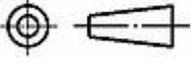
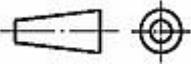


# 基隆市113學年度國中技藝教育技藝競賽

## 機械職群(機械基礎工作)學科題庫

1. ( A )表面符號中，在基本符號上加註的數字為 (A)表面粗糙度值 (B)基準長度 (C)加工裕度 (D)切削深度
2. ( B )下列線條何者不以細線繪製 (A)尺度線 (B)隱藏線 (C)折斷線 (D)剖面線。
3. ( C )固定於標準檢驗台的指示量錶先以A工件做歸零調整，再以此量錶量測B工件，其讀值為0.05mm，則此兩工件的大小關係 (A) $A > B$  (B) $A = B$  (C) $A = B - 0.05$  (D) $B = A - 0.05$
4. ( B )校正銑床上虎鉗鉗口與床台左右移動的平行度，宜採用 (A)指示量錶 (B)槓桿量錶 (C)正弦桿 (D)塊規
5. ( C )指示量錶能檢驗微小的尺寸變化，其放大機構採用 (A)槓桿 (B)齒輪組 (C)槓桿及齒輪組 (D)電路訊號放大
6. ( D )游標高度規不適用於 (A)劃線 (B)量測高度 (C)加裝量錶可作高度尺寸的比較 (D)測量垂直度
7. ( C )下列量具何者可調整歸零 (A)卡鉗 (B)鋼尺 (C)分厘卡 (D)角尺
8. ( D )一般公制外分厘卡的外套筒上，每一刻度代表 (A)0.1mm (B)0.05mm (C)0.02mm (D)0.01mm
9. ( C )一般外分厘卡可加適當量測壓力的部位是 (A)卡架 (B)外套筒 (C)棘輪停止器 (D)襯筒
10. ( D )一般外分厘卡能直接量測工件的 (A)深度 (B)孔徑 (C)節徑 (D)軸徑
11. ( C )外分厘卡之固定鎖的作用是限制下列何者的轉動 (A)襯筒 (B)卡架 (C)主軸 (D)棘輪停止器
12. ( D )下列何者不是外分厘卡的重要特性 (A)量具本身非常精確 (B)磨損尚可歸零調整 (C)可量測工件外徑 (D)可量測工件槽寬
13. ( B )下列線條何者屬於中線 (A)直線 (B)虛線 (C)中心線 (D)剖面線
14. ( D )一般外分厘卡的最小量測範圍是 (A)0~10mm (B)0~15mm (C)0~20mm (D)0~25mm
15. ( A )一般公制分厘卡主軸之螺距為 (A)0.5mm (B)1mm (C)2.5mm (D)5mm
16. ( B )內分厘卡測爪之量測面外形為 (A)斜面 (B)圓弧面 (C)平面 (D)凹面
17. ( A )工作圖上槽寬尺度 $20 \pm 0.01\text{mm}$ ，量測此尺度宜選用 (A)內分厘卡 (B)外分厘卡 (C)深度分厘卡 (D)游標卡尺
18. ( C )一般深度分厘卡之最小刻度為 (A)0.05mm (B)0.02mm (C)0.01mm (D)0.005mm
19. ( C )一般游標卡尺無法直接量測工件之 (A)內徑 (B)深度 (C)錐度 (D)階段差
20. ( D )一般游標卡尺在本尺上每一刻劃是 (A)0.02mm (B)0.05mm (C)0.5mm (D)1mm
21. ( B )一般公制游標卡尺可量測之最小尺寸為 (A)0.05mm (B)0.02mm (C)0.01mm (D)0.001mm

