

18300 車床-車床項 丙級 工作項目 01：工件度量

1. (2) 度量間隙常選用何種量規？ ①卡 ②厚薄 ③環 ④塞規。
2. (3) 車削內孔工件時，度量之量具中，何者最易因工件冷縮而卡在工件內？ ①卡鉗 ②分厘卡 ③塞規（樣柱） ④游標卡尺。
3. (4) 大量生產線上檢驗圓桿精度，宜選用 ①外徑分厘卡 ②游標卡尺 ③投影機 ④卡規。
4. (3) 度量工件直徑為 $25 \pm 0.1 \text{mm}$ ，應選用下列何種精度之量具度量為最適當 ① 0.01mm ，外徑分厘卡 ② 0.001mm ，外徑分厘卡 ③ 0.05mm ，游標卡尺 ④ 0.02mm ，游標卡尺。
5. (2) 環規（樣圈）度量工件外徑，其通過端可檢驗工件直徑之 ①最小 ②最大 ③公稱 ④實測 尺寸。
6. (1) 螺紋分厘卡可度量何種螺紋？ ①三角 ②方 ③鋸齒 ④錐管 螺紋。
7. (4) 車削直肩角前，宜選用何者在工件上劃出肩角位置線？ ①外卡鉗 ②內卡鉗 ③圓規 ④單腳卡鉗。
8. (3) 螺紋分厘卡是度量螺紋之何項尺寸？ ①外徑 ②底徑 ③節徑 ④螺距。
9. (3) 大量生產時，檢驗錐桿或錐孔之最簡便量具是 ①外徑分厘卡配合圓桿及塊規 ②錐度分厘卡 ③錐度環規（樣圈）或塞規（樣柱） ④正弦規配合塊規。
10. (2) 一般內徑分厘卡可度量之最小尺寸為 ①0 ②5 ③6 ④7 mm。
11. (4) 螺紋節距規是度量螺紋的 ①外徑 ②底徑 ③節徑 ④螺距(牙數)。
12. (4) 螺紋旋轉一圈，沿軸線上所移動之距離為 ①牙數 ②牙角 ③節距 ④導程。
13. (4) 同一支量具可測量工件之外徑、階段、深度、寬度者為 ①樣柱 ②樣圈 ③分厘卡 ④游標卡尺。
14. (2) 不能直接讀取尺寸之量具為 ①鋼尺 ②卡鉗 ③游標卡尺 ④分厘卡。
15. (2) 一般公制鋼尺上之最小刻度是 ①0.1 ②0.5 ③1 ④5 mm。
16. (4) 塞規（樣柱）度量工件時，其通過端及不通過端均通過時，則表示該工件之尺寸為 ①合格 ②尚可 ③過小 ④過大。
17. (2) 限規在界限內所度量到之尺寸為工件的 ①實測 ②合格 ③上限 ④下限 尺寸。
18. (1) 游標卡尺度量孔徑時，應使內側測爪伸入孔中，並作輕微搖動，求取對應點後度量其尺寸以 ①最大 ②最小 ③平均 ④實測方根 值為正確。
19. (3) 車削工件之階級長度尺寸宜選用 ①外徑分厘卡 ②內徑分厘卡 ③游標卡尺 ④鋼尺與外卡鉗量具度量。
20. (4) 偏心量為 1mm 之圓桿校對時，工件旋轉一週，則量錶長針移動 ①0.5 ②1 ③1.5 ④2 mm 為正確。
21. (2) 車床上度量圓桿之階級長度，其公差為 $\pm 0.05 \text{mm}$ ，宜選用之量具為 ①鋼尺 ②游標卡尺 ③外徑分厘卡 ④高度規。

22. (4) 分厘卡襯筒上如附有游標刻度線之設置，可度量最小的精度為 ①0.05 ②0.02 ③0.01 ④0.001 mm。
23. (4) 樣規表面鍍鉻，最主要目的是為 ①美觀 ②防銹 ③填補氣孔 ④增加硬度與耐磨性。
24. (2) 中華民國國家標準規定，度量的標準溫度是攝氏 ①4 ②20 ③37 ④68 度。
25. (4) 利用標準試桿校正車床二頂心是否對齊，宜選用之量具為 ①高度規 ②游標卡尺 ③外徑分厘卡 ④量錶。
26. (2) 下列游標卡尺之刻度種類中，何者精度最高 ①1/20mm ②1/50mm ③1/128 吋 ④1/1,000 吋。
27. (2) 度量螺紋節距之最簡便量具為 ①卡鉗 ②鋼尺 ③螺紋分厘卡 ④量錶。
28. (4) 大量生產檢驗螺栓螺紋之量具為 ①游標卡尺 ②卡板 ③螺紋塞規（樣柱） ④螺紋環規（樣圈）。
29. (3) 檢驗孔徑是否合於公差範圍，最好的量具是 ①卡板 ②樣圈 ③樣柱 ④深度樣規。
30. (1) 下列何種部位尺寸較易度量？ ①直孔徑 ②內錐孔徑 ③內孔偏心 ④內孔溝槽直徑。
31. (4) 內徑分厘卡之刻劃上數字的表示順序方向，與下列何者相同？ ①游標卡尺 ②高度規 ③外徑分厘卡 ④深度分厘卡。
32. (2) 塞規（樣柱）通過端之長度較不通過端為 ①短 ②長 ③一樣 ④不一定。
33. (4) 錐度接觸率之檢驗，其媒體最不宜選用 ①紅丹 ②粉筆 ③奇異墨水 ④油漆。
34. (3) 檢查螺紋車刀之牙角及於工件表面上對正牙刀的量具為 ①角度 ②厚薄 ③中心 ④高度規。
35. (4) 檢驗螺紋牙角精度，宜選用之量具為 ①中心規 ②節距規 ③螺紋分厘卡 ④投影機。
36. (1) 進給螺桿節距為 5mm，進給刻度環全周有 100 刻度，如將手輪旋轉 5 刻度時，車刀前進或後退 ①0.25 ②0.5 ③1 ④2.5 mm。
37. (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中心規 ④三線量規配合外徑分厘卡。
38. (2) 國際規定度量環境的標準溫度是 ①15 ②20 ③25 ④30 °C。
39. (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。
40. (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。
41. (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。
42. (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。
43. (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。

44. (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。
45. (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。
46. (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。
47. (4) 三線法配合外徑分厘卡是用於度量螺紋的 ①牙深 ②底徑 ③節距 ④節徑。
48. (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。
49. (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 ①0.08 ②0.04 ③0.01 ④0.0025 mm。
50. (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 ①0.057735×P ②0.57735×P ③1.57735×P ④2.57735×P。
51. (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。
52. (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。
53. (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。
54. (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。
55. (2) 公制外徑分厘卡，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 ①0.005 ②0.01 ③0.05 ④0.1 mm。
56. (3) 度量一直徑 $45 \pm 0.03\text{mm}$ 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。
57. (3) 精度為 0.01mm 的分厘卡，如其螺距為 0.5mm，則套管上的刻度應有 ①30 ②40 ③50 ④60 格。
58. (4) 檢驗 25mm 至 50mm 的分厘卡之歸零校對，所須的塊規的尺度是 ①10 ②15 ③20 ④25 mm。
59. (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。
60. (1) 一般游標卡尺的精度為 ①0.02 ②0.04 ③0.06 ④0.08 mm。
61. (3) 公制 $1/50\text{mm}$ 的游標卡尺，可讀出最小尺度為 ①0.001 ②0.01 ③0.02 ④0.05 mm。
62. (4) 公制 $1/20\text{mm}$ 的游標卡尺，可讀出最小尺度為 ①0.001 ②0.01 ③0.02 ④0.05 mm。
63. (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。

64. (2) 精度為 0.02mm 的游標卡尺，本尺刻度 1 格為 1mm，游標副尺之零刻度在本尺 9mm 至 10mm 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 ①9.09 ②9.18 ③9.20 ④9.50 mm。
65. (1) 可讀到 0.05mm 的游標卡尺，本尺刻度 1 格 1mm，游標副尺之零刻度在本尺 13mm 至 14mm 間，游尺第 9 條刻度線吻合本尺刻度，則工件尺度是 ①13.40 ②13.45 ③14.09 ④14.45 mm。
66. (3) 用三線度量法度量 M20×2.5 之螺紋節距，其節徑 18.376mm，標準圓棒直徑 1.5mm，則三線度量值為 ①19.86 ②20.01 ③20.71 ④21.69 mm。

18300 車床-車床項 丙級 工作項目 02：車床基本操作

1. (3) 車床橫向進給刻度環每刻度進給為 0.025mm，若工件直徑為 30.4mm，欲車削至直徑為 30.0mm 時，則刻度環應轉多少格？ ①16 ②12 ③8 ④4 格。
2. (1) 公制車床有正、逆轉開關，其不正確之操作方式為 ①快速停止主軸 ②車削內、外錐度 ③車削英制螺紋 ④車削圓球。
3. (2) 一般英制車床，導螺桿每 25.4mm 4 牙，其牙標指示器的刻度相隔多少度？ ①30 ②45 ③60 ④90 度。
4. (2) 車床尾座分上、下二座，上座可作 ①前後（縱向） ②左、右（橫向） ③上、下 ④任意方向 移動。
5. (3) 車床導螺桿之螺紋一般皆為何種螺紋？ ①方 ②三角形 ③梯形 ④鋸齒形螺紋。
6. (4) 車床以手動方式使刀具溜座移動，其傳動件是 ①導螺桿 ②進給桿 ③蝸輪與蝸桿 ④齒輪與齒條。
7. (1) 下列何者是一般車床工作者的不安全裝備？ ①棉紗手套 ②緊袖工作服 ③腰帶 ④護目鏡。
8. (1) 一般製作車床床台的材料為 ①鑄鐵 ②鍛鋼 ③高速鋼 ④耐磨鋼。
9. (4) 車床大小之表示，一般係為 ①刀具溜座移動 ②橫向進刀移動 ③複式刀座移動 ④二頂心間之最大距離。
10. (1) 一般高速車床變速時，其正確的操作是 ①主軸停止後 ②於轉動時 ③主軸停止轉動前 ④車床起動後瞬間 變速。
11. (4) 車床進刀齒輪系中裝有一非金屬製品的齒輪，其主要目的是 ①增加強度 ②絕緣作用 ③減輕重量 ④提高安全、降低噪音。
12. (3) 車削一般三角(V)形皮帶輪之夾角為多少度？ ①15 ②20 ③40 ④50 度。
13. (3) 車床之開口螺帽一般皆以 ①鑄鐵 ②鑄鋼 ③銅合金 ④塑膠 製成。
14. (2) 一般車床床台上有四條軌道者，其用以支援尾座的是 ①外側二軌道 ②內側二軌道 ③外側之外軌道及內側之內軌道 ④外側之內軌道及內側之外軌道。

