

1. (2) 檢驗螺紋節距是否正確，應選用的量具是①分厘卡②節距規③外卡④三線量規配合外分厘卡。
2. (2) 國際規定度量環境的標準溫度是① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 。
3. (3) "M6x1.0"和"M8x1.25"二螺紋相同地方是①外徑②節距③牙角④牙深。
4. (2) 使用深度游標卡尺度量內孔深度，應量取其①最大讀值②最小讀值③圖示值④偏差量。
5. (3) 以樣柱度量工件尺度，若通過端與不通過端都能通過，則此部位之尺度為①剛好②過小③過大④過短。
6. (1) 樣柱之不通過端可檢驗①最大②最小③實測④許可差 尺度。
7. (1) 以圓弧規度量工件凸圓弧，若僅二端接觸，是因為工件的圓弧半徑①太大②太小③準確④大、小不均勻。
8. (2) 樣圈之通過端可檢驗軸之①最小②最大③公稱④實測 尺度。
9. (1) 通過端樣圈是控制軸之①最大②最小③公稱④圖示 尺度。
10. (3) 大量生產工作中，檢驗螺栓節徑最適當之量具是螺紋①節徑規②分厘卡③環規④塞規。
11. (4) 三線法配合外分厘卡是用於度量螺紋的①牙深②底徑③節距④節徑。
12. (4) 度量螺紋節徑於選用三線線徑時應考慮①外徑②底徑③螺旋角④節距。
13. (4) 度量螺紋時，三線度量法允許三支鋼線之直徑，相互誤差在① 0.08 ② 0.04 ③ 0.01 ④ 0.0025 公厘。
14. (2) 用於度量牙角為 60 度之三角螺紋，若 P 為螺紋節距則其最佳鋼線直徑 "G" 為① 0.057735xP ② 0.57735xP ③ 1.57735xP ④ 2.57735xP。
15. (4) 深度游標卡尺度量深度，下列何者不是人為的錯誤①量具不在測量線上②量具基座面離開基準面③量具基座面與基準面單邊接觸④工件度量部位無適當之基準面。
16. (4) 深度游標卡尺不可度量①內孔深度②二平面間高度③階級長度④內孔直徑。
17. (2) 度量槽之深度應量取①最大讀值②最小讀值③最大減最小讀值④圖示尺度值。
18. (1) 螺紋分厘卡是用於度量螺紋的①節徑②外徑③底徑④牙深。
19. (4) 度量外螺紋節徑最理想的量具是①樣柱②鋼尺③節距規④螺紋分厘卡。
20. (2) 公制外分厘卡，其心軸螺紋每 1 公分長有 20 牙，套筒周緣上等分 50 格，則套筒每一刻度為① 0.005 ② 0.01 ③ 0.05 ④ 0.1 公厘。
21. (3) 度量一直徑 45 ± 0.03 公厘 的工件，最恰當的量具是①鋼尺②游標卡尺

③分厘卡④塞規。

22. (3) 精度為 0.01 公厘的分厘卡，如其螺距為 0.5 公厘，則套管上的刻度應有① 30 ② 40 ③ 50 ④ 60 格。
23. (4) 檢驗 25 公厘至 50 公厘的分厘卡之歸零校對，所須的塊規的尺度是① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25 公厘。
24. (4) 一般游標卡尺無法直接度量的項目是①段差②深度③外徑④錐度。
25. (1) 一般游標卡尺的精度為① 0.02 ② 0.04 ③ 0.06 ④ 0.08 公厘。
26. (3) 公制 1/50 公厘的游標卡尺，可讀出最小尺度為① 0.001 ② 0.01 ③ 0.02 ④ 0.05 公厘。
27. (4) 公制 1/20 公厘的游標卡尺，可讀出最小尺度為① 0.001 ② 0.01 ③ 0.02 ④ 0.05 公厘。
28. (2) 使用游標卡尺度量孔徑，若孔徑愈小，則度量誤差①不變②愈大③愈小④無關。
29. (2) 精度為 0.02 公厘的游標卡尺，本尺刻度 1 格為 1 公厘，游標副尺之零刻度在本尺 9 公厘至 10 公厘之間，而游標副尺第 10 條刻度線吻合本尺刻度，則工件尺度是① 9.09 ② 9.18 ③ 9.20 ④ 9.50 公厘。
30. (1) 可讀到 0.05 公厘的游標卡尺，本尺刻度 1 格 1 公厘，游標副尺之零刻度在本尺 13 公厘至 14 公厘間，游尺第 9 條刻度線吻合本尺刻度，則工件尺度是① 13.40 ② 13.45 ③ 14.09 ④ 14.45 公厘。
31. (3) 用三線度量法度量 M20×2.5 之螺紋節距，其節徑 18.376 公厘，標準圓棒直徑 1.5 公厘，則三線度量值為① 19.86 ② 20.01 ③ 20.71 ④ 21.69 公厘。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 02：電腦數值控制車床基本操作

1. (2) 程式在自動操作時，暫停開關是下列那一個鈕？
① **START** ② **HOLD** ③ **POWER** ④ **RESET**。
2. (1) 程式欲作自動操作時，啟動開關是下列那一個鈕
① **START** ② **HOLD** ③ **POWER** ④ **RESET**。
3. (2) 刀具補正值之顯示與輸入，在記憶面板上應先按那一個鍵
① **DELETE** ② **OFFSET** ③ **INPUT** ④ **CAN**。
4. (3) 下列四個功能鍵中，何者為設定刀具補正值？
① **POSITION** ② **PROGRAM** ③ **OFFSET** ④ **SETTING**。

5. (2) **OFFSET** 鍵是表示 ① 重置 ② 刀具補正 ③ 游標指示 ④ 刪除 鍵。
6. (4) 在右手座標系統中如欲車削 40 公厘直徑，當試車削外徑時，車削後測得直徑為 40.2 公厘，則該刀具須輸入補正值為多少公厘 ① $W=0.2$ ② $W=-0.2$ ③ $U=0.1$ ④ $U=-0.2$ 。
7. (2) 在右手座標系統中如欲車削 42 公厘直徑時，當試車削後，測得孔徑為 41.8 公厘，則該刀具須輸入補正值為多少公厘 ① $U=-0.1$ ② $U=0.2$ ③ $W=-0.2$ ④ $W=0.2$ 。
8. (4) 試車削工件後度量尺度，發現誤差時可 ① 調整刀具 ② 磨礪刀具 ③ 換裝新刀把 ④ 使用刀具補正。
9. (1) 單節執行(SINGLE BLOCK)的主要用意是 ① 核對車削路徑 ② 了解潤滑狀況 ③ 測試主軸溫昇 ④ 觀察刀具是否銳利。
10. (3) 當機器開機之後，首先操作項目通常為 ① 輸入刀具補正值 ② 輸入參數資料 ③ 機械原點復歸 ④ 程式空車測試。
11. (3) 自動運轉中調整進給率，其一般範圍為 ① 0 50 ② 0 100 ③ 0 200 ④ 0 %。
12. (1) 空車測試(DRY RUN)的主要用意是測試 ① 刀具路徑及車削條件 ② 機器潤滑是否良好 ③ 主軸溫度 ④ 刀具是否銳利。
13. (4) 在操作面板上" MACHINE "位置軟體鍵，係用來顯示 ① 絕對 ② 相對 ③ 所有 ④ 機械 座標值。
14. (1) 控制器開機時，螢幕畫面上顯示" NOT READY "是表示 ① 機器無法運轉狀態 ② 伺服系統過負荷 ③ 伺服系統過熱 ④ 主軸過熱。
15. (1) 手動脈波產生器(MPG), 最小進給值通常為 ① 0.001 ② 0.01 ③ 0.1 ④ 1 公厘 / 格。
16. (2) 使用油壓夾頭夾持工件，夾爪應 ① 調整最大位置 ② 調整適當位置 ③ 調整最小位置 ④ 把油壓調高。
17. (4) 當發現行程超過極限後，應如何處理 ① 關掉機器 ② **CYCLE START** ③ **FEED HOLD** ④ 手動返回工作區後，再按 **RESET** 鍵。
18. (4) 在緊急狀況下應按 ① **FEED HOLD** ② **CYCLE START** ③ **DRY RUN** ④ **EMERGENCY STOP** 鍵。
19. (1) 要執行程式中有" / "單節時，須按 ① **OPTIONAL SKIP** ② **MACHINE LOCK** ③ **DRY RUN** ④ **FEED HOLD** 鍵。
20. (1) 車削加工中，發覺進給率太慢，在機器操作面板上可調整那個鈕來改變進給率