22. ( C ) 游標卡尺上的深度測桿是依附於下列何部位滑動 (A)外側測爪 (B)內側測爪 (C)本尺背面 (D)游尺
23. ( A ) 游標高度規除了可量測工件高度外，還可用於 (A)劃線 (B)量測孔徑 (C)量測錐度 (D)量測角度
24. ( A ) 依據CNS標準，球面直徑為30mm時，則標註成 (A)S $\phi$ 30 (B)球R15 (C)SD30 (D)SR15
25. ( C ) 一般利用游標原理之高度規，可量測之最高精度為 (A)0.001mm (B)0.01mm (C)0.02mm (D)0.05mm
26. ( C ) 一般角尺的夾角是 (A)30度 (B)60度 (C)90度 (D)120度
27. ( D ) 角度1度等於 (A)100分 (B)120分 (C)1000秒 (D)3600秒
28. ( A ) 使用角尺檢驗工件垂直度，需與下列何者配合 (A)平板 (B)內分厘卡 (C)游標卡尺 (D)外分厘卡
29. ( B ) 舊鋼尺量測不易準確，最可能的原因是 (A)尺厚變薄 (B)尺端成圓角 (C)長度增加 (D)刻線改變
30. ( D ) 一般半圓形量角器之半圓周上，其每一刻劃的角度是 (A) $\frac{1}{12}$ 度 (B) $\frac{1}{6}$ 度 (C) $\frac{1}{2}$ 度 (D)1度
31. ( C ) 量角器的半圓周上刻成 (A)50度 (B)90度 (C)180度 (D)360度
32. ( D ) 使用量角器量測30度角的工件，其補角為 (A)60度 (B)70度 (C)120度 (D)150度
33. ( D ) 指示量錶之指針歸零，最簡易之方式為 (A)提升量錶觸桿 (B)調整磁性台架的高度 (C)旋轉錶殼 (D)旋轉針盤面
34. ( C )  $1\mu\text{m}$ 等於 (A)0.1mm (B)0.01mm (C)0.001mm (D)0.0001mm
35. ( B ) 一組三角板可用來繪製的角度是 (A)20°、30°、45°及75° (B)15°、45°、60°及75° (C)30°、50°、75°及90° (D)45°、50°、75°及90°
36. ( B ) 四邊形的二對角線相等且互相垂直，則此四邊形為 (A)長方形 (B)正方形 (C)梯形 (D)不等邊四邊形
37. ( C ) 繪製較長的直線，為了使線條粗細能夠一致，鉛筆最好 (A)改變方向 (B)用力調整 (C)稍微轉動 (D)不變
38. ( C ) 依據CNS標準，一般之繪圖單位為 (A)m (B)cm (C)mm (D) $\mu\text{m}$
39. ( B ) 下列何者為等腰三角形之三邊 (A)9、9、20 (B)7、7、10 (C)6、6、16 (D)2、2、4
40. ( C ) 若圓的直徑是100mm，則圓上的點和圓心相距 (A)200mm (B)100mm (C)50mm (D)40mm
41. ( A ) 下列那一個是雙向公差 (A)  $\phi 25 \pm 0.02\text{mm}$  (B)  $\phi 25 \begin{matrix} +0.04 \\ +0.02 \end{matrix} \text{mm}$  (C)  $\phi 25 \begin{matrix} -0.04 \\ -0.02 \end{matrix} \text{mm}$  (D)  $\phi 25 \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix} \text{mm}$
42. ( B ) 表面符號的左邊數字0.2為 $0.2\sqrt[6.3]{\quad}$  (A)表面粗糙度值 (B)加工裕度 (C)基準長度 (D)切削深度
43. ( C ) 利用下列何式，可求得正N邊形的內角和 (A) $(N-2)\times 120^\circ$  (B) $(N-2)\times 150^\circ$  (C) $(N-2)\times 180^\circ$  (D) $(N-2)\times 210^\circ$

44. ( C ) 正六角形每一內角等於 (A)60° (B)90° (C)120° (D)150°
45. ( B )  左圖所示的投影法為\_\_\_\_\_投影法。 (A)第四角(B)第三角(C)第二角(D)第一角
46. ( A )  左圖所示的投影法為\_\_\_\_\_投影法。 (A)第一角 (B)第二角 (C)第三角 (D)第四角
47. ( C ) 工作圖中常用的三視圖是\_\_\_\_\_視圖。 (A)前、右側、左側 (B)俯、前、仰 (C)俯、前、右側 (D)俯、右側、左側
48. ( A ) 輔助視圖所依據之投影原理是 (A)正投影原理 (B)斜投影原理 (C)透視投影原理 (D)立體投影原理
49. ( D ) 閱讀工作圖的第一步驟是瞭解圖面的 (A)加工法 (B)比例 (C)材料 (D)投影法
50. ( D ) 一平面相交於兩平行面，其所形成之二交線互相 (A)傾斜 (B)相交 (C)垂直 (D)平行
51. ( A ) 1mm厚的方形工件，一般用幾個視圖表示 (A)單視圖 (B)雙視圖 (C)三視圖 (D)四視圖
52. ( D ) 圓柱型工件，一般用幾個視圖表示 (A)六 (B)四 (C)三 (D)二
53. ( D ) 工作圖上標註「◎」之符號為 (A)位置度 (B)圓柱面 (C)真圓度 (D)同心度
54. ( A ) 機件被一剖面完全剖切的視圖稱為 (A)全剖面視圖 (B)半剖面視圖 (C)局部剖面視圖 (D)旋轉剖面視圖
55. ( C ) 畫三視圖時，各視圖須互相對正是基於 (A)美觀要求 (B)一般畫圖習慣 (C)符合投影原理 (D)線條清晰分明
56. ( B ) 旋轉剖面係指將剖切面旋轉 (A)45° (B)90° (C)180° (D)360°
57. ( D ) 以比例1:10繪圖，若圖面長度為50mm，則實際長度應為 (A)5mm (B)50mm (C)100mm (D)500mm
58. ( A ) A0圖紙的尺寸大小為 (A)841×1189mm (B)594×841mm (C)420×594mm (D)297×420mm
59. ( C ) 下列符號何者表示為真平度 (A)  (B)  (C)  (D) 
60. ( C ) 描圖紙是一種 (A)感光紙 (B)模造紙 (C)透明薄紙 (D)道林紙
61. ( C ) 對於公差的敘述，下列何者為正確？ (A)最大限界尺寸與實際尺寸的數字差 (B)最小限界尺寸與基本尺寸的數字差 (C)最大限界尺寸與最小限界尺寸的數字差 (D)實際尺寸與基本尺寸的數字差
62. ( C ) 孔與軸在裝配時，若孔的最大限界尺寸小於軸的最小限界尺寸，則此配合屬於 (A)留隙配合 (B)過渡配合 (C)過盈配合 (D)鬆動配合
63. ( B ) 在第三角投影法中，前視圖為全剖面視圖，俯視圖為半視圖時，此半視圖應繪物體的 (A)前半部 (B)後半部 (C)左半部 (D)右半部
64. ( B ) 公制工作圖中，半徑之表示符號是 (A)T (B)R (C)φ (D)D
65. ( D ) 為表明相關零件之形狀或相關位置，常在視圖中附加以細鏈線繪出的參考視圖稱為 (A)局部視圖 (B)轉正視圖 (C)局部放大視圖 (D)虛擬視圖
66. ( D ) 表面粗糙度值所使用的單位為 (A)m (B)cm (C)mm (D)μm
67. ( B ) 物體斜面兩端高低差與長度的比值是 (A)錐度 (B)斜度 (C)梯度 (D)直度
68. ( D ) 工件面不作任何的切削加工稱為 (A)精切面 (B)細切面 (C)粗切面 (D)光胚面