15. (2) 車床刀架直接裝置於 ①床軌 ②複式刀座 ③床帷 ④橫向進刀滑座 上。
16. (3) 自動進給及車削螺紋機構裝置於 ①床鞍內部 ②床鞍外部 ③床帷內部 ④床帷外部 。
17. (4) 車床複式刀座的主要用途是車削 ①較長工件 ②較薄工件端面 ③長錐角工件 ④短錐角工件 。
18. (2) 通常英制牙標上蝸輪之齒數，為車床導螺桿每 25.4mm 螺紋數的 ①6 ②4 ③2 ④8 倍。
19. (2) 下列何者是車削螺紋的必要機件 ①橫向自動進刀操作桿 ②導螺桿 ③自動進刀傳動桿 ④縱向自動進刀操作桿 是車削螺紋的必要機件。
20. (3) 一般英制車床導螺桿為每 25.4mm4 牙，則使用押提開口螺帽之方式車削下列何種螺紋時，可不必對牙標指示器 ①4 3/4 ②5 1/2 ③8 ④13 牙 /25.4mm 。
21. (3) 若車床導螺桿為每 25.4mm4 牙，欲車削工件為每 25.4mm10 牙之螺紋而牙標指示器的蝸輪為 16 齒，刻度盤分成 16 等分，則開口螺帽應每間隔 ①5 ②3 ③2 ④1 等分方可嚙合。
22. (1) 在車床上車削長圓桿工件，最方便又正確的夾持方法是 ①兩頂心 ②夾頭 ③彈簧套筒 ④花盤 工作。
23. (1) 車床尾座無法固定時，應調整 ①尾座下方之螺帽 ②尾座手輪 ③尾座右側螺絲 ④尾座右側螺絲 。
24. (2) 四方刀架不可順時針方向旋轉的主要原因為 ①防止重車削時車刀偏離工件 ②防止重車削時車刀插入工件 ③為左手操作者設計 ④為右手操作者設計 。
25. (1) 下列何者不是車削錐度之方法？ ①使用自動進刀裝置 ②偏置尾座 ③使用錐度附件裝置 ④旋轉複式刀座 法。
26. (3) 利用複式刀座可車削精確的 ①橢圓形 ②球形 ③錐度 ④方形 工件。
27. (4) 車床工作中利用剎車的目的為 ①防止刀尖破裂 ②保護工件 ③防止頂心鬆脫 ④急速停車 。
28. (3) 英制車床若導螺桿為每 25.4mm4 牙，則牙標指示器軸上之蝸輪齒數大都為多少齒？ ①8 ②12 ③16 ④24 齒。
29. (3) 下列何項工作必須利用車床尾座來完成？ ①輓花 ②車削內孔 ③鑽孔 ④車削內螺紋 。
30. (4) 下列各項工作之順序，以何者最為優先？ ①鑽孔 ②車削內孔 ③車削內螺紋 ④車削端面 。
31. (2) 利用兩頂心間工作無法車削的是 ①外錐度 ②內錐孔 ③偏心 ④端面 。
32. (4) 車床經兩頂心間工作試車結果，發現工件直徑兩端不一樣時，其正確的校正方法是 ①用外卡鉗校正 ②調整尾座上、下刻度線對齊 ③車頭與尾座兩頂心對齊 ④利用試桿和量錶校正 。

33. (2) 在兩頂心間作車削工作時，若所車製工件之直徑其尾座端較車頭端小時，主要原因是 ①刀尖磨損 ②尾座端偏向工作者 ③工件表面粗糙 ④轉數過高。
34. (2) 兩頂心間距離 750mm 之一般車床，其尾座心軸孔的錐度是莫氏錐度(M.T.) ①2 或 1 ②4 或 3 ③6 或 5 ④8 或 7 號。
35. (3) 車床車削選用轉數之高低，主要取決於 ①馬力 ②主軸軸承 ③工件 ④變換齒輪方式。
36. (4) 使用於高速精密車床主軸之軸承，以下列那一類最合適 ①鋁銅合金 ②鉍銅合金 ③巴氏合金 ④滾動軸承。
37. (3) 改變車刀自動縱向進給大、小的機構是 ①複式刀座 ②刀具溜座 ③進給變速箱 ④主軸變速齒輪箱。
38. (2) 車床進給齒輪系中，裝有一非金屬製品的齒輪，其主要目的是 ①增加強度 ②提高安全 ③減輕重量 ④絕緣作用。
39. (1) 在兩頂心間車削端面時，尾座應使用何種頂心較適宜 ①半 ②固定 ③活動 ④傘形頂心。
40. (3) 一般車床之床台，大都選用鑄鐵製作，其主要考慮的重點在於 ①機械強度較大 ②伸展力較大 ③變形較小 ④機械加工性較差。
41. (1) 目前一般車床主軸轉數之變化多為 ①等比級數 ②等差級數 ③調和級數 ④任意級數。
42. (3) 影響車床車削速度主要因素是 ①工件長度 ②車床旋徑之大小 ③工件直徑之大小 ④車床長度。
43. (3) 一般車削毛胚工件宜採用 ①大車削深度，大進給量 ②小車削深度，小進給量 ③大車削深度，小進給量 ④小車削深度，大進給量。
44. (3) 一般車床頂心前端的圓錐角通常為 ①30 ②45 ③60 ④75 度。
45. (4) 在車床工作中，工件旋轉一週，刀具所移動之距離，稱為 ①迴轉速度 ②車削深度 ③車削速度 ④進給速度。
46. (3) 公制車床有正、逆轉開關，其正確用途為 ①快速停止主軸 ②車削內、外錐度 ③車削英制螺紋 ④車削圓球。
47. (1) 車床尾座分為上、下二座，上座可作 ①前、後（橫向） ②左、右 ③上、下 ④斜向 方向移動。
48. (2) 車床刀架直接裝置於 ①床軌 ②複式刀座 ③床帷 ④橫向進刀滑座 上。
49. (3) 車床橫向進給刻度環，每刻度進給深度為 0.025mm，若工件直徑為 30.4mm，欲車削至直徑為 30.0mm 時，則刻度環應轉 ①16 ②12 ③8 ④4 刻度。
50. (2) 一般車床橫向進刀桿上面之刻度環採用 1：2 制者，進刀車削後直徑尺寸減少之量為刻度值的 ①4 ②2 ③0.5 ④0.2 倍。
51. (3) 全齒式車床之夾頭在轉動中，絕對不可撥動 ①刀具溜座 ②橫滑台進刀把手 ③變速把手 ④尾座。

52. (2) 車床之床台，一般使用何種材質製造而成？ ①高碳鋼 ②鑄鐵 ③合金鋼 ④鑄鋼。
53. (4) 一般車床，橫滑台進刀螺桿之牙型為 ①方螺紋 ②60°三角螺紋 ③圓螺紋 ④梯形螺紋。
54. (4) 下列何種車床適合切削極大直徑長度短之工件？ ①高速車床 ②CNC 車床 ③自動車床 ④立式車床。
55. (4) 一般車床之規格是以下列何者表示 ①橫滑台進刀移動之最大距離 ②刀具溜座移動之最大距離 ③複式刀座移動之最大距離 ④兩頂心間最大距離。
56. (2) 一般車床之自動進刀機構是裝置在 ①頭座齒輪箱 ②床帷 ③床鞍 ④床台中。
57. (4) 車床尾座螺桿之螺距為 5mm，刻度環之刻度為 100 格，則每格之進給量為 ①0.02mm ②0.04mm ③0.025mm ④0.05mm。
58. (2) 車床橫滑台進刀桿之螺距 4mm，刻度環之刻度為 200 格，若工件直為 30mm，橫滑台進刀再進 18 格，則其直徑變為多少？ ①29.6mm ②29.28mm ③29.55mm ④29.10mm。
59. (3) 車床有兩支導桿，有鍵槽的導桿用於 ①切削螺紋 ②切削特殊螺紋 ③自動進刀 ④自動進刀與切削螺紋共用。
60. (1) 兩頂心間車削平行圓桿，若靠近尾座端之工件直徑較大，應調整 ①尾座向車刀方向靠近 ②尾座遠離車刀方向 ③重鑽中心孔 ④換端車削。
61. (1) 裝置車刀時，車刀高度若低於車床中心，車刀之後斜角 ①變小 ②變大 ③不變 ④不一定。
62. (4) 車床尾座無法固定時，應調整 ①尾座手輪 ②尾座右側螺絲 ③尾座心軸固定桿 ④尾座下方之螺帽。

18300 車床-車床項 丙級 工作項目 03：工件夾持及校正

1. (1) 重新裝置三爪連動夾頭之夾爪時，應依夾爪號碼 ①1、2、3 ②3、2、1 ③2、1、3 ④2、3、1 的順序裝配，方為正確。
2. (4) 夾持較長且數量多之圓桿車削時，應選用何種夾頭較正確？ ①四爪單動 ②三爪連動 ③兩爪自動 ④雞心 夾頭。
3. (1) 三爪連動夾頭，拆下夾爪的先後順序為 ①3,2,1 爪 ②1,2,3 爪 ③2,3,1 爪 ④3,1,2 爪。
4. (4) 車削圓桿使用頂心，其頂心尖潤滑劑宜選用 ①粉 ②液體 ③固體 ④半固體狀紅丹較適宜。
5. (2) 下列何種夾頭可夾持不規則形狀之工件？ ①三爪連動 ②四爪單動 ③彈簧套筒 ④鑽頭 夾頭。
6. (3) 車床上鑽中心孔，其中心鑽頭的大小應隨工件之 ①偏心 ②材質 ③直徑 ④長度 而選用。

7. (4) 車削大直徑管件時，宜選用之頂心為 ①固定 ②活動 ③半 ④傘形 頂心。
8. (2) 夾頭種類很多，下列何種夾頭其夾持力較強，且適合作重車削 ①三爪連動 ②四爪單動 ③雞心 ④彈簧套筒 夾頭。
9. (4) 兩頂心間車削工件時，選用半頂心之主要目的為車削 ①溝槽 ②螺紋 ③偏心 ④端面。
10. (2) 車床上作校正、劃線工作，宜選用 ①三爪連動 ②四爪單動 ③雞心 ④鑽頭 夾頭夾持工件。
11. (4) 三爪連動夾頭最適宜夾持之工件為 ①四方 ②不規則 ③薄片 ④圓桿 形。
12. (2) 四爪單動夾頭夾持管件，車削結果有變形現象，其產生的可能原因為 ①工件管壁太厚 ②工件夾持太緊 ③刀具材質太軟 ④工件材質較硬。
13. (3) 兩頂心工作，主要是應用於 ①短工件錐孔 ②短工件錐度 ③長圓棒且同心度要求高 ④長圓棒且表面粗糙度要求高 之車削。
14. (4) 使用頂心工作，一般先車削工件之 ①外徑 ②鑽中心眼 ③內孔 ④端面。
15. (4) 使用尾座偏置法之前，一定要 ①刀具 ②刀架 ③工件 ④頂心 先校正後，方可進行偏移工作。
16. (4) 使用三爪連動夾頭夾持工件，其最大優點是適於 ①夾持不規則工件 ②大形與粗重工件之夾持 ③偏心加工之車削 ④夾持工件較快速。
17. (3) 一般頂針前端之錐角為 ①30 ②45 ③60 ④80 度。
18. (2) 夾爪正、反向安裝使用，主要是依 ①工件之硬度 ②工件之形狀與直徑 ③工件之精度 ④工件之切削性 而定。
19. (2) 下列何種夾頭夾爪可正、反向安裝使用？ ①彈簧套筒 ②四爪單動 ③磁性 ④鑽頭 夾頭。
20. (2) 工件直徑 36mm，長度為 40mm，其端面均已精車削完成，現需精車削偏心孔，應選用 ①三爪連動 ②四爪單動 ③彈簧套筒 ④鑽頭 夾頭夾持為宜。
21. (4) 夾持工件時，最無需考慮的條件是 ①工件旋轉時不得撞擊其他機件 ②工件之平衡狀態 ③工件夾持之穩固性 ④工件用途。
22. (4) 陶瓷刀具材料的主要成分為 ①氮化硼(CBN) ②氧化鎂(MgO) ③碳化鎢(WC) ④氧化鋁(Al_2O_3)。
23. (4) 車床之床體部份通常以鑄鐵材料製造，其主要目的為 ①減輕重量 ②設計容易 ③易於維修 ④具有吸震作用。
24. (1) 夾頭種類繁多，下列夾持力量最強者為 ①四爪單動 ②三爪連動 ③彈簧套筒 ④雞心 夾頭。
25. (3) 彈簧套筒夾頭夾持圓桿時應優先考慮圓桿 ①表面粗糙 ②端面平整 ③直徑有無超出套筒尺寸 ④材質。
26. (3) 車削偏心量較大之工件可選用 ①四爪單動 ②三爪連動 ③雞心 ④彈簧套筒 夾頭夾持。

