
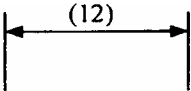
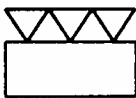
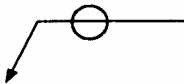


1. (3) 所謂 A3 圖紙的大小為 A1 圖紙的幾倍① 4 ② 3 ③ 1/4 ④ 2。
2. (1) 同號之製圖用紙 A 類比 B 類①小②大③相同④不一定。
3. (3) 比例尺中 5：1 是表示①足尺②實尺③倍尺④縮尺。
4. (4) 三角板的規格大小，下列何者非指其刻劃長度① 30°之對邊② 45°之對邊③ 60°之對邊④斜邊。
5. (3) 繪製圖樣時，如遇有不規則之曲線，通常使用下列何者繪製①圓規②分規③曲線尺④直尺。
6. (3) 製圖常用之比例尺中，下列何者為倍尺① 1/2 ② 1/5 ③ 5/1 ④ 1/1。
7. (2) 下列那種線條屬於中線①尺度線②虛線③中心線④剖面線。
8. (3) 圖面上若有線條重疊時，應以下列那一種線條為優先①虛線②中心線③輪廓線④剖面線。
9. (3) 因圓角而消失的稜線是以何種線條畫出①中心線②細鏈線③細實線④粗鏈線。
10. (2) n 多邊形之內角和為① $(n+2)180^\circ$ ② $(n-2)180^\circ$ ③ $(n+2)90^\circ$ ④ $(n-2)90^\circ$ 。
11. (4) 漸開線常用於繪製①螺紋②彈簧③凸輪④齒輪。
12. (1) 一動點繞一定點，保持一定距離運動，則此動點所移動之軌跡為①圓②橢圓③拋物線④雙曲線。
13. (4) 中心線是用以表示物體形狀之①對齊②傾斜③平衡④對稱。
14. (3) 製圖線條若以粗細分類可分為幾大類①五大類②四大類③三大類④二大類。
15. (4) CNS 規定投影採用①第一角法②第三角法③第一角法與第三角法混合使用④第一角法與第三角法同等適用。
16. (2) 視圖中表示物件的大小與位置的是①形狀②尺寸③公差④視圖。
17. (4) 凡不能用視圖或尺寸表達時，則用文字表示，稱為①符號②說明③字法④註解。
18. (3) 錐度 1：5 的工件長 50mm，大徑為 25mm，則小徑為① 5mm ② 10mm ③ 15mm ④ 20mm。
19. (3) 尺度位置之基準面應取自①光胚面②粗造面③加工面④斜面。
20. (4) 三視圖中最常用的方式是①仰視圖、前視圖、右側視圖②俯視圖、前視圖、仰視圖③前視圖、右側視圖、左側視圖④前視圖、俯視圖、右側視圖。
21. (2) 欲得到複斜面的正垂視圖，先得求其①斜視圖②邊視圖③剖視圖④半視圖。

22. (3) 單斜面是與三主要投影面①都垂直②之二垂直③之一垂直④之一平行。
23. (2) 畫剖視圖時，物體剖切處應加畫什麼線，以表示物體剖切位置①輪廓線②剖面線③虛線④中心線。
24. (3) 可將物體之內部和外部同時表現於視圖的是①全剖面②旋轉剖面③半剖面④移轉剖面。
25. (1) 只繪出欲表達的部份，而省略其他部份的視圖，稱為①局部視圖②半視圖③簡化視圖④習用視圖。
26. (4) 機械製圖中，常用的尺度單位是① km ② m ③ cm ④ mm。
27. (3) 註解圓孔用之箭頭，其指線應當通過圓孔之①切線②邊線③圓心④弧線。
28. (2) 尺度標註中此符號  是表示①錐度標註②斜度標註③角度標註④三角標註。
29. (1) 標註不規則曲線之尺度，通常用①支距法②圓心法③等距法④面積法。
30. (2) 右圖  之尺度表示①主要尺度②參考尺度③多餘尺度④省略尺度。
31. (3) 立體圖中投影線彼此平行，且與投影面成 30° 夾角的投影是①正投影②等角投影③斜投影④透視投影。
32. (3) 量角器的用法，下列何者為非①可度量已知角度②可繪製角度③可畫直線④可做角度等分。
33. (4) 欲將視圖放大或縮小，應用何種製圖用具來度量①直尺②分規③三角板④比例尺。
34. (3) 物體目視不到的部份，但必須表示其形狀時，所用的線條為①實線②想像線③虛線④中心線。
35. (3) 右圖之表面符號  其名稱為①粗切面②細切面③精切面④精細切面。
36. (1) 右圖銲接符號  表示①電阻點銲②塞孔銲③閃光銲④電阻縫銲。
37. (2) 比例 1:2 是指機件 10mm 長而圖面以① 2mm ② 5mm ③ 10mm ④ 20mm 繪之。
38. (2) 為了表示圓、圓柱體或對稱體須劃出①虛線②中心線③延伸線④折斷線。
39. (1) 用以轉量長度及等分直線的工具是①分規②量角規③長徑規④曲線規。

40. (3) 正投影選擇視圖時，通常把物體最大尺度部份放置在①俯視圖②仰視圖③前視圖④側視圖。
41. (4) 圓周與一直線相切時，切點和圓心連線之夾角為① 45° ② 60° ③ 75° ④ 90° 。
42. (3) 側投影面所投影的視圖稱為側視圖，用以表示物體之①高度、寬度②深度、寬度③深度、高度④長度、高度。
43. (4) 銲接基本符號中表示雙凸緣銲接者是① \parallel ② V ③ \parallel ④ 八 。
44. (2) 標註直徑或半徑尺度，尺度線必須通過或指向①切點②圓心③圓周④中心線。
45. (3) 俯視圖在前視圖的上方者為①第一角②第二角③第三角④第四角 法投影。
46. (3) 半剖視圖係用剖面線將物體去除①任意部份②二分之一③四分之一④八分之一 所得的結果。
47. (3) 車身中心線係表示物體的①高度②大小③對稱軸④直徑。
48. (2) 通常車身設計原點為 0，向前車身為①正②負③前後皆正④前後皆負。
49. (1) 對角線長度相同的是①方形②三角形③菱形④平行四邊形。
50. (1) 各邊相互平行才可使用①平行線展開法②放射線展開法③三角形展開法④梯形展開法。
51. (1) 展開圖放樣之型板比例應為① 1 : 1 ② 1 : 2 ③ 2 : 1 ④ 1 : 1/2。
52. (3) 汽車車身外板型板製作是以①一度空間②二度空間③三度空間④四度空間 為基礎。
53. (3) 測量車身曲面，使用工具以①曲線尺②分厘卡③型板④手觸摸 較為精確。
54. (2) 車身外板變形矯正，型板製作使用材料是以①厚紙②鋁板③游標卡尺④樣板規 為佳。
55. (3) 汽車車身是①一度空間②二度空間③三度空間④四度空間 的產品。
56. (2) 工作圖中「□」10，是表示正方形之對角線長為① 10 ② 14.14 ③ 15.14 ④ 16.14。
57. (1) 車身尺寸圖於設計及製造過程中，以左右對稱方式製作而成，因此車身矯正是利用①對角線測量法②三角形法③中心樑規測量法④長度測量法。
58. (4) 車身尺寸圖表示方法以平面尺寸及①投影尺寸②中心線尺寸③對角線尺寸④直線尺寸 來表示。
59. (4) 平面尺寸又稱為①直線尺寸②中心線尺寸③對角線尺寸④投影尺寸。
60. (2) 直線尺寸又稱為①平面尺寸②實際尺寸③對角線尺寸④投影尺寸。

61. (4) 下列何者不是汽車車身圖測量之位置①彎角②凸緣③孔④銲點。
62. (2) 汽車車身圖測量位置除以孔、圓弧、凸圓、接縫外還應確認①剖面圖②斷面圖③組合圖④立體圖 以確認實際測量位置。
63. (3) 直線尺寸又稱為①一度空間尺寸②二度空間尺寸③三度空間尺寸④四度空間尺寸。
64. (1) 汽車車身圖表示測量位置外，還應搭配①斷面位置圖②孔徑大小③尺寸規格④銲接位置。