69. ( D ) 中國國家標準之表面粗糙度用 (A)最大高度 (B)十點平均 (C)五點平均 (D)中心線平均粗糙度
70. ( A ) 中心線平均粗糙度用什麼表示？ (A)Ra (B)Ro (C)Rs (D)Rz
71. ( C ) 表面粗糙度單位用什麼表示？ (A) $\frac{1}{10}$  公厘 (B) $\frac{1}{100}$  公厘 (C) $\frac{1}{1000}$  公厘 (D) $\frac{1}{10000}$  公厘
72. ( A ) 量測工件表面粗糙度的基準長之單位為 (A)mm (B) $\mu\text{m}$  (C)cm (D)m
73. ( C ) 中國國家標準規定表面粗糙度的等級分為 (A)16級 (B)15級 (C)12級 (D)10級
74. ( A ) 下列何種加工方法，其加工刀痕為同心圓？ (A)車工 (B)鉗工 (C)鉋工 (D)銑工
75. ( C ) 一般工件表面粗糙度的判定用何種方法 (A)量測法 (B)目測法 (C)比對法 (D)經驗法
76. ( B ) 工件表面經切削加工所留刀痕之粗細程度為 (A)斷面曲線 (B)表面粗糙度 (C)已加工面 (D)輪廓曲線
77. ( B ) 中華民國國家標準之簡稱為 (A)CSN (B)CNS (C)SCN (D)NCS
78. ( A ) 下列何種表面粗糙度其表面如鏡面？ (A)超光面 (B)精切面 (C)細切面 (D)光胚面
79. ( A ) 劃線工作時選用基準面，下列何者為宜？ (A)取已加工面 (B)取圓的中心面 (C)取未加工面 (D)取孔的中心面
80. ( B ) 下列何者較易於求出圓棒的中心？ (A)分規 (B)單腳卡 (C)平行規 (D)角板
81. ( A ) 一般劃線的首要工作是找出 (A)基準面 (B)高度位置 (C)長度位置 (D)寬度位置
82. ( D ) 下列何者不是劃線的目的？ (A)決定加工處 (B)瞭解加工量 (C)決定加工方法 (D)瞭解加工順序
83. ( B ) 線條為避免放置過久不清楚，劃好線後可用何種工具標出？ (A)劃針 (B)尖衝 (C)中心衝 (D)圓孔衝
84. ( C ) 一般工件為清楚劃出線條，在工件表面上可塗何種塗料較佳？ (A)油漆 (B)粉筆 (C)奇異筆 (D)紅丹液
85. ( D ) 下列何者不是劃線用塗料？ (A)油漆 (B)粉筆 (C)奇異筆 (D)立可白
86. ( A ) 在車床床台之胚面上劃線，一般用何種塗料？  
(A)粉筆 (B)立可白 (C)奇異筆 (D)紅丹液
87. ( B ) 劃線用塗料那一種較易模糊不清？ (A)油漆 (B)粉筆 (C)奇異筆 (D)紅丹
88. ( A ) 剖面線之中段部分，其線型為 (A)細鏈線 (B)細實線 (C)虛線 (D)粗鏈線
89. ( C ) 以紅丹作為劃線用塗料，何種情形最適宜？ (A)調成水狀 (B)調濃稠 (C)稍微濕潤 (D)乾粉狀
90. ( D ) 理想的中心衝角度為 (A)10~20度 (B)30~40度 (C)50~60度 (D)80~90度
91. ( B ) 理想的尖衝角度為 (A)10~25度 (B)30~60度 (C)65~80度 (D)90~120度
92. ( D ) 下列何者不是劃線工具？ (A)尖衝 (B)中心衝 (C)V形塊 (D)比例尺
93. ( D ) 使用中心衝前，宜先用何種工具施工？ (A)劃線針 (B)實心衝 (C)空心衝 (D)尖衝
94. ( B ) 在鑽孔時，鑽頭係用何種工具作定位？ (A)劃線針 (B)中心衝 (C)V形塊 (D)尖衝
95. ( C ) 平板上不可放置 (A)V形枕 (B)尺台 (C)手錘 (D)劃線台
96. ( D ) 下列何種工具不適用在圓棒工件之端面劃線？ (A)磁性V形枕 (B)V形枕及C形夾 (C)V形槽

