (4) 85 度。
- 銑床虎鉗鎖緊後將手柄拿開, 下列何者不是此動作之主要原因 (1) 避免手柄掉下造成傷害 (2) 避免銑床無法啟動 (3) 避免工件鬆脫 (4) 避免妨礙操作。
- 指令 G18 所指定之平面為 (1) 自由平面 (2) XZ 平面 (3) XY 平面 (4) YZ 平面。
- 形狀較簡單且複雜度不高之單一工件欲大量生產時, 下列何者較適用 (1) 泛用工具機 (2) 電腦數值控制工具機 (3) 一般傳統工具機 (4) 專用工具機。
- 物體對抗另一物體擠入之抵抗程度稱為 (1) 彈性 (2) 塑性 (3) 強度 (4) 硬度。
- 在人際溝通的守則中, 鼓勵為 (1) 掌握機先 (2) 激發潛能 (3) 互助合作 (4) 化解難題之本。
- 銅-鋅合金通稱為 (1) 綠銅 (2) 黃銅 (3) 青銅 (4) 紫銅。
- 潤滑油指示燈的功用是顯示 (1) 泵浦失效 (2) 油量不足 (3) 氣壓壓力不足 (4) 馬達失效。
- 以銑床鑽削工件時, 鑽頭折斷之可能原因為 (1) 鑽頭直徑太大 (2) 鑽頭夾太緊 (3) 鑽削進給太快 (4) 鑽頭研磨太銳利。
- 欲攻 M8x1.25 的螺紋, 其螺絲攻鑽頭尺寸應為 (1) 8 (2) 7.8 (3) 6.8 (4) 5.8。

- 切削小直徑外螺紋宜用何種工具? (1) 螺絲攻 (2) 螺紋模 (3) 鋸條 (4) 銼刀。
- CNC 銑床滑道表面若發現色澤異常且略有溫升, 其不可能的原因是 (1) 潤滑油等級錯誤 (2) 潤滑油孔阻塞 (3) 潤滑油不足 (4) 切削劑不足。
- 程式設計時一般是假設 (1) 工件移動刀具固定 (2) 工件及刀具皆固定 (3) 工件固定刀具移動 (4) 工件及刀具皆移動。
- 銑削工件時, 表面粗糙度不佳的原因與下列何者無關 (1) 銑刀之切刃形狀不恰當 (2) 銑床之額定馬力太大 (3) 進刀量過大 (4) 排屑不良。
- 可以省力但費時之機構, 其機械利益為 (1) 等於 0 (2) 小於 1 (3) 大於 1 (4) 等於 1。
- 下列何者常用於夾具上的夾緊裝置 (1) 墊塊 (2) 定位銷 (3) 凸輪 (4) 擋塊。
- 外徑尺寸為 $\phi 15 \pm 0.01$ 的工件, 應使用何種量具量測 (1) 外分厘卡 (2) 外卡尺和鋼尺 (3) 鋼尺 (4) 內分厘卡。
- 工件為獲得較佳之表面粗糙度, 銑削條件宜選擇 (1) 刃數少、進給慢 (2) 刃數多、進給慢 (3) 刃數多、進給快 (4) 刃數少、進給快。
- 彈簧筒夾適用於夾持 (1) 直柄銑刀 (2) 7/24 錐柄銑刀 (3) B&S 錐柄銑刀 (4) 莫氏錐柄銑刀。
- 鑽頭柄上刻有 "HS" 字樣者, 其材質是 (1) 高錳鋼 (2) 碳化物 (3) 高速鋼 (4) 高碳鋼。
- 品質成本中, 退貨損失是屬於 (1) 鑑定成本 (2) 外部失敗成本 (3) 內部失敗成本 (4) 預防成本。
- 左圖所示的投影法為 (1) (2) (3) (4) ① 第一角 ② 第二角 ③ 第三角 ④ 第四角 投影法。
- 工作圖中常用的三視圖是 (1) (2) (3) (4) ① 前、右側、左側 ② 俯、前、仰 ③ 俯、前、右側 ④ 俯、右側、左側 視圖。
- 一工件大徑 $\perp 30$, 小徑 $\perp 22$, 圓錐長度 40mm, 則其錐度比為 (1) 1:5 (2) 1:10 (3) 1:20 (4) 1:30。
- 閱讀工作圖的第一步驟是瞭解圖面的 (1) 加工法 (2) 比例 (3) 材料 (4) 投影法。
- 以比例 1:10 繪圖, 若圖面長度為 50 mm, 則實際長度應為 (1) 5 mm (2) 50 mm (3) 100 mm (4) 500 mm。
- 對於公差的敘述, 下列何者為正確 (1) 最大限界尺寸與實際尺寸的數字差 (2) 最小限界尺寸與基本尺寸的數字差 (3) 最大限界尺寸與最小限界尺寸的數字差 (4) 實際尺寸與基本尺寸的數字差。
- 中華民國國家標準之簡稱為 (1) CSN (2) CNS (3) SCN (4) NCS。