15300 汽車車體板金 丙級 工作項目 02：量測應用與劃線

1. (4) 1 呎換算成公制為① 30.3mm ② 303mm ③ 30.48mm ④ 304.8mm。
2. (1) 在板金工作圖上，公制之尺度單位為①公厘②公分③公寸④公尺。
3. (4) 下列何者是錯誤的① 1 呎 = 12 吋② 1 公尺 = 100 公分③ 1 吋 = 2.54 公分④ 1 吋 = 25.4 公分。
4. (1) 下列那一項是屬於英制長度單位之符號① 5"② 3km ③ 10s ④ 6 μ 。
5. (2) 1 厘米等於多少吋① 0.3937 吋② 0.03937 吋③ 0.254 吋④ 0.0254 吋。
6. (2) "mm"是表示①公分②公厘③公寸④吋。
7. (3) 1/8 吋等於① 0.05 吋② 0.1 吋③ 0.125 吋④ 1.2 吋。
8. (2) 俗稱"1 分半"之尺寸即為① 3/32 吋② 3/16 吋③ 3/8 吋④ 3/4 吋。
9. (2) 1 公尺之長度換算成英制，約等於① 0.254 呎② 3.28 呎③ 25.4 呎④ 254 呎。
10. (3) 1 呎等於① 2.54 吋② 10 吋③ 12 吋④ 16 吋。
11. (2) 角度 1 分是等於① 10 秒② 60 秒③ 150 秒④ 360 秒。
12. (4) 鋼尺長度有數種，下列何者不是其中之一① 30cm ② 60cm ③ 100cm ④ 120cm。
13. (3) 公制鋼尺可量取之最小尺寸為① 0.05mm ② 0.1mm ③ 0.5mm ④ 1mm。
14. (1) 英制鋼尺可量取之最小尺寸為① 1/64 吋② 1/50 吋③ 1/32 吋④ 1/25 吋。
15. (2) 下列工具中，何者最不適合測量薄板厚度①游標卡尺②鋼尺③分厘卡④板金號規。
16. (2) 下列有關捲尺尺端小環之敘述，何者是錯誤的①防止尺帶全部進入盒內②小環固定於尺帶上不能滑動③便於鉤住工作物端部④可加工適當形狀便於測孔距。
17. (3) 捲尺"0"刻度端的活動掛鉤部份，因有活動量，假設鉤住量外側得 10 公分為 A，與頂住量內側得 10 公分為 B，則① A > B ② A < B ③ A = B

- ④此捲尺已損壞不能再使用。
18. (2) 以下項目中，何者是一般游標卡尺無法直接測量的①深度②錐度③階段差④內徑。
19. (3) 使用游標卡尺，下列何者錯誤①測量深度②測量外徑③劃線④測量內徑。
20. (4) 量測內徑深度，以下列何種工具為宜①內卡②外卡③高度規④游標卡尺。
21. (2) 欲量測較精密之尺寸時，宜採用以下何種工具測量①鋼尺②游標卡尺③摺尺④捲尺。
22. (2) 游標卡尺之主尺刻度較副尺為①少②大③相同④不一定。
23. (3) 劃線時針端壓力的增減，視材料的軟硬程度而定，下列那一類材料須較出力①磨光軟鋼板②鋁板③高碳鋼料④鋼板。
24. (4) 一般劃線針的材料是什麼①低碳鋼②鎳鉻鋼③不銹鋼④工具鋼。
25. (4) 劃線的第一步是尋求①平面②平行面③垂直面④基準面。
26. (4) 下列敘述何者為誤，劃線使用範圍大致是依①直尺劃線②樣板劃線③平面劃線④影像劃線。
27. (3) 用劃線針劃線時，針尖要靠規尺，而針桿要①倒向規尺②保持垂直③偏離規尺④看個人習慣。
28. (1) 劃線時，左手以適當的力量壓著鋼尺，而劃線針不得脫離鋼尺，朝右側傾斜，以垂直面為準，約為幾度① 15° ② 50° ③ 90° ④ 85° 。
29. (3) 劃線針尖端角度應修磨成約為① 5° ② 8° ③ 12° ④ 20° 。
30. (3) 正確的圓規使用除劃圓弧外，還可作何種用途①沖孔②測深度③移量尺寸④撬棒。
31. (1) US 號規之#16，其直徑約為① $1/16"$ ② $1/8"$ ③ $1.4"$ ④ $1.2"$ 。
32. (2) #8 鐵線的直徑約為① 1mm ② 4mm ③ 8mm ④ 10mm。
33. (1) #6 鐵線的直徑較#10 鐵線直徑①大②小③相同④無意義。
34. (4) 下列何者不是組合角尺之功能①檢查直角②檢查角度③圓桿求中心④測量弧度。
35. (2) 直角尺亦是量具之一種，其角度應為① 45° ② 90° ③ 180° ④ 360° 。
36. (3) 分度規刻度通常是自幾度到幾度① $0^\circ \sim 45^\circ$ ② $0^\circ \sim 90^\circ$ ③ $0^\circ \sim 180^\circ$ ④ $0^\circ \sim 360^\circ$ 。
37. (3) 下列量具精密度最高的為①捲尺②游標卡尺③分厘卡④鋼尺。
38. (1) 下列工具中，何者無法量測工件內側之寬度①高度規②內卡③游標卡尺④鋼尺。
39. (3) 下列工具中，何者不是量測角度用的量具①錐度規②正弦規③游標卡尺

④組合角尺。

40. (4) 下列工具中，何者較適合測量特定的角度①捲尺②鋼尺③分厘卡④組合角尺。
41. (3) 下列工具中，何者是可用來測量尺度並兼具劃線功能①分厘卡②游標卡尺③游標高度規④鋼尺。
42. (2) 下列何種量具，可以精確迅速的測量深度①分厘卡②游標卡尺③游標高度規④鋼尺。
43. (3) 要劃一精密度高之線，要選用下列何種工具①劃線台②直尺和劃線針③游標高度規④組合角尺。
44. (3) 游標高度規除可測量高度外，尚可作何種用途①量深度②量內徑③劃線④劃圓。
45. (4) 使用游標高度規劃線，應先檢查①垂直度②主尺精度③劃線平行度④歸零。
46. (2) 一般需用之公制游標卡尺，最精確可量至① 0.001mm ② 0.02mm ③ 0.05mm ④ 0.10mm。
47. (2) 精度為 1/50 之游標卡尺，可測量到的最小尺寸精度為① 0.01mm ② 0.02mm ③ 0.05mm ④ 0.10mm。
48. (3) 一般游標卡尺的測量精度有① 1/10 及 1/100 ② 1/10 及 1/20 ③ 1/20 及 1/50 ④ 1/50 及 1/100 公厘兩種。
49. (2) 精度為 1/10mm 之游標卡尺，其主、副尺每刻度相差① 1mm ② 0.1mm ③ 0.01mm ④ 0.001mm。
50. (4) 精測外徑宜使用下列何種量具①鋼尺②外卡③高度規④外分厘卡。
51. (4) 如欲測得更準確之鐵線或板厚，以下 4 種量具中，用何者較佳①高度規②鋼尺③厚薄規④分厘卡。
52. (2) 下列板金工具中，何者較適合測量薄板板厚①分度器②分厘卡③鋼尺④劃線台。
53. (3) 下列工具中，何者較易精確測量鐵線直徑①捲尺②鋼尺③分厘卡④組合角尺。
54. (4) 下列何者不是分厘卡的主要特性①可做歸零調整②卡具本身精確③可以單手使用且便於攜帶④存放時必須將心軸固定。
55. (2) 以分厘卡測量，當兩測定面接觸後①再轉動心軸②轉動棘輪 1~3 次③將心軸固定④轉動棘輪 10 次。
56. (1) 公制分厘卡外套管圓周之等分數是若干① 50 ② 40 ③ 30 ④ 20。
57. (2) 公制分厘卡可測量的最小尺度精度是多少公厘① 0.001 ② 0.01 ③ 0.02 ④ 0.05。
58. (2) 公制 25mm 分厘卡，可測量之範圍為① 0.001~2.5mm ② 0.01~25mm