27. (4) 車削不規則形狀工件，一般宜選用 ①套筒 ②雞心 ③三爪連動 ④四爪單動夾頭。
28. (2) 工件架於兩頂心間車削，當車床啟動後聽到噹噹聲，其原因是 ①兩心頂得太緊 ②兩心頂得太鬆 ③主軸轉數太高 ④頂心過熱。
29. (4) 三爪連動夾頭之三爪同時動作指向同一中心，其所運用的機構原理為 ①同心錐度 ②凸輪對準 ③齒輪系 ④平面螺紋 裝置。
30. (3) 兩頂心車削工件之正確夾持宜採用 ①四爪單動 ②三爪連動 ③雞心 ④彈簧套筒 夾頭。
31. (2) 夾頭之夾爪可個別調整進退的夾頭是 ①三爪 ②四爪 ③彈簧套筒 ④套（心）軸。
32. (4) 車床上欲使兩頂心，正確對準的最佳校正方法為 ①尾座下刻度線之調整 ②兩頂心移近對準 ③試削工件兩端，檢視直徑 ④利用試桿與量錶配合檢驗。
33. (3) 四爪單動夾頭夾持 $\phi 40 \times 103\text{mm}$ 粗胚圓鐵，需車削成 $\phi 35 \times 100\text{mm}$ 之工件，且須有較高的同心度，工件調頭車削校正時應選用 ①劃線台 ②刀尖 ③量錶 ④游標高度規 作精確校正。
34. (4) 車削多量薄片工件，若其外徑必須與內孔同心，宜選用 ①三爪連動夾頭 ②四爪單動夾頭 ③花盤 ④套（心）軸 夾持。
35. (2) 中心鑽頭其錐度通常為 ①45 ②60 ③70 ④80 度。
36. (2) 若標準套（心）軸之外徑公差取 h7，則工件公稱孔之公差應為 ①B8 ②F8 ③M8 ④P8。
37. (1) 車床夾頭夾持圓桿，車削 50mm 長後兩端直徑相差 0.5mm，其最可能的原因是 ①用未歸零複式刀座進給 ②車刀磨損 ③以大手輪轉動進給 ④刀具裝置偏斜。
38. (2) 兩頂心間車削圓桿，其端面成凸出狀，若以此狀況車削圓桿直徑時則 ①車頭端尺寸大於尾座端 ②車頭端尺寸小於尾座端 ③圓桿表面成波浪狀 ④無影響。
39. (2) 工件直徑為 50mm，兩端須鑽中心孔，宜選用直徑為 ①1~2 ②3~4 ③5~6 ④7~8 mm 的中心鑽頭為宜。
40. (3) 頂心在中心眼內之接觸深度，不得小於中心鑽頭錐度部分長度的 ①1/4 ②1/3 ③1/2 ④3/4。
41. (1) 兩頂心間高速車削工件，其兩端面已精車削，則車床尾座頂心應使用 ①活動 ②死 ③傘形 ④半頂心為宜。
42. (3) 下列對車床兩心間工作之說明何者有誤 ①工件兩端都要鑽中心孔 ②車削時要使用牽轉具帶動 ③頭座頂心支撐工件無相對運動，稱死頂心 ④隨時注意兩頂心與工件有無過鬆或過緊情形。
43. (2) 下列何種夾頭，可使用量錶準確校正工件中心，並能車削六面體工件 ①三爪連動 ②四爪單動 ③雞心 ④彈簧套筒 夾頭。

44. (1) 一般車床上夾持精密圓桿工件應選擇 ①軟爪 ②四爪單動 ③花盤 ④磁性夾頭。
45. (1) 兩頂心間之車削工作，其夾持工件的方法宜選用 ①雞心 ②彈簧套筒 ③三爪連動 ④四爪單動 夾頭夾持。
46. (4) 下列何種夾頭，拆裝時最快速、便捷 ①螺旋式 ②長錐鼻式 ③凸緣固鎖式 ④凸輪鎖緊式 夾頭。
47. (2) 四爪獨立夾頭調整夾爪的順序為 ①任一相鄰夾爪校正 ②相對兩夾爪校正 ③順時鐘方向校正 ④反時鐘方向校正。
48. (1) 下列在車床上夾持工件方式最準確快速的為 ①彈簧筒夾夾頭 ②四爪夾頭 ③三爪夾頭 ④兩頂心夾持。

18300 車床-車床項 丙級 工作項目 04：刀具選用、研磨及配置

1. (2) "K"類碳化物刀具，通常在刀柄尾端塗以 ①黃 ②紅 ③藍 ④黑 色。
2. (2) "P"類碳化物刀具，通常在刀柄端塗上 ①紅 ②藍 ③黃 ④黑 色。
3. (2) 研磨碳化物車刀斷屑槽之作用是使切屑 ①直線伸長 ②彎曲折斷 ③彎曲延長 ④粉狀飛散。
4. (1) 切斷車刀兩側之間隙角應 ①對稱 ②左側大、右側小 ③左側小、右側大 ④為 0 度。
5. (1) 高速車削中碳鋼圓桿，宜選用何種材質的車刀較佳 ①碳化物 ②高速鋼 ③高碳鋼 ④工具鋼。
6. (4) 綠色碳化矽磨料之砂輪，其用途係用以研磨 ①高碳鋼 ②高速鋼 ③工具鋼 ④碳化物 刀具。
7. (1) 車削中，如切屑伸向車刀柄部時，可改變斷屑槽之 ①角 ②深 ③寬 ④長度。
8. (4) 研磨碳化物刀具之綠色砂輪，其磨料代號為 ①A ②WA ③C ④GC。
9. (3) 研磨碳化物車刀應該選用 ①白色 ②褐色 ③綠色 ④黑色 砂輪。
10. (1) 安裝車刀，其伸出量約為刀柄高度之 ①2 ②4 ③6 ④8 倍以下為宜。
11. (2) 一般車刀之間隙角宜為 ①0~3 ②6~8 ③13~16 ④18~22 度。
12. (3) 砂輪機上研磨車刀會產生熱，一般係用水來 ①退火 ②淬火 ③冷卻 ④局部硬化。
13. (3) 車削黃銅材料工件，宜選用何類材質之碳化物為佳？ ①P ②M ③K ④H 類。
14. (1) 決定車刀斜角或間隙角主要考量因素為工件的 ①材質 ②長度 ③表面粗糙度 ④直徑。
15. (2) 車削黃銅材料時，車刀之刀角研磨成 0 度者為 ①前間隙 ②邊斜 ③邊間隙 ④刀刃 角。

16. (3) 高速鋼車刀在砂輪機研磨時，應選用 ①黑 ②綠 ③褐 ④青 色砂輪。
17. (4) 切斷黃銅材料，宜選用 ①大後斜角 ②具有斷屑槽 ③小後斜角 ④負後斜角 之切斷刀。
18. (1) 選擇適宜的切削速度，可增加車刀之 ①壽命 ②強度 ③精度 ④硬度。
19. (3) 下列之切削速度最慢之車刀材質為 ①高速鋼 ②陶瓷 ③工具鋼 ④碳化物。
20. (2) 下列何者係決定車刀間隙角與邊斜角的主要因素 ①車床性能 ②工件材質 ③加工精度 ④工件大小。
21. (4) 下列何種車刀材質硬度最高 ①工具鋼 ②高速鋼 ③碳化物 ④陶瓷。
22. (1) 依耐熱程度而論，下列何種車刀最高 ①陶瓷 ②碳化物 ③高速鋼 ④工具鋼。
23. (3) 車刀刃口研磨一小槽，主要目的是 ①使刃口銳利 ②增加車刀壽命 ③截斷切屑 ④提高工件表面粗糙度。
24. (4) 研磨切斷刀之後斜角，主要是依工件之 ①直徑 ②長度 ③形狀 ④材質 而定。
25. (2) 車刀之各種間隙角主要須視 ①車床種類 ②切削材料 ③車床性能 ④工作方法 而定。
26. (1) 一般不能研磨邊斜角之車刀為 ①切槽 ②右手 ③左手 ④內孔 車刀。
27. (3) 銲接車刀之填料金屬為 ①鋁 ②鋼 ③銅 ④錫 合金。
28. (4) 碳化物刀片之銲接方式以 ①電弧 ②鋅 ③錫 ④銀銅 熔接較佳。
29. (1) 高速車削中碳鋼圓桿外徑，應選用 ①P ②M ③K ④H 類材質，為最佳車刀。
30. (2) 國際標準車刀號碼"31-2"中，"2"係表示車刀之 ①形狀 ②刀柄大小 ③刀刃材質 ④刀刃強度。
31. (3) 配置車刀的順序係依照 ①工件形狀 ②工件材質 ③工作程式 ④車床狀況 來作決定。
32. (1) 下列何種刀具於重車削時，不具備左、右進給方向 ①切斷 ②圓弧 ③螺紋 ④輓花 車刀。
33. (1) 車刀研磨斷屑槽之目的是，使鐵屑能 ①捲曲折斷 ②彎曲纏繞 ③小片散飛 ④直線流出。
34. (4) 在車削中若鐵屑呈小片飛散時，應將車刀之斷屑槽 ①改淺 ②改窄 ③加深 ④加寬。
35. (4) 車刀的各種刀角中，具有引導切屑排出作用的為 ①刀頭尖角 ②前間隙角 ③邊間隙角 ④邊斜角。
36. (3) 不必研磨後斜角之車刀，適宜車削的材料是 ①白合金 ②低碳鋼 ③鑄鐵 ④鋁。
37. (4) 一般研磨切斷刀，其後斜角度是依工件之 ①直徑 ②長度 ③形狀 ④材質 而定。

38. (3) 國際規格"P"類，比"K"類刀具材質 ①韌性高、硬度低 ②耐磨性低、硬度高 ③耐磨性高、韌性低 ④韌性高、耐磨性低。
39. (4) 一般碳化物刀具是 ①鑄造 ②鍛造 ③冷軋 ④粉末冶金 之產品。
40. (1) 下列刀具何者不須研磨斷屑槽？ ①圓鼻 ②左手 ③右手 ④切斷 車刀。
41. (4) 研磨高速鋼車刀，選用砂輪之結合劑應為 ①樹脂(B) ②蟲漆(E) ③金屬(M) ④黏土(V)。
42. (1) 下列代號，何者為研磨高速鋼刀具最佳之砂輪磨料 ①WA ②GC ③C ④SD。
43. (3) 用 WA 砂輪磨削高速鋼車刀，發現車刀磨削面有燒焦情形，其不可能原因為 ①磨削時加壓太大 ②砂輪粒度太細 ③結合度太軟 ④組織太密。
44. (3) 在砂輪機研磨高速鋼車刀應選用 ①黑色 ②綠色 ③褐色 ④藍色 砂輪。
45. (2) 研磨高速鋼鑽頭鑽削鋼料之鑽唇間隙角以 ①1~3 ②8~12 ③18~22 ④28~32 度為佳。
46. (4) 高速鋼刀具中最耐熱之材料元素為 ①鉻 ②釩 ③鎳 ④鎢。
47. (3) 研磨碳化物車刀車削鋼料之前隙角以 ①-1~-3 ②1~3 ③6~8 ④12~15 度為宜。
48. (2) 粗車削車刀，應先研磨 ①邊斜角 ②前間隙角 ③斷屑槽 ④後斜角 較佳。
49. (3) 高速鋼車刀具有硬度高等特性，其耐熱溫度可達攝氏 ①200~300 ②400~500 ③600~700 ④800~900 度。
50. (2) 車削中最有利排除切屑之刀角為 ①前隙角 ②後斜角 ③刀端角 ④邊隙角。
51. (3) 車刀刃口研磨一小槽，其主要目的為 ①增加刃口銳利 ②增加刀具壽命 ③截斷車屑 ④增加工件表面粗糙度。
52. (2) 於刀座上安裝車刀，其考慮順序係依 ①工件形狀 ②加工程式 ③工件材質 ④車床狀況 來決定。
53. (1) 砂輪標籤上註有"A-60-H-m-V-I"標示，則最後之"I"字代表 ①邊緣形狀 ②磨料 ③內孔 ④結合度。
54. (1) (本題刪題)粗車削工件決定車刀斜角與隙角大小，主要因素為工件之 ①材質 ②直徑 ③長度 ④表面粗糙度。
55. (4) 碳化物刀片之抗折力單位為 ①公斤/平方公尺 ②公克/平方 mm ③公克/平方公尺 ④公斤/平方 mm。
56. (2) 車削速度一般用 ①R.P.M ②M/min ③mm/Rev ④mm/min 表示。
57. (3) 車削進給率一般用 ①R.P.M ②M/min ③mm/Rev ④mm/min 表示。
58. (3) 用碳化物捨棄式刀片高速精削中碳鋼，最佳之切削速度為 ①20~60 ②100~140 ③250~300 ④400~450 M/min。
59. (1) 下列對車刀側刃角(邊斜角)之敘述何者有誤 ①側刃角增大，切削面增大，會增加刀面磨耗 ②控制切屑流向 ③控制切屑厚度 ④產生反作用力，減少刀具震動。