① **FEED RATE OVERRIDE** ② **RAPID OVERRIDE** ③
JOG FEEDRATE ④ **DRY RUN**。

21. (2) 在螢幕畫面上，用來顯示工件程式的功能鍵為

① **POSITION** ② **PROGRAM** ③ **OFFSET** ④ **SETTING**。

22. (4) 在操作面板上用來顯示位置的功能(軟體)鍵為

① **PROGRAM** ② **OFFSET** ③ **SERVICE** ④ **POSITION**。

23. (4) 在控制器上選擇"ISO"碼或"EIA"碼打帶，須在"CRT"面板上選擇何種功能鍵

① **POSITION** ② **PROGRAM** ③ **SERVICE** ④ **SETTING**。

24. (3) 手動操作模式可作①單節②紙帶③主軸起動與停止④記憶 操作。

25. (4) 手動進給操作，模式選擇鈕應置於① **EDIT** ② **MEMORY** ③ **MDI** ④
HANDLE。

26. (2) 使用記憶操作執行程式時，應選擇之鈕為① **EDIT** ② **MEMORY** ③
TAPE ④ **MDI**。

27. (4) 程式在記憶庫中自動操作，模式選擇鈕應置於① **EDIT** ② **JOG** ③ **MDI**
④ **AUTO**。

28. (1) 在記憶庫中修改程式，模式選擇鈕應置於① **EDIT** ② **MDI** ③ **AUTO** ④
JOG。

29. (3) 在螢幕上修改程式，須選擇那個模式(MODE)

① **JOG** ② **MEMORY** ③ **EDIT** ④ **HANDLE**。

30. (3) 手動資料輸入時，模式選擇鈕應置於① **EDIT** ② **MEMORY** ③ **MDI** ④
TAPE。

31. (4) 下列何者無法執行程式車削①紙帶②記憶③手動資料輸入④編輯 操
作。

32. (2) 刪除程式模式選擇鈕應置於① **MDI** ② **EDIT** ③ **AUTO** ④ **JOG**。

33. (3) 使用紙帶操作車削工件，則機器是依①手動資料輸入程式②記憶資料③
紙帶資料④編輯資料 執行車削工作。

34. (3) 在螢幕上作編輯程式之刪除，須選擇下列何鍵

① **ALTER** ② **INSERT** ③ **DELETE** ④ **CHANGE**。

35. (3) 在螢幕面板上 **READ** 操作選擇鍵係表示可對程式作①編輯②刪除③輸入④搜尋。
36. (2) 相同的按鍵上有二種不同的意義，如 **A_B**，欲輸入"B"時，需同時按住① **ALTER**② **SHIFT**③ **DELETE**④ **CAN** 鍵再按 **A_B**。
37. (3) 能同時顯示程式各種機能與位置，供操作者在程式執行時，來檢核程式的功能鍵為①設定鍵 **SETTING**②警示鍵 **MESSAGE**③程式查核鍵 **PRG-CHK**④補正鍵 **OFFSET**。
38. (1) 修軟爪時，常用螢幕畫面上何種座標顯示值①相對座標②絕對座標③機械座標④卡笛爾座標。
39. (2) 螢幕畫面上機械座標用於顯示刀架離①工件零點②機械原點③尾座中心④夾頭中心 之距離。
40. (1) 以"MDI"模式輸入之程式僅能被執行① 1次② 2次③ 3次④ 4次。
41. (4) 程式輸入時在暫存區內的字若打錯可按① **DELETE**鍵② **ALTER**鍵③ **INSERT**鍵④ **CAN**鍵 來消除。
42. (3) 程式設計時可利用絕對座標系統和①機械座標系統②工件座標系統③增量座標系統④右手座標系統。
43. (1) 利用寸動(JOG)來移動刀架時，刀架移動速度由①切削進給率②快速進給率③主軸調整率④旋轉調整率 調整鈕來控制。
44. (1) 正常關機時，一般須先押下① **EMERGENCY STOP**鍵② **RESET**鍵③ **MACHINE LOCK**鍵④ **AFL**鍵 再切斷電源。
45. (4) 輔助機能鎖定鈕(AFL)被押下，程式執行時① G01 ② G02 ③ G03 ④ M08 機能將無效。
46. (2) 選擇性停止機能鍵(OPTIONAL STOP)要與① M00 ② M01 ③ M02 ④ M30 配合使用。
47. (4) 利用翻頁鍵將程式翻頁後，上頁程式之最後① 8行② 6行③ 4行④ 2行 將再次顯示於下頁畫面上以供檢視。
48. (3) 油壓夾頭壓力錶一般使用壓力視夾持物而定，以鋼料為例，調整範圍在① 1-6 ② 7-12 ③ 16-24 ④ 35-45 公斤 / 平方公分較為適當。
49. (2) 更改參數(PARAMETER)時，模式選擇鈕要置於① **EDIT**② **MDI**③ **JOG**④ **AUTO**。
50. (4) 機械鎖定鈕(MACHINE LOCK)一般配合① **BLOCK DELETE**② **OPTIONAL STOP**③ **OPTIONAL SKIP**④ **DRY RUN** 來使用，用以檢

查程式執行時，是否會產生 ALARM。

51. (1) 電腦數值控制車床於螺紋切削循環操作中，若調整面板上切削進給率時，則①無效果②有效果③切削進給率變慢④切削進給率變快。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 03：工件夾持及校正