③ 0.1~25mm ④ 1~25mm。

59. (3) 測微器又稱分厘卡，測量精度為 0.01 者，其套筒圓周之刻度為① 10 等分② 30 等分③ 50 等分④ 100 等分。
60. (4) 工件加工前，必須先在其表面完成那項工作①硬化處理②球化處理③剪切④劃線工作。
61. (2) 分厘卡的精度一般使用的為① 0.1 ② 0.01 ③ 0.001 ④ 0.0001 公厘。
62. (3) 使用游標卡尺，下列何者錯誤①測量內徑②測量外徑③劃線④測量深度。
63. (4) 汽車板金工作圖中公制尺度單位是採用①公尺②公寸③公分④公厘。
64. (3) 1/4"等於多少 mm ① 5.9mm ② 6mm ③ 6.3498mm ④ 6.512mm。
65. (4) 爲了保持工件畫線後之清晰，應以何種工具打出畫線記號①畫針②中心沖③什錦銼④刺沖。
66. (3) 車身曲面以①鋼尺②捲尺③型板④曲線尺 測量最爲方便準確。
67. (4) 76.2 公厘換算成英制等於① 1 1/2 吋② 2 吋③ 2 1/2 吋④ 3 吋。
68. (3) 長徑規主要是用來畫①直線②角度③圓弧及圓④曲線。
69. (2) 公制 1/50 分厘卡可測量① 0.01mm ② 0.02mm ③ 0.002mm ④ 0.1mm。
70. (3) 車身孔洞之測量，以下列何種工具測量較爲精確①高度規②鋼尺③游標卡尺④分厘卡。
71. (2) 下列何者非車身量測用工具①高度規②分離卡③游標卡尺④軌道式量規。
72. (1) 公制 $1\text{kg}/\text{cm}^2$ 等於英制① $14.2\text{lb}/\text{in}^2$ ② $14.7\text{lb}/\text{in}^2$ ③ $20\text{kg}/\text{cm}^2$ ④ 25.4mm 。
73. (4) 一般車身板件，整平檢驗以①光線照射②手掌觸摸③目測④型板 容易查出。
74. (1) 車體工件矯正可利用力的①合成與分解②比較測量法③三角形法④敲平法 來矯正。
75. (1) 車身量測孔徑不同時，其尺寸應①加減尺寸②不用加減尺寸③直接量測實際尺寸即可④孔徑邊緣。
76. (4) 1/8 英吋等於① 0.1mm ② 0.05mm ③ 0.125mm ④ 3.175mm。
77. (3) 俗稱“1 分”之尺寸應爲① 3/32 吋② 3/16 吋③ 1/8 吋④ 3/4 吋。
78. (1) 如果車身測量孔之孔徑皆相同時，可測量中心及①兩孔徑邊緣②兩孔徑外側③直徑④高低 與測量孔中心其值是相等。
79. (2) 測量基本工作第一步是①檢視量具規格②歸零③擦拭量具④看尺寸規格。
80. (4) 車身測量以何種量具最方便且精確①捲尺②中心樑規③鋼尺④軌道式

量規。

81. (3) 引擎室測量，以何種測量工具最精確①捲尺②中心樑規③軌道式量規④鋼尺。

15300 汽車車體板金 丙級 工作項目 03：相關機具使用與保養

1. (4) 鋸切薄金屬板或圓管時，宜使用① 14 齒② 18 齒③ 26 齒④ 32 齒 的鋸條。
2. (2) 手弓鋸鋸切，每分鐘來回行程約為① 10~30 次② 30~60 次③ 60~90 次④ 90~120 次。
3. (1) 鋸切工作，首先考慮因素為鋸條的①齒數②長度③寬度④厚度。
4. (3) 鋸切時，至少要有多少鋸齒在鋸切斷面上，以免鋸條折斷① 4 齒② 3 齒③ 2 齒④ 1 齒。
5. (2) 鋸切較軟的材料時應選擇①細齒②粗齒③較長④較短 鋸條。
6. (2) 鋸切時劃線的主要功用為何①美觀②做記號③檢查材質④鑽孔用。
7. (2) 嵌附於鋸齒上之銼屑，應如何清除①敲擊桌緣②銅刷刷除③劃線針刮除④粉筆塗去。
8. (3) 鋸切工件時，眼睛應注視①鋸條②手③劃線處④虎鉗。
9. (1) 鋸切鋁材，鋸條應選用① 18 齒② 32 齒③ 48 齒④ 64 齒。
10. (2) 手弓鋸鋸條長度的表示法是用①有齒部分的長度②二安裝孔間的長度③全長④商業代號。
11. (2) 鋸切鋁材料選用①齒數較多②齒數較少③長度較長④長度較短 的鋸條。
12. (2) 鋸條的齒數是以①全長② 1 英吋③ 1 公分④ 1 英呎 長度所含的齒數表示。
13. (4) 用於鑿切平面的是①菱形鑿②圓鼻鑿③岬形鑿④平鑿。
14. (3) 用於鑿削鑄鐵之平鑿，其鑿口刃角應修磨成① 20°② 40°③ 60°④ 90°。
15. (1) 一般鑿切軟金屬之平鑿，其鑿口角度應修磨成① 30°② 50°③ 70°④ 90°。
16. (3) 鑿子之材料一般都是用①低碳鋼②中碳鋼③工具鋼④高速鋼。
17. (3) 用於鑿切 V 形槽宜選用何種鑿子①平鑿②圓鼻鑿③菱形鑿④溝槽鑿。
18. (2) 鑿子刀口研磨時，應選擇下列何種工具較適當①細銼刀②油石③刮刀④粗砂紙。
19. (1) 鑿子的分類主要是依①刀口形狀②重量③長度④熱處理 的區分法。

20. (4) 刀口磨削成 60° 之鑿子適合鑿削之金屬為何①熟鐵②銅③鋁④鋼。
21. (2) 選擇鑿子以何者為優先①長度②種類③重量④美觀。
22. (3) 鑿削硬鋼、鑄鋼時，刀口角度以① 30° ② 45° ③ 90° ④ 120° 較為適宜。
23. (4) 以鑿子作車身鋼板切除時，刀口方向應①垂直②朝向本身③朝向堅固餘料④朝向廢料。
24. (1) 修磨鑿子或起子時，經常將刀刃浸入水中可以防止①退火②回火③淬火④正常化。
25. (1) 車身常用的板金銼刀是①可調整式②固定式③內弧面式④外弧面式。
26. (3) 車身用板金銼刀銼削時，其方向是如何移動①直線② $10^\circ \sim 20^\circ$ ③ $30^\circ \sim 45^\circ$ ④橫向。
27. (2) 車身用板金銼刀使用時，如果銼削力量過重會將凸出點銼成①凸狀②破孔③銳角狀④凹陷。
28. (1) 銼削軟金屬應選用①粗銼②中銼③細銼④什錦銼。
29. (4) 銼刀邊有一邊無切齒者稱為①切削邊②銼刀頂③銼刀踝④安全邊。
30. (1) 銼削補錫面應使用下列何種銼刀最適當①曲切齒②單切齒③雙切齒④平切齒 銼刀。
31. (4) 銼削內圓孔時，應使用①方銼②三角銼③四角銼④圓銼。
32. (4) 銼刀粗細是依①長度②重量③斷面形狀④銼齒 粗細來決定。
33. (3) 銼刀的材質為①低碳鋼②中碳鋼③高碳鋼④鑄鋼。
34. (4) 下面那一項不屬於銼刀分類的要素①銼刀長度②銼齒粗細③切齒形狀④銼刀厚度。
35. (1) 銼刀斷面形狀成長方形的是①平銼②方銼③半圓銼④三角銼。
36. (4) 銼齒之粗細可分為①粗、細二級②粗、中、細三級③特粗、粗、中、細四級④粗、中、細、特細四級。
37. (3) 鑽頭夾緊於鑽床之部份稱為①鑽根②鑽軸③鑽柄④鑽腹。
38. (1) 用於鑽切硬金屬之鑽頭，其鑽唇間隙角度應修磨成① 8° ② 12° ③ 15° ④ 18° 。
39. (3) 一般麻花鑽頭之角度為① 59° ② 108° ③ 118° ④ 135° 。
40. (1) 直柄鑽頭的直徑為① $0.3 \sim 13 \text{ mm}$ ② $2 \sim 14 \text{ mm}$ ③ $10 \sim 15 \text{ mm}$ ④ $14 \sim 23 \text{ mm}$ 。
41. (4) 鑽頭之切削速度，依下列何者而定①鑽頭長度②鑽頭角度③鑽槽長度④鑽頭直徑。
42. (2) 鑽頭旋出來之鐵屑，一邊旋出條狀，另一邊斷續旋出是表示①切邊不利②切邊不等長③鑽頭固定不穩④鑽頭彎曲。
43. (2) 鑽唇間隙角加大之用意為何①可自動斷屑②避免鑽頭咬入軟金屬③增加鑽頭壽命④增加美觀。