平行箱 (D)角板

97. ( A )下列何者不是劃平行線及垂直線的工具？(A)鋼尺 (B)角尺 (C)劃線台 (D)V形枕
98. ( A )使用劃線台要輕易的畫出垂直線條，可利用 (A)V形枕 (B)標準塊規 (C)標準角規 (D)標準尺
99. ( D )依據CNS標準，應儘量使用下列何者來表示物體之形狀及尺度 (A)斜視圖 (B)透視圖 (C)等角圖 (D)正投影視圖
100. ( D )下列何種工具不是配合鋼尺劃線的工具？(A)分規 (B)單腳卡 (C)圓規 (D)角板
101. ( D )一般手弓鋸條之材質為 (A)中碳鋼 (B)鑄鋼 (C)碳化物 (D)高碳工具鋼
102. ( D )選用手弓鋸條要先決定 (A)鋸條長度 (B)鋸條寬度 (C)鋸條厚度 (D)鋸條齒數
103. ( A )通常高碳工具鋼手鋸條表面呈 (A)黑色 (B)紅色 (C)藍色 (D)白色
104. ( C )通常高速鋼手鋸條表面漆上 (A)黑色 (B)紅色 (C)藍色 (D)白色
105. ( A )一般手弓鋸條的鋸齒部位經常作何種熱處理？  
(A)淬火 (B)退火 (C)表面硬化 (D)不必處理
106. ( C )最常用的手鋸條長度為 (A)200公厘 (B)250公厘 (C)300公厘 (D)350公厘
107. ( A )手弓鋸條的寬度是 (A)12公厘 (B)15公厘 (C)20公厘 (D)25公厘
108. ( A )手弓鋸條之鋸齒形式以何種使用較多？  
(A)單齒交錯式 (B)三齒交錯式 (C)波浪彎曲式 (D)不規則形式
109. ( B )手弓鋸條之長度如何訂定？(A)鋸條全長 (B)鋸條上兩孔間距 (C)全齒長 (D)鋸條有鋸齒的長度
110. ( C )通常使用三角板與丁字尺配合，無法繪出的角度是 (A)15° (B)30° (C)50° (D)75°
111. ( B )手弓鋸條之齒數用什麼決定？(A)每公分長的齒數 (B)每25.4公厘長的齒數 (C)每30公分長的齒數 (D)鋸條全長齒數
112. ( B )鋸割鑄件時鋸條齒數以何種為宜？(A)15齒 (B)18齒 (C)20齒 (D)30齒
113. ( C )用手弓鋸鋸割工件時，雙眼要注意 (A)鋸片 (B)鋸架 (C)與鋸割線距離 (D)眼觀四方
114. ( D )手弓鋸鋸割工件時，其出力方向為 (A)向前推 (B)向內拉 (C)向下加壓 (D)向前推又向下加壓
115. ( B )手弓鋸鋸割工件時，工件歪斜是因為 (A)鋸條裝太緊 (B)工件沒有夾緊 (C)鋸條裝太鬆 (D)未注意與鋸割線距離
116. ( C )手弓鋸條在工作中常折斷，原因是 (A)材料太硬 (B)材料太薄 (C)鋸條裝配過緊 (D)材料太軟
117. ( B )鋸割時，鋸條折斷，換新鋸條後要如何鋸割？(A)換新鋸路 (B)循原鋸路先輕輕鋸割 (C)循原鋸路反向鋸割 (D)循原鋸路先重重鋸割
118. ( C )手弓鋸鋸割工件時，每分鐘往返幾次為宜？(A)10~20次 (B)30~40次 (C)50~60次 (D)70~80次
119. ( C )手弓鋸鋸割圓棒工件時，鋸割面呈現的紋路何者較佳？(A)成一直線狀 (B)成方形 (C)成三角形 (D)成菱形
120. ( B )手弓鋸鋸割薄工件時，發出刺耳的聲音，是因為工件鋸割線距離鉗口邊 (A)太近 (B)太遠 (C)太低 (D)太短
121. ( D )兩圓互相內切，其連心線長等於該兩圓的 (A)直徑和 (B)直徑差 (C)半徑和 (D)半徑差
122. ( D )一般手弓鋸的鋸條鋸割薄工件，齒數以何種為宜？(A)15齒 (B)20齒 (C)25齒 (D)32齒