1. (4) 當棒材的長度是 60 公厘，而不用尾座頂心支撐時，其夾爪之夾持長度最好為① 1 ② 3 ③ 5 ④ 15 公厘。
2. (3) 油壓夾頭夾持工件的行程，最好為其夾爪最大開、閉行程的① 1/8 ② 1/4 ③ 1/2 ④ 1 倍。
3. (2) 150 公厘油壓夾頭，其最低之使用壓力為① 0.4 0.6 ② 4 6 ③ 40 60 ④ 50 80 公斤/平方公分。
4. (4) 易變形工件選用軟爪應①愈長②愈窄③愈重④愈輕 愈好。
5. (1) 油壓夾頭夾持不同材質之工件，其夾持壓力應①不同②相同③保持最大壓力④任意夾持壓力。
6. (2) 當換裝軟爪時，應選用①爪面半徑略大於工件半徑②爪面半徑等於或略小於工件半徑③爪面半徑遠大於工件半徑④爪面半徑遠小於工件半徑之軟爪。
7. (2) 選用中心鑽頭鑽削中心孔，應考慮①夾頭大小②工件直徑大小③工件長度④工件材質。
8. (4) 夾持工件時，下列何者可不予考慮①車削方式②進給方向③工件直徑④切削劑。
9. (4) 下列何者與工件夾持無關①配重②夾持壓力③夾持爪數④切削劑。
10. (1) 二頂心間工件車削結果，車頭端比尾座端大，其原因為①尾座偏靠操作者②尾座偏離操作者③工件材質軟④工件材質硬。
11. (3) 車削 45 公厘直徑的長形工件，下列何者為最佳中心孔徑①小於 2 ② 2 至 3 ③ 3 至 4 ④ 4 至 5 公厘。
12. (4) 車削 100 公厘直徑的長形工件，下列何者為最佳中心孔徑①小於 2 ② 2 至 3 ③ 3 至 4 ④ 4 至 5 公厘。
13. (3) 使用軟爪夾持工件其目的為①要夾持粗糙表面②工件較長不易夾持③要有良好的夾持接觸面④工件材質太硬。
14. (1) 夾持工件若壓力不足則①工件易脫落發生危險②宜作慢速重車削③宜作快速重車削④可得較高的車削效率。
15. (3) 車削下列工件時，何者應使用高的夾持壓力①銅②鋁③鑄鐵④錫。

16. (2) 車削軟爪內徑時，宜使用下列何種刀具①外徑刀②內徑刀③牙刀④槽刀。
17. (4) 精修軟爪，下列何者可不必考慮？①確保工件的同心度②有良好的夾持面③有足夠的夾持長度④夾持粗糙表面。
18. (4) 車削軟爪時，只車削夾持工件部分的長度，其餘形成一段差，其主要理由是①美觀②節省時間③增加爪面強度④作為夾持長度之基準。
19. (1) 車削鋼材鑄鐵時，夾爪的材質以下列何者最適當①鋼②鋁③銅④錫材。
20. (1) 硬爪的使用材料一般為①碳鋼②鋁③銅④塑膠。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 04：刀具選用、配置及設定

1. (1) 重車削時，刀具之車削角度最好選擇① 85 ② 55 ③ 35 ④ 15 度。
2. (1) 鑄鐵一般使用"K"類的刀片來車削，則編號① K01 ② K10 ③ K15 ④ K30 之硬度為最高。
3. (4) 鑄鐵一般使用"K"類的刀片作車削，則編號① K01 ② K10 ③ K15 ④ K30 之韌性較佳。
4. (3) 超硬刀片 M 類，是在碳化鎢-碳化鈦-鈷中添加①碳化矽②碳化釩③碳化鈮④碳化鐵。
5. (4) 超硬刀片 P 類，是在碳化鎢-鈷中添加①碳化矽②碳化釩③碳化鐵④碳化鈦。
6. (3) 超硬刀片中之碳化鈮含量較多時，會降低①高溫硬度②常溫硬度③常溫韌性④高溫韌性。
7. (3) 超硬刀片中之碳化鈦含量較多時，會降低①高溫硬度②常溫硬度③常溫韌性④高溫韌性。
8. (2) 若將原採用高 25 公厘的刀把，改以 16 公厘的刀把代替，其餘 9 公厘使用墊片加高，則其車削能力①相同②較弱③較強④無關。
9. (3) 使用一般 蕨花鑽頭鑽削低鋼碳材，則其鑽削速度宜為① 0.8 ② 8 ③ 20 ④ 80 公尺/分鐘。
10. (4) 鋼鐵材料一般使用"P"類的刀片來車削則編號① P01 ② P10 ③ P20 ④ P35 之韌性較佳。
11. (3) 鑽石車刀用於車削下列何種材料較適合①鑄鐵②碳鋼③鋁合金④合金鋼。
12. (4) 鏡面加工鋁合金最理想的刀具為①碳化鎢超硬②氮化鈦被覆③立方晶氮化硼④單晶鑽石刀具。

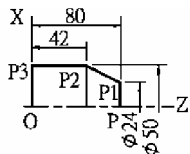
13. (2) 刀片形狀中"K"為 55°、"S"為 90°、"T"為 60°，選擇最佳切削強度之順序是① K、S、T ② S、T、K ③ T、K、S ④ T、S、K。
14. (4) "P"類碳化物刀具較適用於車削①鑄鐵②鋁合金③鑄鋼④碳鋼。
15. (1) 捨棄式外徑車刀柄規格代號中之第一位代號，係表示①固定方式②刀片形狀③柄長④柄厚。
16. (2) 外徑刀柄之編號為"MSBNR2525K12"，第一字母係表示①刀片形狀②刀片鎖定於刀柄上的方式③切邊角度④刀柄長度。
17. (1) 外徑刀柄之編號為"MVQNR2020M12"，第二字母係表示①刀片形狀②刀片鎖定於刀柄上的方式③切邊角度④刀柄長度。
18. (4) "ISO"規格中，捨棄式外徑車刀柄規格代號中之第二位代號係表示①柄長②柄厚③刀片固定方式④刀片形狀。
19. (2) 刀片編號為"TNMG160408L"，其字母"T"是表示①刀片間隙角②刀片形狀③刀片許可差④斷屑槽形狀。
20. (1) 刀片之編號"SNMM120408"，其中"S"表示①四方形②三角形③菱形④圓形。
21. (3) 捨棄式外徑車刀柄其編號中之第一位代號為"S"，則表示固定刀片的方式是採用①頂壓式②槓桿式③螺紋式④槓桿及頂壓式。
22. (1) 刀柄規格中，夾持刀片之編號"P"係表示①中央偏心梢②壓板③中心螺紋④楔型鎖緊式。
23. (4) 刀柄規格中，夾持刀片之編號"W"係表示①偏心梢②壓板③複合式④楔型鎖緊式。
24. (3) 刀柄規格中，夾持刀片之編號"M"係表示①偏心梢②壓板③複合式④楔型鎖緊式。
25. (4) "K"類碳化物刀具適用於車削①軟鋼②合金鋼③碳鋼④鑄鐵。
26. (1) "M"類碳化物刀具適用於車削①合金鋼②碳鋼③鑄鐵④非鐵金屬。
27. (2) 大量粗車削外徑車刀之切邊角一般宜選用① 0 ② 20 ③ 40 ④ 60 度。
28. (4) 下列何者較適合同時使用於粗車削端面及外徑之刀片①菱形 55 度②三角形③菱形 35 度④菱形 80 度。
29. (3) 高速鋼刀具其主要合金成分，下列何者含量最高①鎳②鈦③鎢④鉭。
30. (4) 下列刀具，何者韌性最高？①鑽石②瓷金③碳化物超硬④高速鋼 刀具。
31. (2) 鑽石車刀因耐磨耗性佳，但脆性極高，一般用於①粗②精③斷續④粗重車削。
32. (3) 氧化鋁陶瓷刀具，硬度極高，但脆性大，故一般刀把之斜角常製成① 5 7 ② 9 11 ③ -5 -7 ④ -9 -11 度。
33. (3) 陶瓷刀具之紅硬性高，其軟化溫度約為攝氏① 600 ② 900 ③ 1,100 ④