44. (1) 決定鑽孔後之形狀及正確尺度最大因素為①鑽頂②鑽邊③鑽槽④鑽柄。
45. (1) 鑽除薄鋼板上之銲點，下列鑽頭角度何者為對①鑽頭角度 174° ②鑽頭角度 135° ③鑽頭角度 118° ④鑽頭角度 90° 。
46. (2) 修磨鑽頭時，先磨①鑽唇間隙角度②鑽頂角度③切邊④鑽蹠。
47. (1) 用以鑽除電阻點銲處之鑽頭，其鑽頭角度較一般鑽頭角度①大②小③不變④沒有關係。
48. (2) 使用砂輪應注意托物支架與砂輪間應保持① 1 公厘② 3 公厘③ 5 公厘④ 7 公厘。
49. (4) 如果要拆除電阻點銲接合的板件，其銲點應如何處理①鑿開②切割③熔除④鑽除。
50. (1) 使用鑽頭鑽除點銲銲點時，下列何者正確操作方式①下板不須貫穿②上板不須貫穿③上下板均須貫穿較佳④下板貫穿。
51. (3) 使用鑽頭鑽除點銲時，應選用①小於②相等③略大於④二倍 銲點直徑之鑽頭。
52. (2) 以普通鑽頭作點銲之鑽除銲點時，使用下列何者鑽頭最適當①麻花鑽頭②銲點鑽除用鑽頭③導向鑽頭④中心鑽頭。
53. (1) 以螺絲攻攻螺絲時，下列何者不正確①先把第一攻用鐵鎚打入導孔內②轉 2~3 圈後用角規檢查是否垂直③每轉 $3/4$ 圈應倒轉 $1/4$ 圈使切屑掉落④按第一、第二、第三攻之序來完成。
54. (4) 具有平直之剪口，除剪切直線外，可供剪切大曲線的鋼剪是①大彎鋼剪②圓形鋼剪③鷹咀鋼剪④直型鋼剪。
55. (2) 檯剪最適合於剪切①#26 鍍鋅板② 3 mm 軟鋼板③內方孔④內圓孔。
56. (2) 手電剪之刀片，有動力刀片與固定刀片兩片，其間隙調整約為材料厚度① $1/5$ 倍② $1/10$ 倍③ $1/15$ 倍④ $1/20$ 倍。
57. (3) 使用下列那一種機具作直線剪切，其精密度較高①檯剪②手電剪③方剪機④鋼剪。
58. (4) 以方剪機剪切板金時，應由刀刃的那一個方向目視以對準剪切線①前方②後方③側方④上方。
59. (3) 剪切 $\phi 200\text{mm}$ 之內圓孔宜選擇下列何者工具①直型鋼剪②方剪機③彎剪④檯剪。
60. (3) 彎形鋼剪之規格係以何者稱呼①鋼剪材質②刀口長度③鋼剪全長④剪切能力。
61. (3) 鋼剪刀部斷面的角度為① 15° ② 30° ③ 65° ④ 70° 。
62. (2) 剪切較厚之直線材料需選用①小型鋼剪②長柄剪③柳形剪④圓形剪。

63. (1) 鋼剪之剪角愈大時，所產生的推力也愈大，所以剪角最大，約為多少度① 35°② 50°③ 70°④ 90°。
64. (4) 不可使用鋼剪剪切的材料是①軟鋼板②銅板③鍍鋅鋼板④鐵線。
65. (2) 一般使用手提平面砂輪機，其砂輪片與研磨平面應保持① 0°② 15°③ 35°④ 65°。
66. (2) 以砂輪機研磨車身鋼板時，下列何種狀況效率最高①轉速降低時②火花最多時③噪音最小時④噪音最大時。
67. (3) 汽車板金組件如有連續銲道接合時，可選用下列那一種方法切斷①手電鑽鑽除②銼刀銼削③砂輪機磨削④鋼剪剪切。
68. (1) 研磨銲道時，不可將鐵板磨凹以避免鐵板失去①強度②鋼性③韌性④硬度。
69. (2) 使用砂輪機作車身鋼板切割時，其缺點為①火花少②噪音大③工作安全④速度較慢。
70. (3) 拆除車門外板其包縫部份要如何處理①氣銲切割②氣動鑿鑿開③砂輪機磨除④撬棒撬開。
71. (4) 車身板件替換作業時，欲除去點銲位置附有之油漆，宜用何種方法較適當①鏟泥刀刮除②鑿子刮除③螺絲起子刮除④氣銲火焰配合鋼刷刷除。
72. (3) 鐵鎚鎚面的邊緣修磨成圓角的主要目的為①美觀②防裂③避免損傷板材④避免碰傷其他工具。
73. (4) 汽車板金修整板面時，板金銼刀的主要功用①伸展②打縮③整平④檢查與銼削。
74. (2) 用扳手把平面工作物上螺栓鎖緊時，宜①向下扳②向身前扳③向外扳④向上扳。
75. (1) 鬆緊螺栓時，下列工具中選用何者為佳①梅花扳手②活動扳手③開口扳手④調整鉗。
76. (3) 方剪機使用之刀刃間隙約為材料厚度的① 1 倍② 1/5 倍③ 1/10 倍④ 1/30 倍。
77. (2) 使用板金銼刀檢查板金之平整度時應①直銼②多角度銼③輕銼④重銼。
78. (4) 下列何者不是汽車板金用夾具，選用時必須考量①方向性②夾具口部形狀③夾具口部齒狀④夾具固定螺絲大小。
79. (2) 使用夾具作拉拔時，其夾具夾裝位置必需考慮，其拉引力的延伸線必須通過何處①車身中心②夾具中心③反作用力中心④拉力臂。
80. (1) 車身油壓頂伸器是一種①手提移動式設備②推車移動式設備③固定式設備④半固定式設備。

81. (4) 螺絲起子大小規格係指①全長②軸徑③前端寬度④握柄外之軸長。
82. (3) CO₂ 銲接作業，放開銲槍開關時，下列何者動作最後停止①銲珠②電弧③保護氣體④銲條線。
83. (2) 下列何種材料較難實施電阻點銲①中碳鋼板②銅板③軟鋼板④不銹鋼板。
84. (1) 使用砂輪機爲了安全起見，使用前最好在安全護罩內空轉① 1 分鐘以上② 2 分鐘以上③ 3 分鐘以上④ 4 分鐘以上。
85. (2) 扭力扳手固定螺絲是利用何種力量①推力②拉力③衝力④彈力。
86. (2) 15°雙頭開口扳手適用於何種螺絲之拆裝①方形②六角③缺口④翼形螺絲。
87. (3) 大量生產之零組件以何種量具檢驗最恰當①尺度類②量表類③樣板類④精密量具類。
88. (3) 扭力扳手須與下列何者配合使用①梅花扳手②開口扳手③套筒④棘輪扳手。
89. (4) 欲測量工作物之平面度應使用①捲尺②卡鉗③游標卡尺④水平儀。
90. (4) 下列何者非爲角度測量工具①分角器②分度器③組合角尺④捲尺。
91. (4) 下列何種銲接方法不需使用銲條即可進行銲接①手工電弧銲② CO₂ 銲接③潛弧銲④電阻點銲。
92. (3) 選擇三點組合過濾器，可以不考慮下列那一種條件①濾材種類②過濾粒度③過濾油含水量④耐壓能力。
93. (3) 銼刀需經過何種熱處理方可使用①回火②退火③淬火④正常化處理。
94. (3) 大型螺絲起子其方形軸之目的爲①美觀②製造方便③扳手夾持使用④增加重量。
95. (3) 拆卸車門內飾板及飾條最適當工具爲①銅製品②鐵製品③塑鋼製品④木製品。
96. (3) 鑿子刃口熱處理的過程是①退火、回火②淬火、退火③淬火、回火④淬火、表面硬化。
97. (3) 爲確保電阻點銲機的銲接品質必需①延長銲接時間②功率調最大③試銲檢查④空氣壓力調高。
98. (1) 直尺除用於量測長度外，亦常用於①檢驗平面度②量角度③測節徑④檢驗垂直度。
99. (4) 無熔絲開關把手上標示 A 是表示①連續使用電流②框架電流③啓斷電流④跳脫電流。
100. (1) 電動工具之電源插頭皆附有接地電夾，使用時應①夾於金屬導體接地②夾於非金屬導體接地③剪斷以利工作④不予理會。