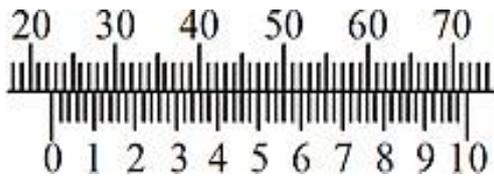
123. ( A ) 虎鉗的規格是以下列何種方式表示？ (A)鉗口寬度 (B)虎鉗長度(C)虎鉗寬度 (D)虎鉗高度
124. ( D ) 虎鉗的安裝高度約在操作者的何處？ (A)膝高 (B)肩高 (C)胸高 (D)腰高
125. ( B ) 虎鉗鉗口夾持工件高度至少須為總高度的 (A)四分之一 (B)三分之一 (C)二分之一 (D)三分之二
126. ( A ) 虎鉗必須單邊夾持工件時，須要注意什麼？ (A)在鉗口另一端加上墊塊 (B)輕力夾持 (C)隨意夾持 (D)夾持至工作表面變形
127. ( A ) 下列何種方式不是虎鉗夾持工件的原則？ (A)工件高出鉗口表面愈高愈好 (B)儘量使固定鉗口承受切削力 (C)工件宜夾於鉗口中央 (D)夾持鑄鐵胚料宜加鉗口罩
128. ( C ) 單切齒銼刀刀紋路與銼刀邊之夾角為幾度？ (A)35~50度 (B)50~65度 (C)65~85度 (D)85~90度
129. ( A ) 相同長度之銼刀依銼齒粗細度分為哪三種？ (A)粗銼、中銼、細銼 (B)大銼、中銼、小銼 (C)方銼、圓銼、三角銼 (D)平銼、圓銼、半圓銼
130. ( D ) 下列何種銼刀較適用於精細加工？ (A)方銼 (B)圓銼 (C)三角銼 (D)單切齒銼刀
131. ( B ) 什錦銼刀是由下列何種類型的銼刀組成？ (A)大小不同 (B)形狀不同 (C)長短不同 (D)銼齒密度不同
132. ( D ) 銼刀依公稱長度分類，從100公厘到400公厘，每隔多少公厘一支？ (A)10公厘 (B)25公厘 (C)40公厘 (D)50公厘
133. ( A ) 銼刀的銼齒硬度須在多少以上？ (A)HRC62 (B)HRC45 (C)HRC37 (D)不須考慮硬度
134. ( D ) 一般銼齒的粗細和下列何者有關？ (A)厚度 (B)硬度 (C)寬度 (D)長度
135. ( D ) 棘齒銼刀適用於銼削何種平面？ (A)軟鋼面 (B)鑄鋁面 (C)黃銅 (D)木材
136. ( B ) 平銼刀的公稱長度，是指 (A)刀柄 (B)刀端至刀踵 (C)刀踵至刀跟 (D)刀端至刀柄
137. ( C ) 銼刀多以何種材料製成？ (A)高速鋼 (B)中碳鋼 (C)高碳鋼 (D)合金鋼
138. ( D ) 什錦銼，下列何者齒距較細？ (A)5支組 (B)8支組 (C)10支組 (D)12支組
139. ( B ) 銼刀兩面沿長度方向微凸的目的，在於(A)易排屑 (B)易銼削 (C)美觀 (D)製造成本低
140. ( C ) 雙切齒銼刀的上切齒的主要功用為何？ (A)美觀 (B)礪光 (C)切削 (D)排屑
141. ( C ) 下列何種銼刀適用軟金屬銼削？ (A)單切齒 (B)雙切齒 (C)曲切齒 (D)棘齒銼
142. ( B ) 下列何種銼刀適用軟鋼銼削？ (A)單切齒 (B)雙切齒 (C)曲切齒 (D)棘齒銼
143. ( D ) 下列何種銼齒最適用於木材之銼削？ (A)圓切齒 (B)雙切齒 (C)曲切齒 (D)棘齒銼
144. ( A ) 銼削方孔時，應最不適合用何種銼刀？ (A)圓銼 (B)方銼 (C)平銼 (D)三角銼
145. ( C ) 銼刀的木柄前端加套一個金屬環有何功用？ (A)較易握持 (B)美觀 (C)防止木柄破裂 (D)增加銼削速度
146. ( A ) 內圓孔銼削時，銼刀的半徑須比內圓孔半徑？ (A)稍小 (B)小一倍 (C)稍大 (D)相等
147. ( C ) 銼刀的選用，是依照工件的何種性質？ (A)展性 (B)延性 (C)材質 (D)強度
148. ( D ) 新銼刀最好先用於何種材質的銼削？ (A)鋼材 (B)鑄鐵材料 (C)硬材料 (D)軟材料
149. ( B ) 銼削行程與下列何者有關？ (A)銼刀寬度 (B)銼刀長度(C)銼刀厚度 (D)與銼刀長度無關
150. ( B ) 為了防止鐵屑沾住，可在銼刀面塗上 (A)紅丹 (B)粉筆 (C)切削劑 (D)潤滑油
151. ( C ) 300公厘的粗銼刀，其銼削速度以每分鐘幾次為佳？ (A)20~30次 (B)30~45次 (C)50~60次 (D)65~80次
152. ( C ) 在機械製圖中，一般最先繪製的線條是 (A)剖面線 (B)虛線 (C)中心線 (D)尺度線
153. ( A ) 若想得到相同的銼削效率，銼刀愈短，銼削速率需？ (A)較快 (B)較慢 (C)不變 (D)無關
154. ( D ) 進行銼削工作時，鑄鐵工件的胚面應該 (A)不必去除 (B)留到最後再去除 (C)用新的銼刀銼削去除 (D)先去除再銼削