1,500 度。

34. (1) 下列四種刀具材料中，何者軟化溫度最低①高速鋼②立方晶氮化硼③史斗鉻鈷合金④碳化物超硬 刀具。
35. (4) 下列四種刀具材料中，何者軟化溫度最高①高速鋼②高碳鋼③史斗鉻鈷合金④碳化物超硬 刀具。
36. (4) 下列刀具材料中何者之導熱率最高①碳化鎢超硬②氮化鈦瓷金③氧化鋁陶瓷④高速鋼 刀具。
37. (3) 下列刀具材料中何者之導熱率最低①碳化鎢超硬②氮化鈦瓷金③氧化鋁陶瓷④高速鋼 刀具。
38. (1) 下列刀具材料中何者耐氧化性最高①氧化鋁陶瓷②碳化鎢超硬③氮化鈦瓷金④碳化鈦瓷金 刀具。
39. (4) "ISO"規格中，採用負角的捨棄式車刀桿，若使用方形刀片，有幾個切刃① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8。
40. (3) 評估切削材料難易的程度，通常以何種材質作為標準①純鋁②石墨鑄鐵③易削鋼④不銹鋼。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 05：程式製作

1. (1) "G00"指令係表示①快速定位②直線車削③圓弧車削④確實定位 機能。
2. (1) M03 G96 S100；G00 X100. Z100.；以上程式下列何者敘述正確？① 刀具快速移動②主軸為 100 轉 / 分鐘③刀具不動因無 F 值指定④主軸轉速固定為 100 轉 / 分鐘。
3. (2) 錐度車削，在程式中使用下列何種準備機能？① G00 ② G01 ③ G02 ④ G03。
4. (2) G01 U60. W-50. F0.15；此單節用於車削①平行外徑②錐度③曲面④ 端面。
5. (3) "G01"指令碼，在遇到下列何一指令碼出現後，仍為有效？① G00 ② G02 ③ G04 ④ G33。
6. (4) "G00"指令定位過程中，刀具所經過的路徑是①直線②曲線③圓弧④連 續多段直線。
7. (4) 如下圖所示，要從 "P₁" "P₂"，如採絕對值座標系統，其指令為① G00 X50.0 W38.0；② G00 U26.0 W38.0；③ G00 U26.0 Z42.0；④ G00 X50.0 Z42.0；。

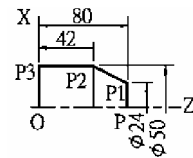


8. (2) "G02"指令係表示①螺紋②圓弧③錐度④溝槽循環 車削機能。
9. (3) "G02"指令碼中"I"值表示① X 軸增量② Z 軸增量③起點至圓心 X 軸向量④起點至圓心 Z 軸向量。
10. (1) G02 X_ Z_ R_ F_ ; 其中"R"是①半徑②直徑③去角④斜度。
11. (2) "G03"指令碼是指示①主軸順時針方向啟動②刀具逆時針作圓弧移動③刀具快速移至圓中心④刀具進給暫停。
12. (1) G02 X50.0 Z30.0 R25.0 F0.3 ; 單節中"R25.0"係表示圓弧①半徑②直徑③角度④弧長 為 25.0 公厘。
13. (3) G04 X1.0 ; 指令係表示①確實定位②切削劑停止③暫停④主軸停止 1 秒。
14. (1) 暫停指令為① G04 ② G05 ③ G06 ④ G07。
15. (1) 暫停 5 秒, 下列單節何者正確① G04 P5000; ② G04 P500; ③ G04 P50; ④ G04 P5 ; 。
16. (2) 選擇"ZX"平面指令是① G17 ② G18 ③ G19 ④ G20。
17. (4) 選擇公制單位指令是① G18 ② G19 ③ G20 ④ G21。
18. (1) 在程式設計時, 順序編號是選用① N ② S ③ F ④ T 指令。
19. (2) 在程式設計時, 輔助機能是選用① G ② M ③ S ④ T 機能。
20. (1) 程式指令中, 代表準備機能者為① G ② F ③ M ④ T 機能。
21. (3) 主軸反時針方向迴轉, 下列指令何者正確① M02 ② M03 ③ M04 ④ M05。
22. (2) 控制切削劑的開或關, 應使用① G ② M ③ T ④ S 碼。
23. (1) 主軸正轉之指令為① M03 ② M04 ③ M05 ④ M08。
24. (1) 切削劑開啟之指令為① M08 ② M09 ③ M41 ④ M42。
25. (3) 切削過程中, 為冷卻刀具, 可使用下列何指令① M05 ② M06 ③ M08 ④ M09。
26. (3) 欲使用切削劑, 一般常用何種輔助機能? ① M02 ② M03 ③ M08 ④ M09。
27. (3) 程式最後, 可以何一輔助機能作結束? ① M00 ② M01 ③ M02 ④ M04。
28. (2) 選擇性機器停止, 係使用何一指令碼① M00 ② M01 ③ M02 ④ M30。
29. (3) 下列語碼, 何者可使用小數點① N ② P ③ I ④ O。
30. (4) 下列語碼, 何者不可使用小數點① X ② J ③ Z ④ N。
31. (4) 數字可使用小數點的語碼是① M ② N ③ O ④ R。
32. (4) 增量座標使用何種位址代號① X、Y ② X、Z ③ U、V ④ U、W。