101. (3) 方剪機上刀刃裝置於何處①壓置板上②機台上③剪切支樑上④後規尺上。
102. (4) 方剪機角規的功用是剪切①直角邊②平行邊③V形凹角④任意斜角。
103. (4) 下列何種方法非車身漏水、漏灰塵之檢查方法①噴水試驗法②路試法③光線穿透法④目視法。
104. (2) 折摺機夾緊手柄是靠①上葉刀片之重力②偏心軸之裝置③齒輪之裝置④手壓方式 夾緊不同厚度之板材。
105. (3) 手電剪之刀刃固定孔為長圓形，其作用為①製造方便②美觀③調整間隙④鎖緊度較佳。
106. (2) 方剪機的規格是以何者表示之①機器總高度②剪切最大寬度與板厚③開口最大高度④機器重量。
107. (3) 手電鑽之規格通常以①台面大小②鑽床高度③夾頭夾持能力④總重量來決定之。
108. (1) 滾圓機上、下滾棒有何作用①夾緊工件②成形③無作用④支撐工件。
109. (3) 小型油壓機的噸數是表示①上死點②上死點和下死點距離之一半③下死點上方 1/2 吋④下死點時所產生的壓力。
110. (4) 汽車塗裝作業中，通常第一道漆膜為①塗漆②調和漆③噴漆④防銹底漆。
111. (4) 下列氣體何者不致影響銲接金屬的腐蝕①氧氣②磷化氫③硫化氫④氫氣。
112. (3) 剪切多量之直線邊薄材料以①鋼剪②台剪③方剪機④氧乙炔切割 較為便捷。
113. (2) 滾圓機下滾棒上溝槽的作用為①美觀②滾包線邊③減輕重量④潤滑。
114. (2) 小轎車車身更換新鋼板，下列何者非其主要工作項目①包單層緣②鉚釘接合③銅銲、點銲、CO₂銲④螺絲螺帽。
115. (4) 盤合折摺機與其他折摺機不同的地方是它能折①單層緣②雙層緣③包線邊④箱形工作物。
116. (3) 可以剪切板料，亦可剪切鐵絲，是用何種機器①電動剪床②方剪機③台剪④切角機。
117. (4) 銲接符號組成中之標示線，下列何者非其主要之組成①引線②主基線③副基線及尾叉④說明線。
118. (4) 工件展開時除有特別標示外，否則接縫處應位於展開圖中之①最長處②中長處③適中④最短處。
119. (2) 桌上型鑽床上配置塔輪其功用為①保持旋轉穩定②調整旋轉速度③保持皮帶鬆緊④保持重量。
120. (1) 滾圓機滾圓時，將工作物直徑滾小些的作用是考慮①彈回現象②反彎

現象③破裂現象④平行度。

121. (4) 平面銼光須採用①用粗銼以縱銼法銼之②用粗銼以橫銼法銼之③用細銼以縱銼法銼之④用細銼以橫銼法銼之。
122. (4) 折摺機之規格表示，是以折摺軟鋼板的最大厚度和①折摺機總長度②折摺機總高度③折摺葉厚度④折摺的最大長度。
123. (3) 要劃一精密度高之線條，應選用何種劃線工具為佳①劃線台②直尺和劃線針③游標高度規④組合角尺。
124. (2) 下列有關捲尺尺端之小環，敘述何者錯誤①防止尺帶全部進入盒內②小環固定於尺帶③上不能滑動④便於鉤住工作物端部可加工適當形狀便於測量孔距。
125. (4) 板金工件成型作業流程中，於加工前必須先在其工件表面完成那項工作①拋光處理②研磨處理③剪切④完成劃線工作。
126. (3) 測微器又稱分厘卡，測量精度為 0.01 公厘者，其套筒圓周的刻度為① 10 等分② 30 等分③ 50 等分④ 100 等分。

15300 汽車車體板金 丙級 工作項目 04：接合作業

1. (3) 銲接火口號數如為 100 時，其數字表示乙炔氣體流量① 100 公升/分② 100 公升/秒③ 100 公升/小時④ 100 磅/小時。
2. (3) 單支乙炔氣使用壓力應限制在① 15kg/cm²② 1.5lb/in²③ 1.3kg/cm²④ 1.3lb/in² 以下。
3. (2) 下列何種銲接最易產生變形①點銲②氧乙炔銲③縫銲④電弧銲。
4. (3) 丙酮存於常溫是一種①液態②氣態③固態④半液化 狀態。
5. (3) 車身板金組合銲接後，產生變形的主要原因是①銲料填充不足②銲接速度太快③熱脹冷縮④銲接範圍太窄 的影響。
6. (4) 氣瓶裝壓力錶前，迅速將氣瓶閥開兩次之目的為何①檢查氣瓶壓力②檢查氣體的種類③漏氣試驗④吹除活門出口的灰塵。
7. (4) 清理火嘴是用①銼刀②起子③鐵絲④通針 較為適當。
8. (3) 乙炔與氧氣的體積混合比為 1 比 1 時稱為①氧化焰②碳化焰③中性焰④還原焰。
9. (4) 乙炔氣中含略帶腐卵之臭味為①磷化氫②碳③氫④硫化氫。
10. (1) 氣銲不加銲條其母材的厚度應在多少 mm 以下為宜① 1 ② 2 ③ 4 ④ 5。
11. (1) 銲接後敲打銲道的目的是①消除應力②檢查硬度③檢查強度④增加延展性。

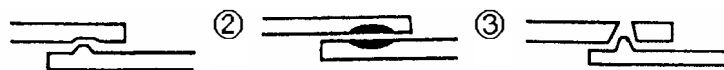
12. (2) 下列何者為助燃氣體①氮氣②氧氣③氫氣④二氧化碳氣體。
13. (2) 氧乙炔氣銲火焰中大部分使用的為①氧化焰②中性焰③碳化焰④純乙炔焰。
14. (3) 薄板氣銲使用何種接頭較不易變形① T 型接頭② 搭接頭③ 凸緣接頭④ 對接接頭。
15. (3) 乙炔氣瓶內氣體最高壓力為① 5kg/cm^2 ② 10kg/cm^2 ③ 15kg/cm^2 ④ 20kg/cm^2 。
16. (2) 一般熔接所使用的氧氣壓力約為① $0.1\sim 0.5\text{kg/cm}^2$ ② $1\sim 5\text{kg/cm}^2$ ③ $10\sim 15\text{kg/cm}^2$ ④ $20\sim 25\text{kg/cm}^2$ 。
17. (4) 氣銲用之軟鋼銲條表面均鍍有①銀②鉻③鋁④銅 以防止生銹。
18. (2) 以氧乙炔氣體切割法切割車身鋼板時，切割火焰方向應朝向①堅固材料②受損廢料③垂直板面④易燃物。
19. (3) 下面那一種鋼板之切斷法切割口寬度較寬①剪切法②鋸切法③氧乙炔切割法④氣動鑿切斷法。
20. (3) 氣銲設備檢測漏氣的方法宜用①點火器②嗅覺③肥皂水④火種測試。
21. (2) 電阻點銲電極頭之主要材料為①鋁②銅③鉛④鐵。
22. (2) 電阻點銲電極頭末端形狀之大小依①鐵板搭接之寬度②板材之厚度③電壓之大小④視個人喜好而定。
23. (3) 以下銲接方法中，何者是屬於加壓式銲接法①氣銲②電銲③電阻點銲④電漿銲。
24. (4) 用於大量生產之汽車生產中，那一種接合方法最具經濟效益①鉚接②電銲③氣銲④電阻點銲。
25. (4) 修理車身板金件時其電阻點銲點數必須比原廠點數①多②一樣③少④依修護手冊指定。
26. (2) 點銲不同厚薄之銲件時，在厚材料之一邊用①大②小③相等④不拘的電極頭。
27. (4) 使用包藥銅銲條銲後之銲道表面呈①粉狀②碳化狀③黑灰狀④水晶狀。
28. (1) 板厚 0.8mm 之軟鋼板氣銲時，應使用多大號數的火口① 25 號② 75 號③ 100 號④ 150 號。
29. (3) 電阻點銲電極頭尖端之角度一般約為① 30° ② 60° ③ 120° ④ 180° 。
30. (4) 電阻點銲由於母材之形狀或板厚之不同，必須調整時，下列何者不是主要條件①壓力②電流大小③通電時間④電壓大小。
31. (1) 車身板金修理，電阻點銲位置總厚不宜超過① 3mm ② 6mm ③ 10mm ④ 12mm 。

32. (1) 點銲熔點較高之金屬，其電極材料要選用①錫銅合金②銅③青銅④黃銅。
33. (3) 一般電阻點銲兩片 1mm 的鋼板，電極頭尖端直徑約磨成① 1mm ② 3mm ③ 5mm ④ 7mm。
34. (3) 車身板金組合作業，以下列何種方法較不易產生變形的現象①氣銲② CO₂電銲③電阻點銲④銅銲。
35. (3) 使用電阻點銲作車身板金件銲接時，除非點銲位置特殊，否則其夾臂①愈長愈好②愈粗愈好③愈短愈好④愈細愈好。
36. (3) 電阻點銲之點銲間距太靠近，則容易造成①銲點過熔②飛濺物多③電流分流④不能通電。
37. (1) 手提式電阻點銲時，連續點銲多少點後，必須讓電極頭有較長的冷卻時間① 5~6 點② 10~20 點③ 20~25 點④ 25~30 點。
38. (2) 點銲機之變壓器是提供①高電壓高電流②低電壓高電流③高電壓低電流④低電壓低電流以進行銲接。
39. (3) 電阻點銲調整、壓力、時間、電流是受什麼影響①銲接機②銲接環境③銲接材料④空壓機的大小。
40. (2) 電阻點銲板厚 1mm 的鋼板，其銲接強度上必要的最小間距 d，如左圖所示約為① 10~15mm ② 20~30mm ③ 30~35mm ④ 40~50mm。