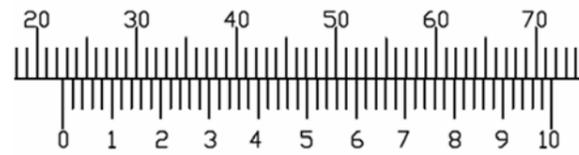
35. 兩圓互相內切，其連心線長等於該兩圓的(1) 直徑和 (2) 直徑差 (3) 半徑和(4)半徑差。

36. 在 $\frac{8}{3}$ 、 $-\frac{3}{5}$ 、 $\frac{4}{7}$ 、 $-\frac{3}{4}$ 、 $\frac{7}{9}$ 中任取三數相乘，則乘積中最小值為 (1) $-\frac{14}{9}$ (2) $-\frac{1}{3}$

(3) $-\frac{32}{35}$ (4) $-\frac{56}{45}$ 。

37. 設 $\triangle ABC$ 之三頂點座標分別為 $A(2, 4)$ 、 $B(7, 4)$ 、 $C(7, 8)$ ，則此三角形為(1) 直角三角形(2) 鈍角三角形(3) 等腰三角形 (4) 等邊三角形。

38. 下圖中游標卡尺的讀值是 (1) 21.62 mm (2) 22.62 mm (3) 23.62 mm(4) 24.62 mm。



39. 校正銑床上虎鉗鉗口與床台左右移動的平行度，宜採用(1) 指示量錶(2) 槓桿量錶(3) 正弦桿(4) 塊規

40. 一般外分厘卡可加適當量測壓力的部位是(1) 卡架(2) 外套筒(3) 棘輪停止器(4) 襯筒。

41. 使用角尺檢驗工件垂直度，需與下列何者配合(1) 平板 (2) 內分厘卡(3)游標卡尺(4) 外分厘卡。

42. 下列何種金屬之導電度及導熱度較大，常用於電氣材料或散熱管(1) 鐵(2) 鎂 (3) 鋁(4) 銅。

43. 質輕、導熱快且易加工，較常用於製造腳踏車零件或散熱片的材料為(1) 碳鋼 (2) 黃銅(3) 鋁合金 (4) 鑄鐵。

44. 鑽孔時，鑽頭將穿過工件的進給率宜(1) 加快(2) 減慢(3) 不變(4) 暫停。

45. 手攻內螺紋時，通常每將扳手轉一圈，必須要逆轉 $1/4$ 圈，其主要作用為 (1) 排出潤滑油(2) 加深螺紋(3) 磨銳螺絲攻(4) 折斷與排出切屑。

46. 鑽孔時，鐵屑只有單邊(槽)排出，另一邊完全不排出，其主要原因為鑽頭(1) 兩切刃長不等 (2) 兩鑽唇半形不相等(3) 鑽唇間隙角太大(4) 鑽唇角太大。

47. 以高速鋼鑽頭在鑄鐵上鑽削 30 mm 孔徑，若切削速度為 25 m/min，則鑽床主軸轉速約為(1) 145 rpm (2) 185 rpm (3) 225 rpm (4) 265 rpm。

48. 調水油切削劑之散熱性良好並有潤滑效果，其溶液是由水與油脂混合而成，水是油的多少倍(1) 1~5 (2) 10~100 (3) 150~200 (4) 200 以上。

49. 銑床不能對工件進行(1) 平面加工(2) 壓花(3) 鑽孔(4) 凹槽加工。

50. A 皮帶輪直徑為 200 mm，以轉速 240 rpm 帶動 B 皮帶輪，若 B 輪的轉速為 96 rpm，則其直徑為(1) 500 mm (2) 550 mm (3) 600 mm (4) 650 mm。

交卷時請連同答案卷一起繳回

CAD/CAM 班 答案卷編號-01

選擇題 (單選) 共 50 題；每題 2 分(不倒扣)

2	3	4	1	1	4	1	2	2	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4	2	2	2	3	3	2	4	3	2
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3	3	1	2	1	3	2	1	3	1
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

4	4	3	2	4	1	1	2	2	3
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

1	4	3	2	4	2	4	2	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----