33. (4) 若 "T" 指令中，刀具補正號碼為 "0" 時，表示 ① 選擇空刀架 ② 補正值啟動 ③ 選擇補正號碼與刀具號碼一致 ④ 補正值取消。
34. (4) "T0100" 係代表 ① 刀具取消 ② 使用 1 號補正值 ③ 使用 0 號刀具 ④ 取消 1 號刀具補正值。
35. (4) 刀具補正值啟用後，下列何一指令碼，將不宜同時使用 ① G00 ② G01 ③ G02 ④ G50。
36. (4) "T1006" 指令中，"10"，是指 ① 刀具補正號碼 10 號 ② 刀具補正號碼 1 號 ③ 刀具號碼 1 號 ④ 刀具號碼 10 號。
37. (3) 刀具行徑右向補正之指令為 ① G40 ② G41 ③ G42 ④ G43。
38. (3) 車削外徑時宜使用何補正指令 ① G40 ② G41 ③ G42 ④ G43。
39. (2) 車削內徑時宜使用何補正指令 ① G40 ② G41 ③ G42 ④ G43。
40. (4) 下列何種指令碼與刀尖補正值無直接關連 ① G40 ② G41 ③ G42 ④ G43。
41. (2) 下列何者不屬刀鼻半徑補正之相關指令碼 ① G40 ② G43 ③ G42 ④ G41。
42. (3) "T0714" 指令中，"14" 表示 ① 刀具號碼 1 號 ② 刀具號碼 14 號 ③ 刀具補正號碼 14 號 ④ 刀具補正號碼 4 號。
43. (1) G97 G01 X20.0 Z30.0 F300 S200；內含之指令係表示 ① 主軸轉數 200 轉/分鐘 ② 車削速度 200 公尺/分鐘 ③ 進給量 2.00 公厘 ④ 快速進給至 X20.0 Z30.0 座標。
44. (3) 車削任何螺紋應用下列何指令，用以設定主軸迴轉數？ ① G50 ② G96 ③ G97 ④ G32 之指令。
45. (4) 在 G97 S150；單節中，S 值表示 ① 周轉速設定 ② 主軸最高轉速 ③ 切削速度 ④ 主軸每分鐘轉數。
46. (1) G96 S120；單節中 S 係指 ① 切削速度 ② 主軸每分鐘迴轉數 ③ 進給速率 ④ 時間。
47. (3) "G98" 指令碼，係表示下列何種機能？ ① 每轉進刀量 ② 周速一定機能消除 ③ 每分鐘進刀量 ④ 周速一定機能。
48. (2) 車削前欲保持一定車削速度，使用何一指令碼 ① G50 ② G96 ③ G97 ④ G01。
49. (3) 切削不同外徑時，為了保持一定切削速度，可用 ① G50 ② G04 ③ G96 ④ G97 指令。
50. (1) G50 S1500；單節中，"S1500" 指令是表示 ① 主軸轉數最高至 1500 轉/分鐘 ② 車削速度 1500 公尺/分鐘 ③ 主軸轉數最低至 1500 轉/分鐘 ④ 車削速度 1500 公厘/分鐘。
51. (4) 下列何者為原點復歸程式 ① G00 X50.0 Z50.0； ② G50 X50.0 Z50.0； ③ G01 X50.0 Z50.0； ④ G28 X50.0 Z50.0；。
52. (2) G28 U0 W0；是指刀具 ① 移動至程式原點 "X0 Z0" ② 復歸至機械原點 ③

在原位置不動④座標系設定。

53. (1) G28 X0 Z0 ; 是指刀具①移動至工作原點再復歸至機械原點②直接復歸至機械原點③在原位置不動④座標系統設定。
54. (4) G28 U0 W0 ; 此單節為①刀具移至程式原點位置②刀具以 G00 之速度移至換刀位置③刀具不做位移動作④刀具復歸至機械原點。
55. (1) 精車削複循環，使用下列何種準備機能① G70 ② G71 ③ G72 ④ G73。
56. (2) 鑽削循環，使用下列何種準備機能① G73 ② G74 ③ G75 ④ G76。
57. (2) 下列何一指令碼，不用於螺紋車削程式中① G76 ② G75 ③ G34 ④ G33。
58. (1) 使用"G33"指令碼車削螺紋時，"F"值係表示螺紋之①導程②節距③螺旋角④牙角。
59. (3) 下列何者為平直線螺紋車削程式① G02 Z-50.0 F0.5 ; ② G03 Z-50.0 F0.5 ; ③ G32 Z-50.0 F0.5 ; ④ G73 Z-50.0 X50.0 F0.5 ; 。
60. (2) G01 U2.0 W-1.0 F20 ; 若使用在去角時，則其去角之大小為① 0.5×45度② 1×45度③ 2×45度④ 3×45度。
61. (3) 若內孔的尺度為 30 ± 0.05 公厘，則程式中的直徑最好寫為① X29.95 ② X30.05 ③ X30.0 ④ X31.0。
62. (1) 在右手座標系統中下列程式，N005 G00 X30.0 Z0; N010 G01 Z-20.0 C5.0 F0.25;N015 X80.0;其中"C5.0"係表示①倒肩角②倒內圓角③倒外圓角④內孔去角。
63. (4) 從"A"點座標為"X54.6 Z-15.9"移動至"B"點座標為"X85.8 Z-49.6"，以絕對值座標計算，則下列何者正確① G00 X54.6 Z-15.9 ; ② G00 X31.2 Z-33.7 ; ③ G00 X15.6 Z-33.7 ; ④ G00 X85.8 Z-49.6 ; 。
64. (1) 下列程式中何者有誤① G04 P3.5 ; ② G32 X30.0 Z-40.0 F2.0 ; ③ G00 X3.2 ; ④ G50 X200.0 Z150.0 ; 。
65. (4) G04 P1 ; 其中 P 值之單位為① 1 分② 1 秒③ 0.1 秒④ 0.001 秒。
66. (2) 如下圖所示，如採增量值座標系統，要從"P₂" "P₁"，則其指令為① G00 X24.0 W38.0 F0.1;② G01 U-26.0 W38.0 F0.1;③ G01 U-26.0 Z80.0 F0.1 ; ④ G01 X24.0 Z80.0 F0.1 ; 。



67. (3) 使用 G92 車削螺紋時，若欲分 6 次進刀完成，則至少需要① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 個單節指令。
68. (1) 程式編號首字使用英文字母① O ② N ③ M ④ P。
69. (4) 選用 25 公厘柄徑內孔刀，車削 32 公厘孔徑，深 95 公厘，車削終了，回機械原點準備換刀，下列程式何者為宜？① G00 X32. Z5.;G01 Z-95. F0.1 ; G28 X0 Z0 ; ② G00 X32. Z5. ; G01 Z-95. F0.1 ; G28 U0 W0 ;

③ G00 X32. Z5.; G01 Z-95. F0.1; G28 X31. Z-15.; ④ G00 X32. Z5.; G01 Z-95. F0.1; G28 X31. Z15.; 。

70. (4) G50 S2000; G97 S2500 M03; 以上程式下列敘述何者為是①主軸最慢轉速為 2000 轉 / 分鐘②切削速度 2500 公尺 / 分鐘③主軸正轉 2500 轉 / 分鐘④主軸正轉 2000 轉 / 分鐘。
71. (2) 操作電腦數值控制車床時，刀具移動之各點，以前一刀具座標點為基準的座標值，稱為①絕對座標值②增量座標值③原點座標值④向量座標值。
72. (3) 下列何者 NC 程式指令表示錯誤？① G04X1.5 ② G04U1.5 ③ G04P1.5 ④ G04P150。
73. (3) 下列何者 NC 程式指令，可用來改變作為英制單位？① G18 ② G19 ③ G20 ④ G21。
74. (3) G96S120M03T0101，上述 NC 程式中，下列何者敘述錯誤？①切削速度隨工件直徑大小而改變②主軸正轉③主軸為 120 轉/分鐘④選擇第一號刀做第一號補正。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 06：週邊設備操作