35mm ④ 40~50mm。

41. (3) 電阻點銲前，必須先做試片測試標準，以下列何者試片為正確①



④以上無法判定。

42. (4) CO₂電銲，是以何種氣體作為保護氣體①氬氣②氦氣③氮氣④二氧化碳。
43. (1) 銲接車身外板板金，使用的 CO₂銲條線，下列何者較適合① 0.6mm ② 1.0mm ③ 1.2mm ④ 1.6mm。
44. (1) 汽車車體板金的修理作業中，下列何種接合方法其強度較高① CO₂電銲②錫銲③銅銲④包縫。
45. (4) 下列何者不是 CO₂電銲設備的必要條件①銲接機②送線裝置③控制裝置④電極夾臂。
46. (2) CO₂電銲之銲條線是如何送出的①手指推送②滾輪壓送③隨氣體吹出④以電極吸出。
47. (3) CO₂電銲作業中，氣體在高溫分解時，會產生①二氧化碳②氮氣和氧③一氧化碳和氧④氬氣和氧。

48. (2) 鐸條線爲了有良好的防銹和導電起見，在表面鍍①銀②銅③錫④鉻。
49. (3) 下列何者不是 CO₂電鐸鐸槍的零件①鐸嘴②絕緣罩③鋁箔④控制開關。
50. (4) CO₂電鐸時，CO₂之氣體的流量太小，則①鐸道變窄②鐸道高凸③滲透淺④容易產生氣孔。
51. (3) CO₂電鐸時，電極銅頭前端的鐸條線與鐸接面距離約爲① 0~3mm ② 4~7mm ③ 8~15mm ④ 16~18mm。
52. (1) CO₂電鐸時，是以下列何者與母材接觸引弧①鐸條線②電極頭③鐸嘴④二氧化碳氣體。
53. (2) CO₂電鐸是以下列何種熱來熔化鐸條線和母材①電阻熱②電弧熱③氣體熱④磨擦熱。
54. (1) CO₂電鐸機的鐸線壓送，是以下列何種來調整壓力①調整螺絲②凸輪③鐸槍開關④氣體開關。
55. (3) 下列何者不是惰性氣體①氦②氬③氧④氬 + 二氧化碳。
56. (3) CO₂電鐸的鐸條線，呈何種狀態保存①直條狀②螺旋狀③捲繞狀④波浪狀。
57. (1) CO₂電鐸增大電流時，鐸道寬度①增大②減少③不變④不一定增大或減少。
58. (1) CO₂電鐸增大電流時，熔入深度①增加②減少③不變④不一定增加或減少。
59. (1) CO₂電鐸鐸接板厚爲 0.8mm 的鋼板，選用多少鐸條線直徑者爲適當① 0.8mm ② 1.2mm ③ 1.6mm ④ 2.3mm。
60. (2) CO₂電鐸對接板厚 0.8mm 的鋼板，其鐸接電流約爲① 10~20A ② 30~40A ③ 60~70A ④ 80~90A。
61. (4) 使用 CO₂電鐸接合 0.8mm 的薄板，其鐸接速度每分鐘多少公分較適當① 10~20 ② 35~45 ③ 60~80 ④ 105~115。
62. (3) CO₂電鐸作業，按下鐸槍開關時，下列何者應最先動作①電弧②鐸條線③ CO₂氣體④鐸珠。
63. (4) CO₂電鐸時，鐸條線前端變成球形，應如何處理①銼修②折彎再鐸③增大電流再鐸④剪掉。
64. (4) CO₂電鐸填塞鐸接時，鐸槍與板件角度約爲① 30°② 45°③ 60°④ 90°。
65. (2) 下列何者不是鑷鐸①錫鐸② CO₂鐸接③銅鐸④銀鐸。
66. (1) 錫鐸條表面呈①銀白色②白色③黑色④粉紅色。
67. (2) 鐸錫是錫與什麼的合金①鋅②鉛③鋁④銅。
68. (2) 純錫的熔點約爲① 132°C ② 232°C ③ 432°C ④ 632°C。

69. (3) 錫銲之原理是依什麼作用使錫進入接合部①表面張力②內聚力③毛細現象④熱延展。
70. (4) 下列何者是無腐蝕性銲劑①鹽酸②氯化鋅③氯化氫④松脂。
71. (3) 鹽酸中加入何種金屬可以製作氯化鋅①錫②鎂③鋅④鉛。
72. (1) 黃銅銲條是銅與什麼的合金①鋅②鉛③鋁④鎂。
73. (2) 汽車板金工場，氣銲用銅銲條直徑大小為① 1mm ② 2mm ③ 5mm ④ 8mm。
74. (1) 汽車板金之銅銲作業，除了接合作用之外，尚有何種功用①填補凹處②預熱③收縮④延展。
75. (2) 下列何種銲接法的作業溫度最低①銅銲②錫銲③ CO₂電銲④ TIG 電銲。
76. (3) 銅銲作業時，首先應①將接合部重疊②將母材預熱③將接合部清理乾淨④熔入銲料。
77. (4) 銅銲又稱為①弱銲②軟銲③強銲④硬銲。
78. (3) 銅銲時，下列作業方式何者是對的①以碳化焰施銲②接合部間隙加大至板厚③工件要固定④銲後敲打。
79. (2) 銅銲作業時，沒有添加銲劑，則銲料會成①爆開②球狀③流散④粉狀。
80. (3) 錫銲銲條中「六四銲條」表示錫含量為① 40% ② 50% ③ 60% ④ 70%。
81. (2) AWS 規定，硬銲銲接熔點溫度是在多少℃以上① 350℃ ② 430℃ ③ 525℃ ④ 934℃。
82. (2) 利用非鐵金屬合金作為銲料，沿其接觸面均勻加熱，使銲料滲入母材接合處此銲接方法為①點銲②銅銲③電銲④ CO₂銲接。
83. (1) 銲接過程中，造成熱影響變形，由小到大依序為①點銲－CO₂電銲－硬銲② CO₂電銲－氣銲－硬銲③軟銲－點銲－CO₂電銲④臘銲－點銲－硬銲。
84. (3) CO₂電銲接如銲渣附著於電極頭末端，應使用何種工具清除為佳①砂輪機②板金銼刀③銼刀④一字起子。
85. (1) 下列何者銲接法不適用於相同材料對接①錫銲②氣銲③電銲④二氧化碳電銲。
86. (4) 點銲缺陷之壓濺原因為①電極頭太小②電流過小③通電時間太長④母材表面不潔。
87. (2) 溶化的金屬從接合面之間飛濺而出稱為①飛濺②壓濺③毛邊④穿孔。
88. (3) CO₂電銲銲接時，造成過疊原因為①母材不潔②氣體流量不足③電流太低④送線太慢。
89. (3) 點銲銲接鋁質材料之銲接條件為①小時間長電流②小電流短時間③大

電流短時間④大電流長時間。

90. (4) 點銲之電極材料適用於高溫者為①鋁銅合金②錫銅合金③銀銅合金④鎢銅合金。
91. (4) 鋁板氣銲作業中，下列何者錯誤①塗上銲藥②預熱母材③磨除陽極處理層④使用氧化焰。
92. (3) 汽車後葉子板局部切換作業，宜採用何種銲接方式為佳①氣銲②銅銲③CO₂銲④電銲。
93. (4) 板件組合時採用間斷銲接之目的，係為了避免產生①銲蝕②接縫斷裂③凹陷④彎扭變形。
94. (3) 有關氣銲的敘述下列何者錯誤①氧氣為助燃氣體②乙炔瓶中加丙酮③純乙炔氣為有色氣體④乙炔氣橡皮管為紅色。
95. (2) 根據美國銲接學會（AWS）對鑷銲之定義，軟銲與硬銲是以銲接金屬的熔點來區別，其界限溫度是①327°C②427°C③527°C④627°C。
96. (4) 在進行電阻銲接時，若欲提高其銲接溫度，主要應增加何種變數效果最佳①壓力②電阻③時間④電流量。
97. (4) 乙炔氣儲存於鋼瓶中之壓力過高時，會發生爆炸的危險，故常於瓶內充入①多孔性物質及黃銅②多孔性物質及鋅③多孔性物質及鉛④多孔性物質及丙酮。
98. (1) CO₂電銲銲接當中如使用的電流太大，則易產生①銲蝕②夾渣③堆塔④滲透不足。
99. (1) 折摺機之構造，係以那三種主要部分所組成①機座、折摺片、操作柄②機座、輥子、刀具③刀具、模子、踏板④機座、腳架、操作柄。
100. (3) 手電剪其刀刃角度需以何種工具測量①三角板②量角器③專用角規④工具顯微鏡。
101. (2) 車上真皮之污點的清洗，應使用①亮光劑②中性肥皂水③漂白劑④揮發性清潔劑。
102. (4) SAE 機油分類中是以黏度區分等級，而 5W~30 是複級機油中 “W” 是指①春季用②夏季用③秋季用④冬季用。
103. (2) 汽車板金專用小型切割鋸，除可切割車身複雜板件外，還可切割①小彎角②彎角較大曲線③彎角較小曲線④直角。
104. (1) 地板式拉直設備（俗稱八卦之庫克系統）其主要優點①可同時多方向拉拔②安裝地方小③重量輕④容易使用。
105. (1) 可移動平台式車身拉拔校正設備，其主要優點①可任意移動場所②不容易改變拉拔方向③車身拉拔後車身會向下彎曲④車身拉拔後車身會向上彎曲。
106. (2) 車身校正用油壓泵，通常稱呼是以①磅②噸③公斤④英吋 表示。