60. (2) 裝置車床內孔車刀時，刀口位置較工件中心為高，下列陳述那項為對 ①與車刀之前隙角，後斜角無關 ②前隙角增加，後斜角減少 ③前隙角增加，後斜角增加 ④前隙角減少，後斜角減少。
61. (4) 對被覆刀具之陳述那項為錯？ ①選取韌性較佳之碳化物，高速鋼刀具為基材 ②被覆耐磨性佳之 TiC 或 TiN ③提高耐凹陷磨耗 ④切削速率增加，達碳化物之 4 倍以上。
62. (1) 前隙角大小，影響刀具磨耗率與使用壽命，前隙角增大，下列敘述何者為非？ ①向前進刀阻力增加 ②刀尖強度減弱 ③會增加磨耗面積 ④可延長刀具壽命。
63. (2) 下列對斷屑槽之敘述何者有誤 ①影響斷屑因素是進給率和切削速度 ②進給率提高，切屑曲捲半徑急速增大 ③進給率一般取在 0.1~0.5mm/rev ④切削深度一般取在 0.4~5.0mm。
64. (3) 切削延性材料時，其生熱最大來源是 ①前隙角與加工面之摩擦 ②切屑與刀面之摩擦 ③材料因塑性變形，晶界之摩擦 ④材料與頂心之摩擦。
65. (1) 砂輪標示"WA60K8V"，其 60 表示 ①粒度 ②組織 ③磨料 ④砂輪孔徑。

18300 車床-車床項 丙級 工作項目 05：圓桿車削

1. (2) 一般車床車削大平面要計算其迴轉數時，直徑應選 ①中間 ②最大 ③最小 ④任意 位置。
2. (3) 車削較長圓桿之端面時，應選用 ①迴轉 ②傘形 ③半 ④標準 頂心作為尾座頂心。
3. (2) 車削大直徑工件端面，若主軸轉數不變，其內、外側之切削速度 ①差異甚小 ②差異甚大 ③無差異 ④是固定值無相關。
4. (1) 車削較大端面，為獲得良好之真平度應採 ①刀具溜座固定於床台 ②尾座頂心頂持工件 ③中心架扶持工件 ④減低轉數。
5. (4) 車削端面上之凹圓弧時，應更改其車刀之 ①刀面 ②邊斜 ③後斜 ④前隙角。
6. (2) 兩心間車削端面時，若尾座偏離工作者，所車削之端面成 ①曲 ②凸 ③凹 ④平面。
7. (1) 車削端面選用夾持方式，首先應考量工件之 ①形狀 ②精度 ③材質 ④重量。
8. (4) 由外側向中心車削一平面，發現內側稍有突出、粗糙現象，其不可能的原因是 ①主軸轉數稍快 ②切削速度稍快 ③刀刃磨損 ④進刀量太小。
9. (4) 精車削一偏心平面時，首先應考慮 ①刀刃接觸線儘量大 ②車刀間隙角儘可能小 ③進刀量儘可能大 ④主軸轉數適度降低。

10. (1) 車削大端面時，若有過多裕量之材料，以下列何種車削方法較為迅速？ ①先以軸向連續粗車削 ②先由軸心向外連續粗車削 ③先將多餘之長度切斷 ④先由外向軸心連續粗車削再作精車削。
11. (2) 工作圖上去角部位所標註之尺寸是指 ①斜面長度 ②軸向長度 ③任意長度 ④角度的大小。
12. (3) 內階級孔去角，應選用 ①內孔車刀 ②內螺紋車刀 ③內孔去角刀 ④旋轉刀架 45 度。
13. (2) 工件上去角部位一般常採用 ①30 ②45 ③60 ④75 度。
14. (3) 若去角為"1.5×45 度"，此"1.5"係表示 ①斜面長 ②車刀寬 ③軸線長 ④車刀傾斜角度。
15. (4) 若去角為"3×45 度"，係表示 ①斜面長× $\sqrt{3}$ ②斜面長度 3 ③軸線長× $\sqrt{3}$ ④軸線長度 3 mm。
16. (3) 車削"M12×1.5"螺紋，其螺旋線入口處宜去角 ①12 ②6 ③1.5 ④0.5 mm。
17. (3) 檢查圓稜角之尺寸通常使用 ①分厘卡 ②環規 ③半徑規 ④量錶。
18. (2) 圖面上註明"R3"，下列何者是錯誤的 ①車削圓稜角 ②去角長度 3mm ③車削圓肩角 ④圓弧半徑 3mm。
19. (3) 內孔車削去角的主要目的在於 ①增加美觀 ②便於測量 ③易於裝配 ④去除毛邊。
20. (1) 切斷車刀之兩側間隙角度以 ①2~4 ②6~8 ③10~12 ④14~16 度較佳。
21. (1) 切斷車刀不研磨之刀角為 ①邊斜 ②邊間隙 ③前間隙 ④後斜角。
22. (1) 切斷工作選用切削劑，最主要目的為 ①保護刃口 ②切屑流暢 ③增加表面粗糙度 ④防止振動。
23. (2) 選用切斷車刀刃口寬度大小係依工件之 ①長度 ②外徑 ③內徑 ④端面形狀決定。
24. (4) 一般切斷時，主軸轉數要比 ①車削外徑 ②車削內徑 ③車削端面 ④韃花要高。
25. (3) 下列何者無法使用兩頂心工作 ①外徑車削 ②切槽 ③切斷 ④端面車削。
26. (3) 擬以偏置尾座法車削錐度"1:20"的工件，設工件全長為 300mm，而錐度部分長為 100mm，則尾座之偏置量應為 ①15 ②10 ③7.5 ④5.5 mm。
27. (3) 錐度 0.045，工件之全長 200mm，則尾座應偏置 ①9.0 ②6.75 ③4.5 ④2.25 mm。
28. (3) 錐度為"1:5±0.0015"，若 25mm 長，兩端直徑差 5mm，則公差為 ①±0.0015 ②±0.0250 ③±0.0375 ④±0.0500 mm。
29. (4) 設一錐度桿為"1:5±0.003"，則長度 25mm 時，兩端直徑差應在 ①5±0.015 ②5±0.030 ③5±0.050 ④5±0.075 mm 之範圍內。
30. (1) 車床主軸孔之錐度為 ①莫氏(M.T.) ②白氏(B.&S.) ③加諾氏(J.T.) ④標準(N.T.) 錐度。
31. (4) 錐銷的錐度是 ①1:20 ②1:24 ③1:30 ④1:50。

32. (1) 車削"1:20"之錐度，經檢查後，距離規線尚有 8mm，則車刀尚須旋進的車削深度為多少 mm？ ①0.2 ②0.4 ③2 ④4 mm。
33. (1) 使用量錶垂直於車床軸心上量測錐度，若沿軸向移動長 30mm，量錶的讀值為 1.5mm，則其錐度比為 ①1:10 ②1:15 ③1:20 ④1:30。
34. (2) 錐度工件長 150mm，兩端直徑為 30mm 與 25mm，則其錐度為 ①1:50 ②1:30 ③1:25 ④1:20。
35. (2) 車削特長錐度工件，宜採用何種方法？ ①旋轉複式刀座 ②偏置尾座 ③錐度附件 ④偏置車床頭座。
36. (1) 二頂心工作時，若車削工作產生微小錐度，此時應調整 ①尾座 ②刀具溜座 ③刀架 ④主軸頭。
37. (2) 工件全長 300mm，錐形部分長 200mm，錐度大端直徑為 50mm，小端直徑為 40mm，採兩頂心間車削錐度，則其尾座偏置量應為 ①6.5 ②7.5 ③8.5 ④9.5 mm。
38. (3) 以偏置尾座車削錐度 1：10 之工件，設工件全長 150mm，錐度長 100mm，則尾座偏置量應為 ①15 ②10 ③7.5 ④5 mm。
39. (2) 車削錐度 1：5 之工件，大徑為 50mm，錐度長 60mm，則小徑應為 ①36 ②38 ③40 ④42 mm。
40. (2) 車削錐度 1：6 之工件，經測量後距離規線尚有 9mm，則車刀須進刀 ①0.5 ②0.75 ③1 ④1.25 mm。
41. (3) 利用旋轉複式刀座車削"6×45°"之去角，複式刀座應轉 ①11.25 ②22.5 ③45 ④90 度。
42. (1) 用偏置尾座法車削錐度，下列何者為正確方法 ①以量錶測量尾座心軸的偏移量 ②以外徑分厘卡測量頂心尖端的移動距離 ③移動時看尾座的刻度 ④以起子扭轉螺紋角度來換算。
43. (3) 利用自動進刀車削內錐度，應採用 ①旋轉複式刀座 ②尾座偏置 ③錐度附件 ④成形刀法。
44. (4) 下列有關莫氏錐度之敘述，何者為正確 ①廣用於車床、銑床及鑽床之主軸孔 ②共有 10 個號數 ③每 25.4mm 錐度 1/2 ④每一號之尺寸，都不一樣大。
45. (2) 英制錐度"T.P.I."表示方式為每 ①25.4 公分 ②25.4mm ③15.4 公分 ④15.4mm 長大徑、小徑之差。
46. (2) 複式刀座配合量錶校正一圓桿工件來車削錐度，錐度部分長為 10mm，大徑為 28mm，小徑為 26mm，複式刀座旋轉角度後移動 10mm，則量錶垂直軸線之伸縮量應為 ①0.55 ②0.99 ③1.55 ④2.03 mm。
47. (3) 錐度為 1：5 之工件，以量錶在車床上檢驗 10mm 長度，複式刀座與床軌平行後，前進或後退 10mm，則量錶測桿垂直軸心之伸縮應為 ①0.25 ②0.5 ③1 ④2 mm。