1. (3) 使用轉盤紙帶操作時，程式最前端於"EIA"碼須製作①@② LF ③ CR ④ / 碼。
2. (2) "ISO"碼，單節終了記號是① CR ② LF ③ % ④ ER。
3. (1) 表示程式終了，打於紙帶之末端，於"EIA"碼用① CR ② % ③ ER ④ LF。
4. (3) 一般電腦數值控制機械之紙帶利用幾個通孔(道)來表示各種不同之數字、文字或符號① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 通孔(道)。
5. (3) 一般程式用紙帶不含進給孔最多可打① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 個孔。
6. (1) "EIA"碼紙帶同位檢驗位元是第① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 孔道。
7. (4) 若紙帶規格為"ISO"碼，其同位檢驗位元係在第① 1 ② 4 ③ 5 ④ 8 孔(道)。
8. (4) 在"EIA"語碼紙帶中，數字"8"是在第① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 孔道。
9. (3) 在"EIA"語碼紙帶中，數字"4"是在第① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 孔道。
10. (2) 孔帶之寬度為 25.4 ± 0.075 公厘，孔位上下、左右間隔為① 1.58 ② 2.54 ③ 3.175 ④ 6.35 ± 0.075 公厘。
11. (3) 紙帶寬度一般為① 12.7 ② 19.05 ③ 25.4 ④ 31.97 公厘。
12. (3) 打、讀帶機與電腦數值控制工具機連線操作，其符合之條件中，下列何

者為正確？①使用介面系統不同②工具機廠牌相同③資料傳輸速率一致④"EIA"與"ISO"碼混用。

13. (2) 如下圖所示，為"EIA"語碼，此語碼係表示① F41 ② M41 ③ G41 ④ S41。



14. (4) 下列何者不是程式儲存之媒體①磁片②紙帶③錄音帶④唱片。

15. (3) 如下圖所示，為"EIA"語碼，此語碼係表示① X1200 ② Z1200 ③ T1200 ④ S1200。



16. (1) 讀帶機之讀帶頭應每①日②週③月④年 清潔。

17. (3) 將指令"G41"打成紙帶碼時會打成① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 行。

18. (1) 日漸式微的程式儲存媒介為①紙帶②磁碟片③光碟片④硬碟。

19. (2) 紙帶之最大缺點為①不透光②易斷③價格貴④有毒。

20. (2) 紙帶之進給孔位於①第 1 及第 2 孔道間②第 3 及第 4 孔道間③第 5 及第 6 孔道間④第 7 及第 8 孔道間。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 07：電腦數值控制車床基本車削

1. (1) 下列何項措施是提高表面粗糙度的方法①減少進給率②增大進給率③降低轉數④選用刀鼻半徑較小之刀片。

2. (2) 粗車削毛胚鑄件宜採①高切削速度②大切削深度、小進給率③小切削深度、大進給率④和一般車削條件相似，可不必特別考慮。

3. (4) 下列何項工作，適合採用切削速度一定機能"G96"①鑽孔②車削內螺紋③車削外螺紋④車削錐度或端面。

4. (1) 欲大量車削端面，下列選擇何者是錯誤的①使用切槽刀車削②使用"G96"機能車削③由外向中心車削④使用較大切削角度的車刀。

5. (4) 一般常用錐銷的錐度是① 1:10 ② 1:24 ③ 1:30 ④ 1:50。

6. (2) 錐度長 40 公厘，二端直徑分別為 55 和 50 公厘，則其錐度是① 1/10 ② 1/8 ③ 1/5 ④ 1/4。

7. (3) 錐度係指單位長度的直徑變化率，若錐度 1:25 沿軸向每前進 100 公厘，其直徑增加或減少① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 公厘。

8. (4) 已知工件大徑 30 公厘，小徑 20 公厘，錐度為 1/24，求其錐度長① 300

- ② 350 ③ 200 ④ 240 公厘。
9. (4) 錐度之大徑 300 公厘，錐度長 35 公厘，錐度比 1:10，則其小徑為① 200.5 ② 265.5 ③ 275.5 ④ 296.5 公厘。
10. (2) 精車削端面或外徑時，車刀尖之高度必須與工件軸線①視工件材質而不同②同高③高 1 公厘④低 1 公厘。
11. (1) 尾座採用半頂心的工作是車削①端面②外徑③螺紋④溝槽。
12. (4) 車床頂心的尖角是① 15 ② 30 ③ 45 ④ 60 度。
13. (1) 在二心間車製圓桿，若工件尾座端較主軸端大，其主要原因是①尾座偏離軸心②工作直徑太大③轉數過高④刀尖磨損。
14. (1) 螺紋的公稱尺度是以①外徑②節徑③底徑④節距 表示之。
15. (2) 車削 "M30×2.0" 螺紋，如果正確，則 20 公厘長應有之螺紋數為① 2 ② 10 ③ 20 ④ 30。
16. (2) 車削 "M30×2.0" 螺紋，如果正確，則 10 公厘長應有之螺紋數為① 3 ② 5 ③ 10 ④ 20。
17. (4) 公制三角螺紋的牙形為①平頂，平底②平頂，尖底③圓頂，尖底④平頂，圓底。
18. (3) 公制螺紋其標準牙頂是①尖形②圓形③平頂④雙曲面。
19. (3) 欲車製 "1"-12UNF-2B" 的內螺紋，宜先車削的孔徑是① 12.4 ② 16.5 ③ 23.3 ④ 25.4 公厘。
20. (3) 要車製 M20×2.5 的內螺紋，先車削的孔徑是① 12.5 ② 14.5 ③ 17.5 ④ 20.0 公厘。
21. (2) 一般使用之螺絲攻一套有① 2 ② 3 ③ 4 ④ 6 支。
22. (3) 在電腦數值控制車床上車削精密的外錐度，最好的方法是採①尾座偏置②用斜度附件③用電腦數值控制程式直接車削④靠模仿削。
23. (2) 欲攻製 "M10×1.5" 的三角螺紋，鑽孔時應選擇鑽頭之直徑為① 10 ② 8.5 ③ 7.5 ④ 7 公厘。
24. (2) 欲攻製 "M8×1.25" 的內螺紋，宜先鑽削的之孔徑是① 8.0 ② 6.8 ③ 6.0 ④ 5.0 公厘。
25. (2) 欲攻製 "M6×1.0" 的螺紋，宜先鑽削的之孔徑是① 4.0 ② 5.0 ③ 6.0 ④ 7.0 公厘。
26. (4) 車削工件得不到良好的表面粗糙度，其主要原因是①車削速度太快②進給量太慢③刀鼻半徑太大④車刀已鈍化。
27. (4) 下列切削工作，何者採用切削轉數一定機能最適宜①端面車削②外徑車削③內孔車削④鑽孔。
28. (1) 在工件上鑽削中心孔，選用中心鑽頭之大小是依據工件的①直徑②長度