107. (1) 車身閉合板件更換，於銲接接合前其內部①需要②不需要③不一定要④視情況而定 塗銲接專用防銹漆。
108. (4) 車身拉拔用夾具使用前應檢查①保養②方向③清潔④齒面 以確保使用過程中，確實能夾緊鋼板防止危險。
109. (3) 車身銲接用銅銲，其材質通常為①鋁銅②銀銅③黃銅④鎳銅。
110. (3) 銅銲銲接時，材料僅溶化於母材表面，因此銲接接合面積大小影響接合強度，其接合面積應是材料板厚的① 1 倍② 2 倍③ 3 倍④ 4 倍 以上。
111. (2) 安裝調整行李箱或引擎蓋時，其順序應先調整①左、右方向②前、後方向③高度方向④鎖座。
112. (1) MIG、MAG 與 CO₂銲接的基本原理是①相同②不相同③不一定④部分相同。
113. (1) 汽車板金專用 CO₂銲接機，其銲接極性是用①直流電②交流電③交、直流兩用④正極性 來銲接的。
114. (3) MIG 銲接機中的掩蔽氣體，如果使用 CO₂氣體僅可銲接①鋁②不銹鋼③鋼板④銅銲。
115. (1) MIG 銲接機中的掩蔽氣體如果使用 Ar 氣體可銲接①鋁、不銹鋼②不銹鋼、鉛板③鋼板、錫銲④銅銲、銀銲。
116. (3) 電阻點銲銲點簡易強度測試，以下列哪種方法為佳①拉伸試驗②鐵錘鑿子敲開法③扭轉試片法④染色劑噴霧法。
117. (4) 要實施連續點銲過程中，有下列哪一個因素不要考慮①銲接間距②邊間距③電極冷卻④電源。
118. (1) 電阻點銲銲接過程中，產生大量的火花，主要原因為①加壓力太小②加壓力太大③有油漆④有間隙。
119. (2) CO₂銲接時若電弧長度太高，則電弧電壓會①變小②變大③沒有關係④不變。
120. (2) CO₂銲接時若電弧長度太短，則電流會①變小②變大③沒有關係④不變。
121. (1) 電阻點銲銲接時加壓力大，銲接點會變①變小②變大③沒有關係④不變。
122. (2) 電阻點銲銲接時加壓力小，銲接點會變①變小②變大③沒有關係④不變。
123. (2) 電阻點銲銲接時電流大，銲接點會變①變小②變大③沒有關係④不變。
124. (1) 電阻點銲銲接時電流小，銲接點會變①變小②變大③沒有關係④不變。
125. (1) 電阻點銲銲接時，通電時間短銲接點會變①變小②變大③沒有關係④不變。

126. (4) 汽車車身使用之防銹鋼板，於電阻點銲銲接時，為防止鋼板表面鍍鋅層減低電流密度，通常電流強度應比一般鋼板高① 50~60% ② 40~50% ③ 20~30% ④ 10~20%。
127. (3) CO₂銲接時隔離氣體流量愈大①愈佳②愈差③會產生亂流④沒有影響。

15300 汽車車體板金 丙級 工作項目 05：汽車板金面整修

1. (4) 車身的前段及後段部位會易於某一程度的變形，是為了確保車內人員的①空間及堅固性②空間及體積③空間及耐用性④空間及安全性。
2. (3) 車身中柱部位遭受碰撞後，整修作業中作車門裝配組合時，一般以下列何處作為基準①前門柱②中柱③後柱④車頂水槽。
3. (2) 下列敘述何者正確①前擋泥板是為提高車身鋼性的重要加強材料②門鉸鏈安裝處的精密度不準時，會造成車內漏水及塵埃侵入之原因③車側門檻所用的鋼板厚度一般均比車底板薄④車身線條只是因為增加其美觀不具其它用途。
4. (4) 車門內板有孔洞，其功用下列說法何者不正確①利於拆裝零件②使車身輕量化③方便整修變形④美觀及節省材料。
5. (1) 拆卸壓條固定式擋風玻璃時，首先應如何施工①拆卸飾條彎頭②切割封條③拆卸扣夾④拆卸擋水封條。
6. (4) 車身鋼板鍍鋅的主要目的為①美觀②增加塗裝的附著力③防止靜電④增加抗蝕力。
7. (3) 車底板凹凸稜線的功用為①增加美觀②增大空間③增加強度④裝配容易。
8. (2) 引擎蓋上裝有橡皮塊其功用是①隔音②防震③防火④防水。
9. (3) 裝配車門定位調整時，應先由何處調整之①鎖咀②鎖座③鉸鏈④把手。
10. (4) 車身鋼板遭受小損傷的修理作業程序，首先應作①除去車身表面油漆②除去鋼板裏面的泥土、防銹漆③用墊圈銲接機拉出修正④確認損傷範圍。
11. (2) 榔頭之規格大小以其①榔頭全長②榔頭之重量③榔頭之柄長④榔頭種類來計算。
12. (4) 車門外板整平修復作業中，其板面發生蹦彈現象最主要原因是①鐵鎚打量不足②加工硬化③板面太平④應力不均。
13. (2) 車身因碰撞或敲打整形，致使板金延展變薄面積擴大，容易產生①反彈現象②蹦彈現象③歪翹現象④破裂現象。

14. (1) 車輛碰撞後，爲了拉出凹陷的板金，使其大致的回復原狀，而先行敲打損傷的周圍，其作用是①除去部分的殘留應力②使應力再集中③使鋼板增加彈性④避免板金破裂。
15. (2) 車身板金組件中，下面那一種不可能用螺絲固定①葉子板②車門板③引擎蓋④後行李箱。
16. (3) 調整前葉子板與車門之段差時，使用撬棒應①磨光②噴漆③貼膠布④沾黃油保護以免傷及板金面。
17. (4) 下列那一件車身組件的換新裝配，必要時得以兩人操作，以防止滑落碰撞其它零件①前下巴②前葉子板③保險桿④引擎蓋。
18. (1) 以銲接組合之車身板金零件受碰損時的替換作業是①先拉出矯正再替換②以切割器切除再組配③先拆除再矯正④矯正與拆裝無關。
19. (2) 車門鎖筒橡皮墊片之主要功用爲①防潮②防震③防火④防塵。
20. (3) 下列何者不是車門外把手無法打開之原因①外把手損壞②六角鎖咬死③車門鉸鏈磨損④把手於門板內之連桿扣脫落。
21. (2) 一般車門受到碰損時，除了檢視門板變形外，也要檢查何者部位是否受損①升降機②鉸鏈③玻璃④防水橡皮。
22. (1) 車身的板金零件替換作業，下列那一種是以銲接方式換件①後葉子板②車門③引擎蓋④前下護板。
23. (1) 修理車身損傷板金面，經鐵鎚敲打後留下鎚痕易使材料造成①延展②收縮③折斷④缺口。
24. (4) 板金修理作業前工作準備，下列那一項是錯誤的觀念①仔細檢查損傷狀況②決定修理步驟③選擇適當的工具④先噴漆再檢查。
25. (3) 車身損傷板金面的修正過程中，如有小凸點可以用下列那一種工具整修①木槌②膠鎚③尖頭鎚④芋頭鎚。
26. (2) 以手掌觸摸檢查板金損傷面是否平順時，應觸摸①局部敲打面②整個敲打面③凹陷處④線條處。
27. (3) 會造成車門下墜之主要原因是①車門外把手損壞②車門玻璃升降機損壞③車門鉸鏈磨損④車門六角鎖損壞。
28. (2) 修理肇事後的車身大板金面變形，在修復過程中，首先儘可能利用鋼板的什麼來使其恢復原狀①韌性②彈性③塑性④展性。
29. (2) 拆換前葉子板，如遇螺絲生銹無法轉動時，應儘量避免使用下列何者方式①潤滑劑潤滑拆除②用銲炬火焰切除③用萬能固定鉗拆除④用電鑽鑽除。
30. (1) 裝配新葉子板時，其間隙及段差應如何調整①使用鐵鎚、木塊及線鑿調整②用氣銲加熱調整③用身體力量將其拉壓調整④用油壓千斤頂調整。