155. ( C ) 將銼刀橫壓在工件上方，來回進行銼削，稱為  
(A)平銼法 (B)圓銼法 (C)推銼法 (D)斜銼法
156. ( D ) 進行銼削工作時，握持銼刀柄時姆指應放在銼刀何處？  
(A)右側 (B)左側 (C)下面 (D)上面
157. ( B ) 平面銼削時，下列何種銼削動作可達到較平的平面？  
(A)快、狠 (B)慢、穩 (C)短、快 (D)短、慢
158. ( B ) 開始銼削鑄件工作物的黑皮時，應選用何種銼刀？  
(A)新銼刀 (B)舊銼刀 (C)單切齒銼刀 (D)雙切齒銼刀
159. ( A ) 在銼削工作中，真正有切削作用的是 (A)去程 (B)回程 (C)來回程 (D)無法判斷
160. ( A ) 下列有關銼刀的敘述，何者正確？ (A)使用銅刷去除銼屑 (B)軟材料應使用細銼刀  
(C)銼削鑄件，銼刀面加潤滑油 (D)使用新銼刀銼削鑄件表皮
161. ( C ) 在銼削工作中，易產生中間較兩端面高的銼削方法為  
(A)旋轉銼法 (B)橫銼法 (C)直銼法 (D)推銼法
162. ( C ) 進行交叉銼時，交叉的角度約為幾度？ (A)10 (B)20 (C)30 (D)40
163. ( A ) 公制螺紋牙角為 $60^\circ$ 之代號為 (A)M (B)W (C)UNF (D)UNC
164. ( B ) 螺紋代號為M10×1.5，“1.5”是代表 (A)牙數 (B)節距 (C)牙高 (D)牙寬
165. ( A ) 公制螺紋中1級是表示 (A)最精密 (B)次精密 (C)普通精密 (D)不精密
166. ( C ) 螺絲攻柄上註記I、II、III係表示  
(A)螺絲攻等級代號 (B)螺絲攻大小代號 (C)螺絲攻組成代號 (D)螺絲攻精度代號
167. ( D ) 手用螺絲攻依螺紋部的精度可分 (A)1級 (B)2級 (C)3級 (D)4級
168. ( C ) 手用螺絲攻一組是幾支 (A)一支 (B)二支 (C)三支 (D)四支
169. ( D ) 螺絲攻的第一、二、三攻之區別為 (A)牙深 (B)節距 (C)牙角 (D)絲攻前端的去角
170. ( B ) 每一組螺絲攻其節距 (A)三支不同 (B)三支相同 (C)第一攻最大 (D)第三攻最大
171. ( C ) 攻製“M16×2.0”螺紋，鑽削孔徑宜為 (A)12公厘 (B)13公厘 (C)14公厘 (D)15公厘
172. ( B ) 一般攻絲前鑽削導孔是外徑減去 (A)牙深 (B)節距 (C)節徑 (D)底徑
173. ( C ) 螺絲直徑6公厘，節距1公厘，攻螺絲用鑽孔要使用的鑽頭直徑是多少？  
(A)6公厘 (B)5.5公厘 (C)5公厘 (D)4.5公厘
174. ( D ) 螺絲攻柄上註記D=10，P=1.5其意義是 (A)直徑10公厘，牙深1.5公厘 (B)節徑10公厘、  
節距1.5公厘 (C)直徑10公厘，節徑10公厘 (D)直徑10公厘，節距1.5公厘
175. ( A ) 在鋼板上攻螺紋所加的切削劑，下列何者為宜？ (A)機油 (B)煤油 (C)乳化油 (D)黃油
176. ( C ) 手用螺絲攻容易變鈍的原因是  
(A)工件太硬 (B)未使用第一攻 (C)未使用切削劑 (D)螺絲攻導孔過小
177. ( D ) 攻鉸螺絲時不宜使用切削劑的工件材質是 (A)碳鋼 (B)不鏽鋼 (C)鋁 (D)鑄鐵
178. ( B ) 攻鉸螺絲時使用切削劑除了潤滑外尚有什麼作用  
(A)工件太硬仍可切削 (B)降低切削熱 (C)導孔過小仍可切削 (D)避免螺絲攻崩牙
179. ( C ) 攻中碳鋼螺紋時，螺絲攻旋進與後退之比例為  
(A)進一圈退一圈 (B)進半圈退一圈 (C)進1/4圈退1/8圈 (D)進一圈退半圈
180. ( A ) 一般螺絲鏢的形狀為 (A)圓形 (B)三角形 (C)方形 (D)多角型