③材料④硬度。

29. (2) 鑽孔時，鑽頭振動有擴孔現象，其原因是①鑽削速度太慢②鑽唇長度不等③鑽唇間隙角太大④鑽唇角度太小。
30. (3) 鑽床上鑽孔結果，孔徑比鑽頭尺度小，其原因可能是①鑽唇半角度不一樣②切邊長度不一樣③拿錯鑽頭④鑽唇角度太大。
31. (1) 鉸直徑 10 公厘之孔，鑽頭直徑最好是① 9.8 ② 9.0 ③ 8.5 ④ 8.3 公厘。
32. (2) 一般 蕨花鑽頭鑽腹，愈靠柄端①愈小②愈大③不變④沒有鑽腹。
33. (3) 鑽孔時只有一條排屑，這表示①工作物太硬②鑽孔速太快③切邊長度不等④轉速太少。
34. (2) 3/4"-10UNC 的螺紋，攻絲鑽頭尺度為① 18.62 ② 16.5 ③ 20.68 ④ 17.98 公厘。
35. (1) 一般直徑 13 公厘以上鑽頭之鑽柄錐度為①莫氏錐度②白氏錐度③斜鍵錐度④斜銷錐度。
36. (1) 車削直徑為 400 公厘之心軸，設其車削速度為每分鐘 125 公尺，其主軸每分鐘轉數宜選用① 100 ② 200 ③ 500 ④ 1,000 轉。
37. (2) 在直徑 400 公厘之工件上車削溝槽，若切削速度設定每分鐘為 100 公尺，則主軸轉數宜選① 69 ② 79 ③ 100 ④ 200 轉。
38. (2) 鋼質工件之直徑為 200 公厘，車削速度每分鐘設定為 125 公尺，則主軸每分鐘轉數宜選① 130 ② 200 ③ 530 ④ 2,300 轉。
39. (3) 低碳鋼工件之直徑為 150 公厘，車削速度每分鐘設定為 150 公尺，則其主軸宜選用每分鐘① 150 ② 225 ③ 320 ④ 1,500 轉。
40. (2) 以高速鋼鑽頭在鑄件上鑽一直徑 20 公厘之孔徑，若選用每分鐘 30 公尺之鑽削速度，則鑽床主軸轉數約為① 365 ② 475 ③ 605 ④ 755 轉 / 分鐘。
41. (1) 鑽頭直徑 12 公厘，以每分鐘 60 公尺之切削速度鑽孔時，每分鐘回轉數約為① 1590 ② 890 ③ 490 ④ 290 轉。
42. (3) 切削速度(V：公尺 / 分鐘，D：公厘)之計算公式為① $V = DN$ ② $V = 12DN$ ③ $1000V = DN$ ④ $4V = DN$ 。
43. (2) 低碳鋼工件直徑為 300 公厘，車削速度每分鐘設定為 150 公尺，則其主軸每分鐘轉數宜選① 100 ② 160 ③ 300 ④ 450 轉。
44. (2) 車削高碳鋼工件，若直徑為 60 公厘，車削速度每分鐘設為 50 公尺，主軸每分鐘轉數宜選① 26 ② 260 ③ 520 ④ 600 轉。
45. (2) 一般鑽頭的材質是①高碳鋼②高速鋼③高錳鋼④碳化物。
46. (2) 鑽削一般鋼料，其鑽頂角度宜研磨成① 108 ② 118 ③ 128 ④ 138 度。
47. (3) 車削刀具有利於排屑的角度是①前隙②邊隙③邊斜④刀尖 角。

48. (2) 牙角為 60 度，後斜角為 0 度之牙刀，夾持於刀塔，若刀尖略高於工件中心線，則所切削的螺紋，其牙角為① 60 度②略大於 60 度③略小於 60 度④不一定。
49. (1) 下列何者切削阻力最大，邊斜角為①-5 ② 5 ③ 10 ④ 15 度。
50. (2) 研磨高速鋼刀具，其刃口必須以水冷卻，以防①脆化②退火軟化③回火硬化④回火韌化。
51. (3) 高速鋼車刀車削鋼材最適當的前隙角是① 2 ② 4 ③ 8 ④ 15 度。
52. (4) 車削精度高的大曲面應選擇①仿削裝置②手動③成形刀④電腦數值控制車床 車削。
53. (2) 選擇切斷車刀與下列何者無關①工件外徑②切削劑③工件材質④工件形狀。
54. (1) 後斜角較大的車刀，較適合車削何種材質？① 鋁②鑄鐵③中碳鋼④銅。
55. (1) 車削同一工件，如粗車削選用"P20"刀片，則精車削宜選用① P10 ② P20 ③ P40 ④ K20。
56. (2) 粗車削毛胚鑄件，宜選用之車刀編號為① K10 ② K30 ③ P10 ④ P30。
57. (1) 下列刀具，何者較適合粗車削長屑形之鋼料① P20 ② K20 ③ M20 ④ K40。
58. (4) 下列切削刀具材質，何者不被用為捨棄式刀片？①被覆碳化鈦②陶瓷③碳化鎢④高速鋼。
59. (1) 下列何者不常用為捨棄式刀片的材質①高速鋼②碳化物③陶瓷④被覆碳化鈦之碳化物。
60. (3) 車削鋁或鋁合金，下列選擇何者是錯誤①較大斜角的刀具②增加車削速度③降低車削速度④大量使用切削劑。
61. (1) 下列刀具那一種可得最高切削速度①氧化鋁陶瓷②碳化物③高速鋼④非鐵鑄合金 刀具。
62. (4) 在車削中下列那種材料所需的切削速度最快①低碳鋼②鑄鐵③不銹鋼④黃銅。
63. (1) 一般直徑 12 公厘的鑽頭，其鑽柄是①直②方③錐④螺栓 柄。
64. (3) 車削碳鋼材料時，理想的切屑其形狀是①連續②擠斷成片片如魚鱗狀③捲曲成約 2/3 圈④呈長條狀 的屑狀。
65. (2) 粗車削灰鑄鐵時，其切屑呈現①球狀②碎粒狀③直線長條狀④螺旋長條狀。
66. (1) 鋼材於車削過程中，其切屑之形成主要由於①剪切②壓縮③伸張④扭轉破壞。
67. (1) 粗車削時，如夾持力及主軸馬力足夠，不宜選用①較高的切削速度②較大的進給率③較大的車削深度④較堅固的車刀。

68. (4) 下列何項不是提高精車削表面粗糙度的方法①使用適當切削劑②減少切削深度③減少進給率④降低轉數。
69. (4) 一般車削內徑時，刀桿直徑與伸出長度的比值一般為① 1:10 ② 1:8 ③ 1:5 ④ 1:3 以內。
70. (2) 下列何者不是切削劑的主要功用①冷卻②降低切削速度③潤滑④沖除切屑。
71. (4) 車削加工時，所用之切削劑，除了需要有良好的流動性及防銹作用外最主要還需有優良的①絕熱能力②導電能力③絕緣能力④冷卻能力。
72. (3) 車削灰鑄鐵最恰當的切削劑是①豬油②硫化油③空氣④調水油。
73. (3) 下列何者不是冷卻劑主要的功用①阻止鐵屑因摩擦而熔接於刀具上②改善工件表面粗糙度③滲入合金元素於工件④減少摩擦。
74. (4) 如未考慮車刀刀鼻半徑之補正值，會影響車削工件的①外徑②內徑③長度④錐度及圓弧精度。
75. (3) 若刀鼻半徑大 1 倍，則其刀尖補正值①小 1 倍②不變③大 1 倍④大 2 倍。
76. (4) 車削外徑時，產生火花現象，其主要原因是①車削速度太慢②進給率太快③工件材質太軟④車刀鈍化。
77. (4) 粗車削較硬鋼料時，下列選擇何者是錯誤？①較大切削角度的刀具②大進給率③降低車削速度④增加車削速度。
78. (2) 切屑厚度主要與下列何者有關①切削深度②進給率③主軸轉數④切削劑。
79. (1) 下列何者與切削時間無關①刀具角度②進給率③進刀深度④切削速度。
80. (4) 車削鋁或鋁合金，其刀具較適當的後斜角是①負 8 0 ② 0 8 ③ 10 15 ④ 20 35 度。
81. (4) "2N-M10×2 和 M10×2，其兩螺紋不同的地方為①外徑②牙深③牙角④導程。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 08：車削情況之判斷及處理