48. (1) 莫氏錐度套筒"MT3×4"之意義為 ①內孔錐度為 3 號，外錐度為 4 號 ②外錐度為 3 號，內孔錐度為 4 號 ③錐度為 3 號，長度為 4 號 ④錐度為 4 號，長度為 3 號。
49. (4) 將錐度換算成半錐角，設半錐角為" θ "，錐度為" T "，錐度長為" L "，其換算公式為 ① $\tan \theta = TL/2$ ② $\theta = T/2$ ③ $\theta = TL/2$ ④ $\tan \theta = T/2$ 。
50. (4) 有一 1:6 之錐度工件，小徑為 20mm，則以小徑端算起，錐度長 18mm 處的直徑應為 ①32 ②28 ③25 ④23 mm。
51. (2) 頂心(60 度)套於車床主軸孔，利用旋轉複式刀座法，車削其尖角，其複式刀座應旋轉之角度為 ①22.5 ②30 ③45 ④60 度。
52. (3) 車削長內錐度孔徑，應選用下列何種方法車削 ①旋轉複式刀座 ②尾座偏置 ③錐度附件 ④成型刀法。
53. (2) 錐度附件之每格代表 1/16TPF，用以切削 1/8TPF 錐度時，錐度附件應調整之格數為 ①1.5 ②2 ③2.5 ④4 格。
54. (3) 錐度 1:25 之工件沿軸向前進 100mm，其直徑差為多少？ ①2 ②3 ③4 ④5 mm。
55. (4) 下列敘述何者錯誤 ①莫氏錐度有 8 種 ②莫氏錐度常用於麻花鑽頭柄上 ③莫氏錐度可用車床切削 ④1 號莫氏錐度大於 5 號莫氏錐度。
56. (4) 車床尾座心軸內孔錐度為何種錐度 ①白朗氏 ②國際標準(N.T.) ③加諾 ④莫氏錐度。
57. (1) 利用公制車床之錐度附件車削 1:20 之錐度(錐度附件刻度每格以 1/10 表示)則偏置格數為多少？ ①0.5 ②1 ③2 ④3 格。
58. (3) 以偏置尾座法車削錐度，設工件全長為 200mm，錐度長 100mm，已知尾座偏置量為 10mm，則此錐度為多少？ ①1/5 ②1/6 ③1/10 ④1/20。
59. (4) 利用紅丹檢驗錐度配合，其主要是檢驗下列何項 ①大徑 ②小徑 ③錐長 ④接觸率。
60. (2) 一內孔錐度工件，大徑為 30mm，小徑為 26mm，錐長為 20mm，車削前應先鑽孔之直徑下列何者較適當？ ①20 ②24 ③26 ④30 mm。
61. (1) 錐度"1:6"，錐度長為 30 mm，如大徑為 36 mm，則其小徑應為 ①31 ②30 ③26 ④24 mm。
62. (2) 車削錐度，下列何者不能使用自動進給車削 ①尾座偏置 ②旋轉複式刀座 ③錐度附件 ④仿削車削。
63. (4) 使用尾座偏置法欲車削相同錐度時，工件所需具備的主要條件是 ①材質 ②外徑 ③內徑 ④長度 需相同。
64. (3) 工作圖上標註錐度為"1:8"，錐孔小徑為 21mm，現以樣柱檢驗結果尚距離規線 4mm，則此時車削的錐孔小徑為 ①21.5 ②21.25 ③20.5 ④20.25 mm。
65. (1) 錐度為"1:6±0.0018"，檢驗時取 24mm 長，則其兩端直徑差，下列何者為不合格 ①4.08 ②4.04 ③4.02 ④3.96 mm。
66. (2) 車削錐度時，複式刀座所旋轉的角度為 ①全 ②半 ③1/4 ④1/8 錐角。

67. (1) 下列車削錐度的方法中，何者最適於錐度長，而錐率小之工件 ①尾座偏置法 ②複式刀座法 ③錐度附件法 ④成形刀車削法。
68. (3) 車削錐度相同之兩圓桿，長度愈長者，其尾座偏置量 ①相同 ②愈小 ③愈大 ④與長度無關。
69. (1) 車削錐度，如車刀刀尖比工件中心低，則所車削之錐度角會 ①變小 ②變大 ③不變 ④與車刀高低無關。
70. (2) 使用同型車刀車削錐度時，精車削的切削速度一般要比粗車削者為 ①慢 ②快 ③相同 ④不一定。
71. (1) 下列那一項操作以兩頂心工作最為適合？ ①車長錐度 ②切斷 ③鑽孔 ④搪孔。
72. (3) 度量車床尾座偏置量較大且須精確，最適宜的量具為 ①角度儀 ②錐度塞規 ③指示量錶 ④槓桿式量錶。
73. (3) 螺紋符號"3/4"-16UNF-3A"，其中"A"代表的意義為 ①A 級配合 ②右旋螺紋 ③外螺紋 ④左旋螺紋。
74. (2) 螺紋符號"1/2"-13UNC-2A"，其中"1/2"係代表 ①每 25.4mm 牙數 ②公稱直徑 ③螺紋節徑 ④螺紋底徑。
75. (2) 車製"3/4"-10UNC"螺紋，其節距為 ①2 ②2.54 ③2.74 ④3 mm。
76. (4) "1/2"-13UNC"的螺紋其牙角為 ①29 ②30 ③55 ④60 度。
77. (3) "M3×0.5"和"M10×1.5"二種螺紋相同的地方是 ①外徑 ②節徑 ③牙角 ④牙高。
78. (2) 最普遍的公制螺紋配合等級係採用第幾級？ ①1 ②2 ③3 ④4 級。
79. (2) 英制車床導螺桿為每 25.4mm4 牙，車削 5 牙/吋時，其牙標刻度對零的機會有 ①2 ②4 ③6 ④8 次／轉。
80. (3) 一般車床其導螺桿每 25.4mm4 牙，蝸輪為 16 齒，則導螺桿旋轉一圈，牙標應旋轉 ①1/4 圈 ②1/8 圈 ③1/16 圈 ④1/32 圈。
81. (3) 車床上車削"M20×2.0"之公制螺紋，如試車削結果正確，則 30mm 長應有螺紋數為 ①3 ②6 ③15 ④20。
82. (4) 一般車床之導螺桿為每 25.4mm4 牙，若車削"3/8"-24UNF"螺紋，則牙標上刻度指示嚙合開口螺帽的機會有 ①2 ②4 ③8 ④無限 次。
83. (4) 下列何者為統一標準螺紋之表示方法 ①節徑與牙數 ②外徑與螺距 ③牙寬及牙深 ④公稱直徑及牙數。
84. (3) "M20×2.5"與"5/8"-11UNC"二種螺紋之相同處為 ①外徑 ②牙高 ③牙角 ④節徑。
85. (2) 公制螺紋牙深為螺距的 ①0.559 ②0.6495 ③0.7865 ④0.866 倍。
86. (2) 車床導螺桿螺距為 6mm，欲車削螺距為 2.5mm 之螺紋，牙標蝸齒輪為 20 齒，則牙標轉 1 圈就有 ①3 ②4 ③5 ④6 次嚙合機會。
87. (2) 車床導螺桿螺距為 12mm，擬車削螺距為 1mm 之單線螺紋，其齒輪的搭配應為 ①24/40×20/120 ②25/50×20/120 ③24/40×32/120 ④25/50×32/120。

88. (1) 車床導螺桿螺距為 6mm，擬車削每 25.4mm 4 牙之螺紋，設其中一齒輪用 120 齒，則另一齒輪應為 ①127 ②100 ③80 ④60 齒。
89. (2) 欲以直進刀法切削 M20×2 之螺紋，則從螺紋車刀接觸工件圓桿表面開始，車床橫向進刀手輪之刻度環，應進幾格才可達到螺紋的牙深。(設刻度環每一格為 0.02mm) ①33 ②65 ③81 ④108 。
90. (4) 車床導螺桿之導程為 6mm，擬切削節距為 1.75mm 之單線螺紋時，則牙標指示器下之蝸輪應選用 ①18 ②19 ③20 ④21 齒。
91. (3) 在車床上切削螺紋，通常分數次才可完成，故每次車刀切入位置必須在同一位置，下列何者為此設計機構 ①分度盤 ②中心規 ③牙標指示器 ④自動進刀桿 。
92. (1) 車削三角螺紋，其牙頂形狀為 ①平頂 ②尖頂 ③圓頂 ④不一定 。
93. (4) 一般攻絲鑽孔所選用鑽頭之直徑為 ①等於節徑 ②公稱直徑－節徑 ③公稱直徑－底徑 ④公稱直徑－螺距 。
94. (4) 螺紋 "M10×1.5"，係表示 ①螺紋長 10mm，節距 1.5mm ②外徑 10mm，節徑 1.5mm ③螺紋長 10mm，牙深 1.5mm ④外徑 10mm，節距 1.5mm 。
95. (2) "M20×2.5" 的螺紋，其底(根)徑約為 ①18.75 ②16.75 ③14.75 ④13.75 mm 。
96. (1) ISO 公制三角螺紋之牙角為 ①60 ②55 ③30 ④29 度。
97. (4) 螺紋旋轉一圈所前進或後退的距離，稱為 ①節徑 ②螺紋厚度 ③螺紋長度 ④導程 。
98. (3) 統一標準螺紋細牙的符號為 ①W ②UNC ③UNF ④M 。
99. (2) 螺紋的公稱直徑是指 ①底徑 ②外徑 ③節徑 ④節距 。
100. (3) 牙標之主要用途是 ①檢查車刀角度 ②指示螺紋的深度 ③指示車刀切入工件之位置 ④指示車削長度 。
101. (3) 車削螺紋時，車刀車削方向之側間隙角應為 ①原側間隙角減去導程角 ②等於導程角 ③原側間隙角加上導程角 ④不必考慮導程角 。
102. (3) 欲車削一 "1-8UNC" 的螺帽，應先車削內孔至 ①18.2 ②19.5 ③22.2 ④23.5 mm 。
103. (2) 設單線螺紋之節距為 1.5mm，則其導程為 ①0.75 ②1.5 ③3.0 ④4.5 mm 。
104. (1) 一螺紋標註 "M30×3.0-2B"，其中 "B" 代表 ①內 ②外 ③細 ④粗 螺紋。
105. (2) 公制三角外螺紋的牙深為節距的 ①0.866 ②0.6495 ③0.6134 ④0.5412 倍。
106. (2) "3/4"-10UNC 的螺紋，其節徑約為 ①19.05 ②17.40 ③15.75 ④2.54 mm 。
107. (4) 車削時利用三線測量法檢查螺紋是否正確，係檢查螺紋的 ①節距 ②牙角 ③牙深 ④節徑 。
108. (3) "W1/2-12" 是屬於 ①公制 ②統一標準 ③韋氏 ④梯形 螺紋。
109. (3) 下列何者螺紋其牙角是 55 度？ ①公制 ②統一標準 ③管 ④梯形 螺紋。
110. (2) 統一標準三角螺紋之配合等級，最精密的是 ①4 ②3 ③2 ④1 級。