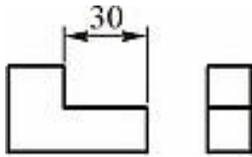
181. ( C ) 盲孔攻螺紋工作，螺絲攻折斷的原因是  
 (A)螺絲攻太硬 (B)未使用第一攻 (C)螺絲攻與孔底部碰觸 (D)螺絲導孔過大
182. ( A ) 圓形螺絲鑽開槽之作用 (A)微量調整直徑 (B)利於製作 (C)增加彈性 (D)方便取下
183. ( D ) 最常用的人工鉸刀材料為 (A)鑄鋼 (B)低碳鋼 (C)鎢碳鋼 (D)高碳工具鋼
184. ( A ) 鉸孔時切削劑之選用與下列何者最有關？  
 (A)工件材質 (B)鉸削深度 (C)鉸刀材質 (D)鉸削直徑
185. ( B ) 鉸孔時，鉸削時與退出時之動作為  
 (A)相反 (B)相同 (C)先左轉一圈再反轉半圈 (D)先右轉一圈再反轉半圈
186. ( D ) 鉸孔之目的為 (A)擴大孔徑 (B)修正孔徑 (C)修正孔中心 (D)得到精密的孔
187. ( A ) 鉸削工作時，產生震刀現象其原因為  
 (A)進刀量太大 (B)孔徑太大 (C)進刀量太小 (D)鉸削速度太慢
188. ( B ) 直徑10公厘的精鉸孔，要使用之鑽頭直徑為  
 (A)10公厘 (B)9.7公厘 (C)9.5公厘 (D)9.3公厘
189. ( B ) 要鉸削8公厘的孔徑，要鑽多大的孔？  
 (A)8公厘 (B)7.8公厘 (C)7.6公厘 (D)7.5公厘
190. ( D ) 鑽孔的孔徑要比鉸孔的直徑 (A)大 (B)相同 (C)無關 (D)小
191. ( C ) 公制的錐銷鉸刀之錐度為 (A) $\frac{1}{10}$  (B) $\frac{1}{25}$  (C) $\frac{1}{50}$  (D) $\frac{1}{75}$
192. ( B ) 一般錐銷之公稱尺寸，係以銷端的哪一部位決定？  
 (A)大端的直徑 (B)小端的直徑 (C)中間的直徑 (D)錐銷的長度
193. ( D ) 凡是圓或圓柱體，必須繪出 (A)虛線 (B)延伸線 (C)剖面線 (D)中心線
194. ( B ) 粗實線用以表示 (A)尺度線 (B)輪廓線 (C)剖面線 (D)中心線
195. ( A ) 規格15cm長的鋼尺，其最小刻度為 (A)0.5mm (B)1mm (C)5mm (D)10mm
196. ( A ) 鋼尺除量測尺寸外，可用來目視檢測 (A)真平度 (B)直角度 (C)平行度 (D)角度
197. ( B ) 以規格15cm長的鋼尺量測工件，如下圖的箭頭位置的目測尺寸約為  
 (A)5.75mm (B)57.5mm (C)57mm (D)58mm



198. ( C ) 下列鋼尺的操作方式，何者正確？  
 (A)尺端受損不影響量測 (B)可分辨出0.1mm之尺寸  
 (C)量測尺寸時，視線須垂直尺面 (D)可用來量測垂直度
199. ( B ) 下列游標卡尺的操作方式，何者正確？  
 (A)適合量測轉動中的工件 (B)視線須垂直尺面刻度以讀取尺寸  
 (C)深度尺須施以較大的壓力來量測尺寸 (D)儘量用測爪的尾端量測工件
200. ( B ) 下圖中游標卡尺的讀值是 (A)21.62mm (B)22.62mm (C)23.62mm (D)24.62mm