1. (2) 鑽孔後之孔徑較預期的尺度大，其主要原因是①未先鑽削中心孔②鑽頭切邊長短不一③鑽削速度太快④鑽削速度太慢。
2. (4) 車削圓桿時，工件表面有因磨擦而不正常發亮現象，其主要原因是①主軸轉數太低②刀片未裝緊③刀桿未裝緊④刀尖高於工件中心。
3. (3) 車削面有明顯振刀痕跡之主要原因是①工件太軟②進給太慢③刀桿伸

出太長④刀鼻半徑太小。

4. (1) 車削外徑時產生火花現象，其主因為①刀具鈍化②工作材質太軟③車削速度太慢④進給太慢。
5. (1) 車削工件之真圓度太差，其主因是①工件未夾緊②車削速度太快③進給太慢④切削劑不足。
6. (3) 選擇適當的切削速度，最有利於①床台結構②能源利用③刀具壽命④改進排屑。
7. (4) 運用電腦數值控制車床車削圓桿，其加工直徑產生誤差之主要因素通常為①床台鬆動②床台螺桿鬆動③車床主軸鬆動④刀具設定誤差。
8. (2) 車削鋼鐵材料，若切屑呈紫黑色且四面亂射時，宜①不用切削劑②選擇合適刀角之刀具③增加進給量④增加車削速度。
9. (3) 車削內孔若發出嚴重振動聲音時，宜①選用刀鼻半徑較大之刀片②增加車削深度③更換強度較佳之刀柄④提高主軸轉數。
10. (4) 精車削不通孔，若發生振動聲音，宜先①減少切削劑②增加進刀深度③停機④減低主軸轉數。
11. (4) 當車削內、外圓弧交接面時，若發生段差宜①加大補正值②減少補正值③改以手動車削④修改程式。
12. (3) 車削外圓弧時，產生過切削現象而形成錐面，宜①修改刀具磨耗之補正值②修改刀鼻半徑之補正值③更換合適刀具④改變刀具固定方式。
13. (2) 車削狹槽時，切槽刀刀片斷裂彈出，最可能的原因是①過多的切削劑②排屑不良③車削速度太快④進給量太小。
14. (4) 切斷作業改善切削平面，下列何者為非①縮小刀板伸出長度②更換已損壞之刀片③增加刀板的厚度及刀片寬度④增加進給率。
15. (4) 切斷作業改善排屑，下列何者為非？①檢查刀板是否垂直②選擇更適當之斷屑設計③充足供應切削劑④繼續使用鈍化之刀片。
16. (2) 切斷作業排除震刀現象，下列何者為非①盡量靠近夾頭切斷②伸長刀板伸出部份③改變轉數④縮小刀板伸出部份。
17. (3) 切斷作業避免切削刃之破損，下列何者為非①使用適當的刀片材質等級②使用 R 角較大的刀片③伸長刀板震動斷屑切削④油壓系統中的油壓油必須百分之百沒有空氣。
18. (4) 下列何者不是高速鋼鑽頭鑽削中，鑽頭折斷的原因①進給太快②切屑堵塞③鑽頭形狀不當④添加切削劑。
19. (4) 刀尖崩損的原因，下列何者為非①刀片材質太脆②刀具撓曲，剛性不足③繼續使用已鈍化的刀刃④切削深度及進給太小。
20. (4) 車削表面有不正常發亮現象，最可能的原因是①車刀刀片材料太軟②車刀刃口低於中心線③過多的切削劑④刀具鈍化及車削速度太快。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 09：故障察覺

1. (2) 使用"G70"指令精車削外徑尺度部位，結果只有去角尺度有很大誤差，較有可能之原因為①主軸轉數太高②程式錯誤③ X 軸補正值錯誤④ Z 軸補正值錯誤。
2. (4) 車削中若出現警告訊號時應①離開機器②壓下緊急停止按鈕③大聲呼救④偵錯並排除錯誤。
3. (1) 工件於車削中脫落，最可能之原因是①夾持壓力不足②工件之熱膨脹係數太低③主軸轉數太慢④機器自動潤滑系統故障。
4. (3) 當發生嚴重撞機事件後宜①休息片刻，再繼續操作②繼續強迫操作③停機作機器檢修及刀具重新設定④立即召開懲治會議。
5. (3) 程式設計後，第一次偵錯工作最好是①請品管人員查看②委託廠商偵錯③自行利用刀具路徑模擬系統或空車測試偵錯④直接上機車削工件。
6. (1) 切削劑之流通管道保養工作，一般為多久進行一次①半② 2 ③ 4 ④ 8 年。
7. (2) 在程式鍵入時，最常誤打之字鍵是①"M"打為"N"②"0"打為"O"③"L"打為"l"④"Z"打為"2"。
8. (2) 執行程式時，發現程式有少數語碼輸入錯誤宜①刪除此程式，重新撰寫新程式②在機器面板上，直接以編輯指令修正之③找工程師尋助處理④置之不理，繼續加工。
9. (4) 久置的電腦數值控制車床，要重新使用，下列何者不是重點準備工作？①檢查液壓油是否正常②暖機讓各潤滑面有充份的潤滑油③檢查備份電池是否失效④安排啟用典禮。
10. (3) 造成切削劑不足的現象，通常不是下列何種情況①切屑阻塞切削劑濾網②切削劑已低於最低水平面③嚴重地震後果④粗重切削的量過多或刀具已鈍化。

07500 電腦數值控制車床工 丙級 工作項目 10：電腦數值控制車床維護

1. (2) 清潔電腦數值控制車床床面時，下列何者為不當之使用方法①真空吸塵②高壓空氣③毛刷④抹布。
2. (3) 油壓夾爪的夾爪移動潤滑方式，一般採用①拆卸擦拭②自動潤滑③施打黃油④無需潤滑保養。

3. (4) 選擇床台潤滑油的號數，最好取用①號數較大②號數較小③現場老師傅的指定④依機械保養手冊之規定。
4. (1) 機器的主要保養工作，宜由誰負責去執行①機器操作者本身②領班③單位主管④製造廠商。
5. (3) "B-92"之三角皮帶，其代號中"92"是代表皮帶長為① 92 公厘② 92 公分③ 92 吋④ 92 號。
6. (4) 定期保養電腦數值控制車床工作應①由經銷廠商負責②由程式設計員負責③由老闆負責④依機器使用說明書之規定處理。
7. (4) 若使用空氣壓縮機清潔機器內部，應特別注意到①加大空氣壓力②遠離控制板③遠離油壓泵④只能採用吸氣方式。
8. (4) 調整油壓壓力，右列敘述何者正確①任意調整②調高③調低④依規定調整。
9. (4) 當系統發生錯誤警告時宜①將電腦線路板上電子零件用力壓緊②搖動每一電路接觸點③關機再啟動④自行排除故障或洽詢機械製造廠商處理。
10. (3) 調整油壓夾頭之夾持壓力，通常是①提高油壓泵轉數②交由製造廠商調整③調節油壓夾頭之輸出壓力④調節油壓泵之總壓力。