111. (3) 公制車床車削英制螺紋或英制車床車製公制螺紋，其搭配齒輪系時，不可缺少 ①120 ②125 ③127 ④157 齒之齒輪。
112. (3) 車削螺紋時，用來校正車刀尖之角度及裝置螺紋車刀的最簡便量具為 ①鋼尺 ②節距規 ③中心規 ④螺紋規。
113. (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。
114. (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。
115. (3) 公制螺紋其標準牙頂是 ①尖形 ②圓形 ③平頂 ④雙曲面
116. (3) 欲車製"1"-12UNF-2B"的內螺紋，宜先車削的孔徑是 ①12.4 ②16.5 ③23.3 ④25.4 mm。
117. (3) 要車製 M20×2.5 的內螺紋，先車削的孔徑是 ①12.5 ②14.5 ③17.5 ④20.0 mm。
118. (2) 欲攻製"M10×1.5"的三角螺紋，鑽孔時應選擇鑽頭之直徑為 ①10 ②8.5 ③7.5 ④7 mm。
119. (2) 欲攻製"M8×1.25"的內螺紋，宜先鑽削的之孔徑是 ①8.0 ②6.8 ③6.0 ④5.0 mm。
120. (2) 欲攻製"M6×1.0"的螺紋，宜先鑽削的之孔徑是 ①4.0 ②5.0 ③6.0 ④7.0 mm。
121. (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 ①60 度 ②略大於 60 度 ③略小於 60 度 ④不一定。
122. (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。
123. (2) 鑽削中碳鋼材料鑽頭之鑽唇角為 ①108 ②118 ③128 ④138 度。
124. (3) 鑽孔時，若鑽頭切邊有偏差，所鑽之孔會 ①孔徑變小 ②孔徑不變 ③孔徑變大 ④成錐孔。
125. (3) 直徑 25mm 鑽頭的鑽柄，其錐柄為莫氏 ①1 ②2 ③3 ④4 號錐度。
126. (2) 兩心間工作時，2mm 中心鑽頭，適用於鑽削下列何種直徑的工件 ①6~10 ②11~25 ③26~63 ④64~100 mm。
127. (2) 鑽孔前通常先車削完成 ①倒角 ②端面 ③外徑 ④溝槽 工作。
128. (4) 麻花鑽頭的尺寸規格是指 ①兩鑽唇的長度 ②兩鑽槽的寬度 ③鑽腹的厚度 ④兩鑽邊（刃）的直徑。
129. (2) 鉸刀之鉸削速度較鑽頭鑽削速度為 ①快 ②慢 ③相等 ④隨意。
130. (4) 鉸削 10mm 孔之中碳鋼圓桿，鑽頭直徑宜選用 ①9.2 ②9.4 ③9.6 ④9.8 mm。
131. (1) 工件於車床上鑽孔後接著進行鉸孔，則鉸孔時應選用 ①低轉數，大進給 ②高轉數，大進給 ③低轉數，小進給 ④高轉數，小進給。

132. (1) 中碳鋼圓桿欲鉸削 $\phi 15\text{mm}$ 之孔，其鑽頭直徑與孔徑的關係為 ①鑽頭直徑小於孔徑約 $0.2\sim 0.3\text{mm}$ ②鑽頭直徑小於孔徑約 $0.01\sim 0.1\text{mm}$ ③鑽頭直徑大於孔徑約 $0.01\sim 0.1\text{mm}$ ④鑽頭直徑與孔徑無關。
133. (2) 下列何者可用鉸削的方法加工 ①階級孔 ②錐孔 ③內螺紋 ④退刀槽。
134. (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。
135. (1) 鉸直徑 10mm 之孔，鑽頭直徑最好是 ① 9.8 ② 9.0 ③ 8.5 ④ 8.3 mm。
136. (2) 一般麻花鑽頭鑽腹愈靠柄端 ①愈小 ②愈大 ③不變 ④沒有鑽腹。
137. (2) $3/4\text{"}-10\text{UNC}$ 的螺紋，攻絲鑽頭尺度為 ① 18.62 ② 16.5 ③ 20.68 ④ 17.98 mm。
138. (1) 一般直徑 13mm 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。
139. (2) 以高速鋼鑽頭在鑄件上鑽一直徑 20mm 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。
140. (1) 鑽頭直徑 12mm ，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。
141. (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。
142. (4) 車削直徑 20mm 之內孔，經測量後孔徑還小 0.4mm ，則車刀應再進刀 ① 0.6 ② 0.4 ③ 0.3 ④ 0.2 mm。
143. (2) 一般粗車削 $\phi 300\text{mm}$ 之孔徑裝置內孔刀時，其刀尖的高度宜與主軸 ①中心一樣高 ②略高於中心 5 度 ③略低於中心 5 度 ④視工件材料硬度而定中心。
144. (4) 車削工件之內孔，為避免內孔車刀與孔壁摩擦，須注意車刀之何種角度 ①後斜 ②側斜 ③第二側隙 ④第二前間隙 角。
145. (1) 工件車削內孔前宜先 ①車削端面 ②輓花 ③端面倒角 ④車削外徑。
146. (2) 車削內孔，車刀伸出過長，容易使刀桿撓曲、加工面產生 ①螺旋槽 ②波浪紋 ③光亮 ④刮傷。
147. (3) 單一工件粗車削不通孔時，目測孔深標記宜在 ①工件表面 ②溜座台面 ③刀柄面 ④橫向刀座刻度環 作記號。
148. (3) 內孔車削時，最不易度量之部位為 ①孔徑 ②深度 ③內錐度 ④階段。
149. (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。
150. (4) 鋼料偏心粗車削時，宜選用之碳化物車刀為 ①P01 ②P10 ③P20 ④P40。
151. (2) 車削偏心量為 0.5mm 時，如在外徑上用量錶檢查，則量錶指針應轉動 ① 0.5 ② 1 ③ 1.5 ④ 2 mm。
152. (3) 以量錶校正圓桿之偏心量時，其量錶之讀數值即為偏心量乘以 ① $1/2$ ② 1 ③ 2 ④ 4 。
153. (3) 單偏心之中心線與工件之中心線互成 ① 90 ② 135 ③ 180 ④ 270 度。

154. (4) 偏心量大之長工件應選用 ①四爪單動夾頭 ②三爪連動夾頭 ③彈簧套筒夾頭 ④兩頂心法車削。
155. (3) 在車床上以 0.01×10mm 之量錶檢查偏心工件，若指針迴轉 4 圈，則工件之偏心量為 ①0.5 ②1 ③2 ④4 mm。
156. (2) 偏心之曲軸工件車削以使用下列何者為宜？ ①偏心夾頭 ②兩頂心法 ③三爪連動夾頭 ④花盤 為宜。
157. (3) 兩頂心車削偏心工件，應先 ①鑽削中心孔 ②四爪單動夾頭夾持工件 ③求中心 ④使用雞心夾頭夾持工件。
158. (4) 車削偏心量小之短工件時，應選用 ①彈簧套筒 ②雞心 ③三爪連動 ④四爪單動 夾頭夾持。
159. (2) 車削偏心量甚大之工件，下列何者為不正確？ ①使用低速車削 ②使用高速車削 ③使用頂心支援 ④預先車削去除未偏心部位之多餘裕量。
160. (1) 方形工件之內偏心車削，應使用 ①四爪單動夾頭 ②三爪連動夾頭 ③套筒夾頭 ④中心架夾持。
161. (4) 偏轉度公差之符號是 ①+E135 ②L ③// ④ \nearrow 。
162. (2) 同心度公差之符號是 ①○ ②◎ ③⊕ ④ ϕ 。
163. (4) 車削偏心，工件形狀不規則時宜選用 ①彈簧套筒 ②雞心 ③三爪連動 ④四爪單動 夾頭。
164. (3) 車削偏心工件時，最重要的是 ①主軸轉數加高 ②車刀儘量伸長 ③偏心量的調整 ④使用切削劑。
165. (3) 四爪單動夾頭夾持偏心工件，車床啟動後，工件擺動甚劇，其主要原因為 ①轉數太低 ②工件夾持不牢 ③工件重量不平衡 ④未使用尾座頂持。
166. (3) 偏心量為 2mm 之工件測量時，工件旋轉一週，則量錶應轉動 ①2 ②3 ③4 ④5 mm。
167. (4) 鋼質工件偏心之粗車削，宜選用的刀具材質為 ①P 01 ②P 10 ③K 10 ④P 40。
168. (3) 車床上以量錶檢查偏心工件，如量錶指針迴轉 4 圈（1 圈、1mm），則該工件之偏心距離為 ①8 ②4 ③2 ④1 mm。
169. (3) 兩頂心車削偏心工件，其中心孔位置可用 ①量錶 ②外徑分厘卡 ③游標高度規 ④游標卡尺 與 V 形枕求出。
170. (2) 以量錶校對偏心量時，量錶之讀數值即為偏心量之 ①4 ②2 ③3 ④1/2 倍。
171. (4) 偏心車削可作校正用之量具為 ①分厘卡 ②游標卡尺 ③塊規 ④量錶。
172. (4) 偏心量大之長工件加工，應選用 ①三爪連動夾頭 ②四爪單動夾頭 ③花盤 ④兩頂心。
173. (2) 兩頂心車削偏心工件之第一步工作是 ①以四爪單動夾頭夾持工件 ②求中心 ③鑽削中心孔 ④以雞心夾頭夾持工件。
174. (2) 方形工件之內孔偏心車削應使用 ①三爪連動夾頭 ②四爪單動夾頭 ③固定中心架 ④彈簧套筒夾頭 夾持較正確。

175. (3) 汽車曲軸偏心工件車削，宜選用何種夾頭較佳？ ①三爪連動 ②四爪單動 ③雞心 ④彈簧套筒 夾頭。
176. (1) 偏心量 $2_{-0.02}^0$ mm 之工件，在車床上以量錶測量，工件旋轉一圈，量錶指針應在 ①3.96~4.00 ②3.98~4.02 ③1.98~2.02 ④1.96~2.00 mm 範圍內才符合尺寸精度要求。
177. (1) 車床上進行中碳鋼 ϕ 50mm 粗輥花時，首次最適合的輥壓深度約為 ①0.5 ②1 ③1.5 ④2 mm。
178. (3) 輥花時在工件上加注切削劑主要是為 ①保護車床壽命 ②保護輥輪銳利 ③使工件的粉狀切屑脫落 ④防止工件膨脹。
179. (3) 工件經輥花後，其外徑較原直徑 ①不變 ②略小 ③略大 ④不一定。
180. (2) "R26"輥輪之"R"係表示輥輪為 ①細 ②右旋 ③左旋 ④粗 紋路。
181. (4) 一般輥壓花紋時，下列何種操作較為確實 ①轉數高，進給小 ②轉數高，進給大 ③轉數低，進給小 ④轉數低，進給大。
182. (2) 輥輪"L30"係其 L 表示 ①右旋 ②左旋 ③粗 ④細 紋。
183. (3) 菱形紋輥花刀為 ①兩個左旋斜紋 ②兩個右旋斜紋 ③一個左及一個右旋斜紋 ④兩個菱形紋 所組成。
184. (4) 輥花時，產生亂紋最可能之原因是 ①進給太快 ②刀具斜置 ③刀具輥壓太深 ④輥花刀不良。
185. (2) 輥壓花紋時，下列敘述何者不正確 ①工件直徑會增大 ②工件直徑會減小 ③宜注入切削劑 ④需用尾座頂心支援工件。
186. (3) 輥花之工作特性為 ①車削 ②研磨 ③塑性 ④剪切 加工。
187. (2) 檢查曲面較佳的選擇是用 ①放大鏡 ②光學投影機 ③工具顯微鏡 ④雷射反射鏡。
188. (2) 車削半徑 3mm 之曲面，最快速的方法為 ①手動 ②成形刀 ③油壓靠模 ④電腦數值控制 車削。
189. (4) 下列何者不是曲面車削工件？ ①握把 ②手輪 ③繩輪 ④頂心。
190. (3) 下列何者為車削曲面之成形車刀？ ①切斷車刀 ②V形螺紋刀 ③圓弧車刀 ④輥花刀。
191. (4) 手動車削曲面時 ①刀尖須比中心稍高 ②刀尖須比中心稍低 ③使用自動進刀 ④須配合曲面樣板車削。
192. (2) 使用樣板車削曲面時，須 ①使用一般車刀 ②縱、橫向進刀 ③固定橫向進刀 ④固定縱向進刀 方能達到圓滑曲線。
193. (2) 車削高精度曲面之最佳選擇是 ①手動 ②成形刀 ③橫向手動、縱向自動 ④橫向自動、縱向手動 車削。
194. (1) 一般所用不規則曲面成形刀是以 ①高速鋼 ②捨棄式碳化鎢 ③工具鋼 ④低碳鋼 自行研磨成形。
195. (4) 利用成形刀車削曲面，發現工件表面有振動波紋，其不可能之原因為 ①車削速度太快 ②接觸面過大 ③成形刀磨損 ④車削速度太慢。