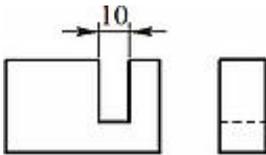


201. ( D ) 下列游標卡尺的操作方式，何者不正確？ (A)使用後擦拭乾淨 (B)使用前檢查游尺的滑動情況 (C)不可與其它工具相疊 (D)內測爪可當劃針使用
202. ( D ) 使用游標卡尺前的外觀檢驗不包括 (A)合爪時，內外測爪是否閉合 (B)內測爪是否損傷 (C)合爪時，本尺與游尺是否歸零 (D)測定力檢驗
203. ( C ) 以外測爪量測60.00mm塊規時，游標卡尺的讀值為59.96mm，當量測工件的讀值為63.72mm，則工件的正確尺寸為 (A)63.68mm (B)63.72mm (C)63.76mm (D)63.80mm
204. ( A ) 以內測爪量測24.98mm環規時，游標卡尺的讀值為25.02mm，當量測工件的讀值為25.34mm，則工件的正確尺寸為 (A)25.30mm (B)25.34mm (C)25.40mm (D)25.46mm
205. ( C ) 在移動某點時，若該點與二固定點間的距離之和恆為定值，則該點移動所形成的軌跡為 (A)圓 (B)拋物線 (C)橢圓 (D)雙曲線
206. ( C ) 游標卡尺量測工件外徑時，施加過大之夾緊力將量得 (A)正確尺寸 (B)偏大尺寸 (C)偏小尺寸 (D)與施力大小無關
207. ( B ) 以游標卡尺內測爪量測小於5mm直徑內孔，其 (A)讀值大於正確尺寸 (B)讀值小於正確尺寸 (C)讀值等於正確尺寸 (D)孔徑愈小誤差愈小
208. ( B ) 若游標卡尺本尺1格1mm，取本尺19mm長作為游尺的長度，並將此長度20等分，則此游標卡尺的最小讀數為 (A)0.02mm (B)0.05mm (C)0.1mm (D)0.5mm
209. ( A ) 若游標卡尺本尺1格1mm，取本尺49mm長作為游尺的長度，並將此長度50等分，則此游標卡尺的最小讀數為 (A)0.02mm (B)0.05mm (C)0.1mm (D)0.5mm
210. ( C ) 若游標卡尺本尺1格1mm，取其9格在游尺上分成10格，則本尺1格與游尺1格相差 (A)0.02mm (B)0.05mm (C)0.1mm (D)0.5mm
211. ( B ) 若游標卡尺本尺1格1mm，取本尺39mm長作為游尺的長度，並將此長度20等分，則此游標卡尺的最小讀數為 (A)0.02mm (B)0.05mm (C)0.1mm (D)0.5mm
212. ( B ) 若游標卡尺本尺1格1mm，取其39格在游尺上分成20格，則本尺2格與游尺1格相差 (A)0.02mm (B)0.05mm (C)0.1mm (D)0.5mm
213. ( B ) 游標卡尺的游尺太鬆動，則應 (A)敲擊滑道使縮小間隙 (B)調整滑道間隙螺絲 (C)調整固定螺絲的鬆緊度 (D)不必調整
214. ( A ) 游標卡尺的內測爪尖端若微量隆起，則應 (A)適當處理凸出部份 (B)使用砂輪機磨除 (C)敲擊使回復原形狀 (D)不必調整
215. ( C ) 以游標卡尺直接量測下圖之30mm尺寸，宜採用的量測方式為 (A)外側量測 (B)內側量測 (C)段差量測 (D)深度桿量測



216. ( A ) 圖面上實線、虛線、中心線、剖面線及尺度線重疊時，最優先者為  
 (A)實線 (B)虛線 (C)中心線 (D)剖面線

217. ( B ) 以游標卡尺直接量測下圖之10mm尺寸，宜採用的量測方式為  
 (A)外側量測 (B)內側量測 (C)段差量測 (D)深度桿量測



218. ( A ) 以游標卡尺直接量測階級桿之直徑，宜採用的量測方式為 (A)外側量測 (B)內側量測  
 (C)段差量測 (D)深度桿量測

219. ( C ) 以游標卡尺直接量測下圖之20mm尺寸，宜採用的量測方式為(A)外側量測 (B)內側量測  
 (C)段差量測 (D)深度桿量測



220. ( C ) 宜採用下列何種量具量測尺寸公差為 $\pm 0.05\text{mm}$ 的工件  
 (A)鋼尺 (B)卡鉗 (C)游標卡尺 (D)分厘卡

221. ( D ) 宜採用下列何種量具量測尺寸公差為 $\pm 0.01\text{mm}$ 的工件  
 (A)鋼尺 (B)卡鉗 (C)游標卡尺 (D)分厘卡

222. ( B ) 分厘卡歸零時，發現襯筒與套筒0點刻劃線偏量約為 $0.01\text{mm}$ ，此時宜調整  
 (A)套筒 (B)襯筒 (C)棘輪 (D)主軸固定鎖

223. ( C ) 分厘卡正確使用方法是 (A)量測旋轉中的工件 (B)握住套筒旋轉使主軸前後移動  
 (C)避免分厘卡碰撞 (D)收藏時須將砧座面與量測面貼緊

224. ( A ) 分厘卡歸零時，發現襯筒與套筒0點刻劃線偏量約為 $0.05\text{mm}$ ，此時宜先調整  
 (A)套筒 (B)襯筒 (C)棘輪 (D)主軸固定鎖

225. ( B ) 下圖中公制分厘卡的讀值是(A)12.18mm (B)12.68mm (C)13.18mm (D)13.68mm