196. (4) 大量生產車削較大之曲線形工件時宜採 ①雙手進給 ②成形車刀直進 ③複式座標 ④油壓靠模法 車削為最精確而迅速。
197. (1) 車床上凸曲面銼光以選用 ①細平 ②粗半圓 ③細方 ④粗圓 銼刀為宜。
198. (3) 檢查曲面工件最精確之量具是 ①樣板 ②外徑分厘卡 ③光學比測儀 ④放大鏡。
199. (2) 車削曲面宜選用 ①V形牙 ②圓弧 ③切斷 ④端面 車刀。
200. (4) 車削曲面的成形車刀為 ①不適用於量產 ②適於外徑粗車削 ③適於內徑車削 ④研磨不易之刀具。
201. (3) 手動進刀車削曲面時須 ①車刀柄伸出愈長愈好 ②刀尖比中心稍高 ③配合曲面樣板車削 ④刀尖比中心稍低。
202. (2) 曲面砂光用之砂布背面印有"A-60"註記，其中"A"係表示 ①粒度 ②磨料 ③組織 ④結合法。
203. (1) 砂光曲面之氧化鋁磨料砂布，其符號是 ①A ②C ③E ④G。
204. (4) 一般砂光曲面用砂布，其磨料的結合劑為 ①黏土 ②金屬 ③水玻璃 ④合成樹脂。
205. (3) 車床上銼光曲面時，為防止銼屑堵塞銼齒，可在銼刀面上塗以 ①機油 ②紅丹 ③粉筆 ④黃油。
206. (1) 車床上銼光曲面，應選用之銼刀是 ①單 ②雙 ③曲 ④複 細切齒。
207. (2) 車床上銼光曲面時，較安全的方法是 ①右手握持刀柄 ②左手握持刀柄 ③視各人握持習慣而定 ④改變轉向及工作位置。
208. (1) 車削半圓球曲面時，其主軸轉速，應較車削外徑為 ①略高 ②略低 ③一樣 ④甚低。
209. (4) 車削大形毛胚筒蓋外曲面時，其工件校正位置應於 ①曲面 ②外徑面 ③曲率中心 ④外徑面與端面。
210. (2) (本題刪題)在銼光工件時，為防止銼屑堵塞於銼齒，可在銼刀齒上塗以 ①紅丹 ②粉筆 ③機油 ④黃油 在工作完成後，再刷除乾淨。
211. (4) 用砂布貼於銼刀下砂光車削工件，以獲得較佳之 ①同心度 ②真直度 ③直平度 ④表面光度。
212. (2) 砂布背面印有"AA-120"註記，其中"AA"係表示 ①粒度 ②磨料 ③組織 ④結合法。
213. (3) 砂光用砂布，其磨料的結合劑為 ①水玻璃 ②黏土 ③合成樹脂 ④橡膠。
214. (1) 氧化鋁磨料之砂布符號是 ①A ②C ③E ④G。
215. (3) 車床上銼光，下列何者為最不正確？ ①去除工件之微量尺寸 ②去除毛邊 ③去除工件之段差 ④去除刀痕。
216. (1) 車床上銼光碳鋼圓桿，應選用 ①單 ②雙 ③曲 ④三 切齒銼刀。
217. (4) 車床上銼光時，銼光量以 ①0.50~0.60 ②0.35~0.45 ③0.20~0.30 ④0.05~0.15 mm 為適當。

218. (2) 砂光時，於砂布上加入潤滑劑，係為使工件獲得較好的 ①真直度 ②表面光度 ③同心度 ④真平度。
219. (4) 車床上砂光之預留量應以 ①0.25~0.3 ②0.15~0.2 ③0.05~0.1 ④0.02~0.03 mm 為適當。
220. (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。
221. (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。
222. (2) 錐度長 40mm，二端直徑分別為 55 和 50mm，則其錐度是 ①1/10 ②1/8 ③1/5 ④1/4。
223. (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 100mm，其直徑增加或減少 ①2 ②3 ③4 ④5 mm。
224. (4) 已知工件大徑 30mm，小徑 20mm，錐度為 1/24，求其錐度長 ①300 ②350 ③200 ④240 mm。
225. (4) 錐度之大徑 300 mm，錐度長 35 mm，錐度比 1:10，則其小徑為 ①200.5 ②265.5 ③275.5 ④296.5 mm。
226. (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 1mm ④低 1mm。
227. (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。
228. (4) 車床頂心的尖角是 ①15 ②30 ③45 ④60 度。
229. (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。
230. (1) 車削直徑為 400mm 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 ①100 ②200 ③500 ④1,000 轉。
231. (2) 在直徑 400mm 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 ①69 ②79 ③100 ④200 轉。
232. (2) 鋼質工件之直徑為 200mm，車削速度每分鐘設定為 125 公尺，則主軸每分鐘轉數宜選 ①130 ②200 ③530 ④2,300 轉。
233. (3) 低碳鋼工件之直徑為 150mm，車削速度每分鐘設定為 150 公尺，則其主軸宜選用每分鐘 ①150 ②225 ③320 ④1,500 轉。
234. (3) 切削速度(V：公尺／分鐘，D：mm)之計算公式為 ① $V = \pi DN$ ② $V = 12 \pi DN$ ③ $1000V = \pi DN$ ④ $4V = \pi DN$ 。
235. (2) 低碳鋼工件直徑為 300mm，車削速度每分鐘設定為 150 公尺，則其主軸每分鐘轉數宜選 ①100 ②160 ③300 ④450 轉。
236. (2) 車削高碳鋼工件，若直徑為 60mm，車削速度每分鐘設為 50 公尺，主軸每分鐘轉數宜選 ①26 ②260 ③520 ④600 轉。
237. (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。
238. (1) 下列切削阻力最大的邊斜角為 ①-5 ②5 ③10 ④15 度。

239. (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。
240. (3) 高速鋼車刀車削鋼材最適當的前隙角是 ①2 ②4 ③8 ④15 度。
241. (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。
242. (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。
243. (1) 車削同一工件，如粗車削選用"P20"刀片，則精車削宜選用 ①P10 ②P20 ③P40 ④K20。
244. (2) 粗車削毛胚鑄件，宜選用之車刀編號為 ①K10 ②K30 ③P10 ④P30。
245. (1) 下列刀具，何者較適合粗車削長屑形之鋼料 ①P20 ②K20 ③M20 ④K40。
246. (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。
247. (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。
248. (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。
249. (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。
250. (1) 一般直徑 12mm 的鑽頭，其鑽柄是 ①直 ②方 ③錐 ④螺栓 柄。
251. (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。
252. (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。
253. (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。
254. (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。
255. (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。
256. (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。
257. (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。
258. (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。
259. (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。

260. (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。
261. (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。
262. (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。
263. (4) 車削鋁或鋁合金，其刀具較適當的後斜角是 ①負 8~0 ②0~8 ③10~15 ④20~35 度。
264. (4) 以碳化物車刀作不連續性車削，有時後斜角為負值，其原因是 ①使切屑易於斷裂 ②排屑順暢 ③降低磨耗 ④刀具耐衝擊。
265. (2) 車削偏心量小且工件較短者，應選用 ①兩頂心間 ②四爪單動夾頭 ③三爪連動夾頭 ④套筒夾頭 來車削。
266. (4) 下列何種工作屬於斷續性車削？ ①切斷 ②曲面 ③螺紋 ④偏心 車削。
267. (1) 在車床上利用四爪單動夾頭車削大偏心時，為避免發生危險應選用下列何種輔助工具？ ①平衡塊 ②平行塊 ③角度儀 ④直角尺。
268. (3) 車床上車削偏心，下列何者為不正確？ ①減少進給量 ②減低迴轉速 ③增加迴轉速 ④加切削油。
269. (1) 偏心車削時車刀尖受力最大的是 ①主 ②背 ③切削 ④側 分力。
270. (2) 下列那一組是用來量測偏心工件之工具 ①量錶與平行塊 ②量錶與 V 型枕 ③分原卡與塊規 ④分厘卡與 V 型枕。
271. (4) 車削鋼料之偏心工件，不得選用何種刀具材質？ ①K 級碳化物 ②P 級碳化物 ③M 級碳化物 ④鑽石。
272. (3) 適當的車削速度可以提高刀具之 ①強度 ②精度 ③壽命 ④切削阻力。
273. (3) 車削工件直徑 100mm，切削速度每分鐘為 120 公尺，則主軸每分鐘轉數宜選 ①40 ②140 ③380 ④900 轉。
274. (4) 下列何種材質之車刀，其切削速度最高 ①高速鋼 ②高碳鋼 ③工具鋼 ④碳化物 車刀。
275. (3) 車削外徑前先車削端面，其主要原因係為 ①整齊 ②美觀 ③定長度之基準面 ④精車削時車刀不易損壞。
276. (2) 車削一中碳鋼圓桿之切削速度，粗車削應較精車削為 ①高 ②低 ③相同 ④不一定。
277. (4) 車削外圓時，下列條件何者為不正確 ①刀尖與中心同高 ②車刀有後斜角 ③使用碳化物刀具 ④負前隙角。
278. (4) 車床車削圓桿，為求良好的真圓度，最好的加工方法是使用 ①彈簧車刀精車削 ②砂布砂光 ③細銼刀銼削 ④碳化鎢車刀精車削。
279. (2) 切削時其產生的切削熱，大部份遺留在 ①工件 ②切屑 ③刀具 ④頂心上。

280. (1) 車床夾頭夾持圓桿車削後，二端直徑相差 0.5mm 以上，其可能的原因是 ①用未歸零複式刀座進刀 ②車刀磨損 ③以大手輪進刀 ④刀具裝置偏斜。
281. (4) 一般車削黃銅所生成的切屑狀態成 ①流線 ②剪斷 ③撕裂 ④碎裂形。
282. (1) 在兩心間工作，若所車削之直徑尾座端比車頭端較大時，主要原因是 ①尾座偏離工作者 ②尾座偏靠工作者 ③刀刃磨損 ④刀刃太銳利。
283. (3) 使用碳化物刀具車削圓桿時，為使加工面精良，下列條件何者不正確？ ①切削速度增高 ②車削深度勿太深 ③切削速度降低 ④進給量儘可能小。
284. (1) 一般車床粗車削之進給量約為每轉 ①0.25~0.50 ②1.50~1.80 ③2.85~3.10 ④4.15~5.30 mm。
285. (4) 車刀影響車削工件表面粗糙度的主要部位是 ①邊隙角 ②後斜角 ③邊斜角 ④刀尖半徑。
286. (3) 車削碳鋼圓桿時，下列何者為不正確？ ①車刀與中心同高 ②車刀有後斜角 ③車刀為負前隙角 ④使用碳化物刀具。
287. (3) 車床橫向進刀桿之刻度環每格進刀深度為 0.02mm，若工件要車小 5mm，則要進刀 ①95 ②115 ③125 ④135 格。

18300 車床-車床項 丙級 工作項目 06：車削情況之判斷及處理

1. (3) 車削工件表面發生有波紋狀，原因是 ①工件反轉 ②刀具太尖 ③刀具安裝過長振動 ④工件材質過軟。
2. (2) 車削工件是否選用切削劑，最主要應考量 ①切削深度 ②工件材質 ③車床結構 ④環境清潔 來作決定。
3. (1) 工件車削時產生火花，以 ①轉數過高 ②材料含碳量過低 ③進給量過大 ④進給量過小 較為可能。
4. (3) 下列何種材料切削時較易形成連續切屑 ①黃銅 ②鑄鐵 ③軟鋼 ④青銅。
5. (4) 車削過程中切屑最易變色之材質為 ①鋁 ②銅 ③灰鑄鐵 ④中碳鋼。
6. (1) 車床車削時，圓周面產生振動波紋，下列何者與此無關？ ①工件夾持過緊 ②工件未夾緊 ③刀具伸出刀架過長 ④刀具未夾緊。
7. (1) 如車削太硬金屬鑄件，應先作 ①退火 ②淬火 ③回火 ④表面處理。
8. (3) 下列何者為影響車削阻力最無關的因素 ①車削深度 ②進給速度 ③切削速度 ④車刀圓鼻半徑。
9. (2) 車床粗車削時，需要較大切削深度之毛胚材料為 ①軟鋼 ②鑄鐵 ③鋁合金 ④快削鋼。
10. (4) 車削條件相同時，下列何者車削時之主軸轉數較快？ ①切斷 ②螺紋 ③內孔 ④外徑。
11. (2) 車削圓桿外徑時，圓面上產生鱗皮現象，最有可能的原因為 ①車刀伸出太短 ②車刀鈍化 ③進給過快 ④進給太慢。

12. (1) 車削金屬材料中，下列何者之切削速度較高？ ①黃銅 ②青銅 ③鑄鐵 ④軟鋼。
13. (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。
14. (4) 鑽頭鑽唇角相等，但鑽唇長度不相等時，最易發生的現象是 ①鑽頭易斷裂 ②鑽唇摩擦生熱，硬度減低 ③鑽唇磨耗甚大 ④靜點偏離中心，擴大孔徑。
15. (1) 鑽頭在車床上不易鑽入工件之主要原因是 ①鑽唇間隙太小 ②鑽唇角太小 ③鑽唇不等長 ④材料太軟。
16. (4) 車床上鑽孔時，鑽頭搖晃，其最不可能原因為 ①尾座偏位 ②鑽頭安裝不確實 ③未鑽中心孔 ④靜點過大。
17. (2) 車床上鑽孔與擴孔無關的因素是 ①靜點偏離中心 ②鑽頂角太大 ③兩鑽唇不等長 ④兩鑽唇角不相等。
18. (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。
19. (3) 鑽床上鑽孔結果，孔徑比鑽頭尺度小，其原因可能是 ①鑽唇半形度不一樣 ②切邊長度不一樣 ③拿錯鑽頭 ④鑽唇角度太大。
20. (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。
21. (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。
22. (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車刀刀口低於中心線 ③過多的切削劑 ④刀具鈍化及車削速度太快。
23. (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。
24. (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。
25. (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。
26. (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。
27. (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。
28. (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。
29. (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。
30. (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。

31. (4) 切屑變色之原因與下列何項無關 ①進刀過大 ②刀具不良 ③車削速度過高 ④工件長度。
32. (2) 車削工件產生振動現象，可能之原因是 ①馬力不足 ②主軸鬆動 ③工件未用墊片夾持 ④轉數偏低。
33. (1) 車削內孔發現波浪紋時，最佳的改善方法是 ①更換較粗刀柄之車刀 ②提高轉數 ③更換較細刀柄之車刀 ④改變進給方向。
34. (3) 重車削情況下，車床主軸逐漸轉數變慢，最有可能原因為 ①皮帶斷裂 ②進給機構鬆脫 ③超過車床車削負荷 ④切削劑中斷。
35. (1) 車削進行中，有規律的嗒卡、嗒卡的響聲可能為 ①輪齒折斷 ②安全銷斷裂 ③剎車皮帶斷裂 ④馬達皮帶斷裂。
36. (1) 車床作切斷車削時，有斷續插刀現象，表示車刀 ①刃口過高 ②刃口過低 ③側間隙角過大 ④前間隙角過大。
37. (2) 車削內螺紋時，開口螺帽無法閉合，最不可能的原因是 ①車削螺紋變換操作桿未定位 ②未裝上牙標指示器 ③螺桿不轉 ④自動進給操作桿未歸零。
38. (3) 內孔車削時發出吱吱尖叫聲的可能原因為 ①刃口過高 ②刃口鋒利 ③轉數太高 ④轉數太慢。
39. (1) 車刀切斷工件時，產生振動之原因是 ①切斷部位離夾頭太遠 ②工件夾得太緊 ③車刀夾得太短 ④切斷部位靠近夾頭。
40. (4) 車床作切斷工作時，最不易產生吱吱叫者為 ①工件夾持過長 ②刀具鈍化 ③刀口面太大 ④主軸轉數太慢。
41. (3) 切斷工作時，切斷面成斜面，主要原因為 ①刃口不平 ②刀刃強度不足 ③刀刃單側磨耗 ④後斜角過大 所致。
42. (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。
43. (3) 車床上鑽削中心孔時，中心鑽頭折斷，最可能之原因為 ①轉數太快 ②工件太硬 ③尾座偏移 ④工件偏心。
44. (2) 兩頂心車削偏心，偏心量不準確最有可能之原因為 ①尾座偏置不正確 ②工件鑽中心孔不正確 ③車刀鈍化 ④車床主軸不正確。

18300 車床-車床項 丙級 工作項目 07：故障察覺

1. (2) 車削工作中，若發覺車床有異狀或有不正常之聲音時，首先要 ①切斷電源 ②退出刀具 ③踩剎車 ④加速車削。
2. (4) 車床剎車後，主軸無法立即停止轉動，剎車放開時，主軸又恢復轉動，可能原因為 ①剎車帶太鬆 ②剎車帶斷裂 ③剎車來令片已磨損 ④剎車微動開關失靈。

3. (4) 利用自動進刀車削細長圓桿，測量外徑時，發現外徑尺寸有明顯差異，其可能原因為 ①進刀傳動系統故障 ②安全鎖有問題 ③床台水平調整不均 ④未用跟刀架車削。
4. (3) 一般車床正常鑽孔時，若鑽頭無法對準軸心，則應調整 ①車頭 ②刀座 ③尾座 ④主軸軸承。
5. (4) 車床電器設備絕緣不良，可能造成之現象為 ①馬達不轉動 ②正、反轉不靈 ③電磁開關會跳脫 ④漏電。
6. (2) 車削工作中，發現工件表面有跳動現象，與下列何者無關？ ①工件未夾緊 ②床軌水平未校準 ③車刀刀柄伸出太長 ④主軸軸承太鬆。
7. (1) 車削長工件使用頂心時，車削中發現頂心孔附近材料變紫色，有過熱現象，此現象與下列何者無關 ①主軸軸承太緊 ②頂心孔未加油 ③頂心頂太緊 ④材料之熱膨脹。
8. (2) 重車削進行中，發現工件有明顯刮槽，即表示有 ①刀刃磨損 ②堆積刀刃 ③工件表面有硬塊 ④工件材質太硬。
9. (1) 低速車削進行中，聞到燒焦的味道，最可能原因是 ①皮帶鬆滑 ②尾座頂心過熱 ③切削劑蒸發 ④齒輪箱潤滑油不足。
10. (4) 車削造成車刀崩裂的原因為 ①車削速度過高 ②車削速度過低 ③退刀太快 ④主軸停止後未退刀。
11. (1) 起動手桿起動後，車床主軸不轉，可能的原因是 ①主軸變速桿 ②進給車牙變換桿 ③換向操作桿 ④縱、橫自動進給操作桿 未定位。
12. (1) 若車床床軌磨損，而車削圓桿，則易使工件形成 ①凸起 ②凹入 ③錐度 ④圓柱 現象。
13. (3) 重車削中，感覺轉數降低，經解除自動進刀後，此現象即消失，其可能原因為 ①齒輪損壞 ②安全鎖剪斷 ③皮帶打滑 ④未加潤滑油。
14. (4) 車削進行中，有規律的"嗶吧"響聲，可能為 ①齒輪斷裂 ②安全鎖剪斷 ③剎車帶斷裂 ④部分三角皮帶斷裂。
15. (1) 剎車突然失效的原因為剎車帶 ①斷裂 ②磨耗 ③有油污 ④有硬塊。
16. (3) 半合(開口)螺帽無法閉合較為可能原因為 ①導螺桿不轉 ②車床未起動 ③縱、橫向自動進給操作桿未在中立位置 ④未裝牙標。
17. (3) 車床主軸軸承過熱磨耗的原因為 ①反向重車削 ②進刀速度太快 ③未按時更換機油 ④軸承太鬆。
18. (4) 防止車床車削振動的方法，下列何者為不正確 ①檢查刀具 ②調整支撐螺絲 ③調整滑動面 ④使用切削劑。
19. (2) 車床潤滑不當時機件容易 ①變形 ②磨損 ③硬化 ④收縮。
20. (4) 車床在使用後必須採行之工作為 ①調整 ②暖機 ③拆下夾頭 ④擦拭及注油。
21. (3) 車床開動前應先 ①夾持刀具 ②調整 ③注油 ④夾持工件。

22. (1) 使車床尾座和刀具溜座運行保持平行於軸線是 ①床軌 ②導螺桿 ③齒條 ④進刀桿。
23. (3) 車床傳動用之 V 形皮帶，若皮帶調整過緊，則下列何者敘述不正確 ①軸承負荷增加 ②皮帶壽命縮短 ③傳動不確實 ④馬達負載增加。
24. (3) 一般車床保養完畢後，床鞍應置於 ①接近車頭 ②床台中間 ③接近尾座 ④任何位置 為宜。
25. (3) 一般車床床軌清潔，下列敘述何者為不正確 ①使用毛刷清除切屑 ②使用抹布擦拭清潔 ③使用噴槍清除切屑 ④清潔後上油保養。
26. (3) 碳化物刀具車削圓桿時，突然停電，首先應 ①關電源 ②緊急剎車 ③退刀 ④主軸放空檔。
27. (3) 兩頂心車削圓桿，剛起動即發出 咿咿 聲響，最有可能之情況為 ①主軸空檔 ②雞心夾頭夾持過緊 ③尾座頂心未頂緊 ④自動進刀變速不確實。
28. (2) 在車床上切削螺紋，主軸旋轉但導螺桿不旋轉，下列那一項敘述較正確 ①牙標指示器下之蝸輪與導螺桿未接觸 ②螺紋齒輪搭配桿未能確實定位 ③自動進刀桿損壞 ④馬達皮帶斷掉。

18300 車床-車床項 丙級 工作項目 08：車床維護

1. (4) 校正車床主軸孔中心之偏擺度，以下列何者較為精確 ①對正車頭及尾座頂心 ②以直角規校正 ③校對尾座記號 ④以量錶及標準桿檢查。
2. (2) 車床潤滑不當，則機件容易 ①變形 ②磨損 ③硬化 ④收縮。
3. (2) 車床在使用後，最須採行的維護工作為 ①調整 ②清潔及潤滑 ③暖機 ④拆下夾頭。
4. (1) 一般高速車床主軸箱之潤滑油應選用 "S.A.E" ①30 ②60 ③90 ④120 號機油。
5. (3) 車床開動前應先 ①夾持刀具 ②調整 ③潤滑及油面檢查 ④夾持工件。
6. (1) 使尾座和刀具溜座保持平行的機件是 ① V 形床軌 ②導螺桿 ③進刀桿 ④複式刀座。
7. (4) 車床動力源（馬達）使用 V 形皮帶傳動主軸，若皮帶張得過緊，則下列何者不會發生？ ①阻力增加 ②軸承超負荷 ③皮帶壽命短 ④傳動不確實。
8. (2) 活頂心裝於車床主軸孔前之首要工作為 ①加油滑入 ②擦拭乾淨配入 ③加紙套入 ④以塑膠鎚敲入。
9. (3) 車床上之油珠孔，需經常加油，其最佳方式為用 ①抹布拭入 ②油壺滴入 ③油槍抵緊珠口注入 ④用手塗抹黃油。
10. (3) 車床主軸箱加注潤滑油時，油面應在 ①油窗頂端 ②油窗頂端至中心線間 ③油窗中心線 ④油窗下端。

11. (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。
12. (3) (本題刪題)"B-92"之三角皮帶，其代號中"92"是代表皮帶長為 ①92mm ②92公分 ③92吋 ④92號。