31. (1) 車身的新葉子板裝配組合之前，內側應①刷防銹漆②刷黃油③打腊④噴面漆。
32. (4) 下面車身板金零件的替換作業中，何者宜採用配合法決定安裝位置①前側梁②水箱支架板③車身中柱④後葉子板。
33. (1) 汽車後葉子板安裝時，需注意檢查何種配合①車門間隙②前保險桿配合③前葉子板配合④大樑配合。
34. (3) 車門鎖筒是以何種方式固定①銲接②鎖螺絲③插固定片④鉚接。
35. (3) 車身板金小面積變形時，宜先修正①小凹陷變形②彎曲變形③線條變形④平面變形。
36. (4) 下面何者不是決定車身板金修復作業方法的因素①作業時間長短②材料成本③人工成本④車輛型式。
37. (2) 車身後葉子板切換後，新板金件與後車燈框、車輪室板的接縫部應塗上①補錫②填縫膠③補土④補銅。
38. (3) 車輛發生碰撞時的合力如果向著車輛的什麼部位，不會有迴轉現象產生①中心②中間③重心④客室中間。
39. (3) 拆除車門外板，其包縫部份要如何處理較正確①氣銲切割②氣動鑿開③砂輪機磨掉④撬棒撬開。
40. (4) 後葉子板切換作業中，板金件對接接縫的接合應採用下列那一種銲接方法最佳①氣銲②銅銲③錫銲④CO₂電銲。
41. (4) 如果要拆除電阻點銲接合的板金零件，其銲點應如何處理①鑿開②切割③熔除④鑽除。
42. (4) 替換水箱支架板作裝配組合時，下列那一種作業與此無關①引擎室對角線測量②前保險桿配合③引擎蓋的配合④後葉子板的配合。
43. (3) 車身的板金零件碰損或銹損嚴重且複雜時，下列何者修復方式較佳①矯正修理②銲接修理③更換新件④玻璃纖維修護。
44. (4) 汽車後葉子板的位置決定，除與後牌照板及下護板線條對齊外，不須與什麼配合檢查①後保險桿②後方向燈總成③行李箱蓋④車身飾條。
45. (3) 同一車身變形板金面經敲打整形時，修整量愈大加工量愈困難，是因為鋼板產生①收縮②伸展③加工硬化④退火。
46. (4) 車身前頭遭受碰撞後，何種因素會造成車門的開關不正常的現象①應力集中②作用力擴散③作用力旋轉④作用力波延。
47. (2) 現代小客車的車身外板厚約為①0.6mm ②0.6~1.0mm ③1.2~2.0mm ④2.0mm 以上。
48. (4) 車身被碰撞後收縮變形的部位，其材料厚度會①變薄②不變③變細④增加。
49. (2) 若肇事發生促使車身外板之線條變形時，則板金面會發生①較小變形

②較大變形③平均的變形④不會變形。

50. (3) 熔植點銲整形機，一般須與何種工具配合使用作凹陷之修正①吸盤②撬棒③滑鎚④扳手。
51. (4) 熔植點銲整形機的特點，下列何者錯誤①操作簡單②僅在點銲處局部拉出③板面要砂光④便於寬大凹陷面的修正。
52. (4) 點熱收縮作業之過程為①只有膨脹②只有延展③先收縮再膨脹④先膨脹再收縮。
53. (1) 點熱收縮時，調整何種火焰作加熱①中性焰②還原焰③氧化焰④純乙炔焰。
54. (2) 樣板與板金面的間隙，使用何者測量①直尺②間隙規③分厘卡④游標卡尺。
55. (1) 使用滑鎚作車身板金凹陷之拉出修正時，是藉滑鎚滑動時的何種力量修正板金①衝擊力②吸引力③重力④離心力。
56. (4) 使用滑鎚拉出凹痕，通常須以下列何種機具配合施工①吸盤②氣動鑿③氣銲設備④熔植點銲機。
57. (4) 以拉桿修正板面凹痕時，拉桿的拉引角度最好與板金面成① 30°② 45°③ 60°④ 90°。
58. (3) 由板面凹陷的外緣正確的修整時，板面容易有何種現象發生①蹦彈②下陷③彈回④扭曲。
59. (2) 修復車身外板的長條狀凹痕時，下列方法中何者較佳①氣銲補平②熔植墊圈整平③直接補土④切除凹痕，再銲補一片。
60. (3) 利用壓造成形製成的板金零件，其內部有何種應力存在①剪應力②熱應力③殘留應力④破壞應力。
61. (4) 當車門外板撞凹約 20 公厘時，應如何施工整平較佳①點熱收縮②線狀收縮③鑽孔拉出再銲錫④先整形再點熱收縮。
62. (3) 鋼板局部受熱影響後，容易產生什麼現象①反彈②收縮③翹曲④延展。
63. (2) 板金面蹦彈的點熱收縮作業，其加熱面形狀為①直線形②圓形③三角形④十字形。
64. (4) 有摺痕的撞凹面，應從何處開始整平①凹面中央②凹面外圍③凹面最深處④摺痕處。
65. (4) 車身中柱被撞彎曲，車頂變形，首先以下列何者修正較適當①滑鎚②拉銲③熔植點銲整形機④車身油壓千斤頂。
66. (1) 以工具修正葉子板與引擎蓋之間隙時，葉子板的固定螺絲應①鎖緊②放鬆③拆掉④放鬆、拆掉均可。
67. (4) 車身外板製作成曲面和稜線之作用，下列何者錯誤①增加強度②增加剛性③增加美觀④增加成本。

68. (2) 板金面加熱至暗紅色時，材料會①變硬②變軟③熔化④變韌。
69. (2) 鋼板彎曲後，其彎曲部的外側產生什麼現象①壓縮②拉張③凹出④折皺。
70. (3) 修正車身之平緩凹面變形，可利用其何種特性，而恢復原狀①延性②韌性③彈性④展性。
71. (1) 車門外板被撞成大彎形後，其寬度①變小②變大③不變④視材質而定。
72. (3) 通常用下列那一種工具來檢查車門板前後方向的平整度①曲線尺②高度規③鋼尺④卷尺。
73. (2) 板面被撞凹後，其凹處產生什麼現象①壓縮②延展③折皺④增厚。
74. (4) 下列何者不是滑鏈的構成零件①長鋼棒②滑塊③鉤頭④齒輪。
75. (3) 滑鏈利用何者產生撞擊力①鐵鏈②齒輪③滑塊④鉤頭。
76. (4) 車身板面變形，下列何者優先修正①凹面②凸面③平面④稜線。
77. (2) 修正輪弧彎角的小凹陷，使用下列那一種工具較適宜①油壓千斤頂②滑鏈③木槌④吸盤。
78. (3) 由車門內板的作業孔，修正外板的凹陷時，不可缺少下列何種防護①戴護目鏡②穿腳套③穿袖套④戴護胸。
79. (4) 診斷車身的損傷時，下列何者與此無關①衝擊波延②碰撞方向③反作用力④車身顏色。
80. (3) 一般半技工在作車身損傷診斷時，較容易疏忽下列何者①門窗玻璃破裂②碰撞方向③隱藏的變形④人員的傷害。
81. (2) 診斷車門外板的損傷時，下列何者最先確認①碰撞方向②碰撞點③內板的變形④碰撞力的大小。
82. (1) 單以手拉桿拉出板金面的凹痕作業中，其主要缺點為何①凹痕要鑽孔②板面要研磨③裡面要防銹④補錫困難。
83. (3) 使用熔植點鉚整形機修理板金面時，最先的步驟為下列何者①點鉚圓墊圈②拉出整形③研磨除漆④上油防銹。
84. (3) 車身板金修理作業中，使用電極加熱急冷收縮作業的電極為①鎢棒②銅棒③碳棒④錫棒。
85. (1) 點熱急冷收縮作業中，加熱點的直徑大小約為① 5~10mm ② 11~15mm ③ 16~20mm ④ 21mm 以上。
86. (2) 點熱收縮作業時，加熱溫度約為多少度較適當① 350~550℃ ② 650~850℃ ③ 1050~1250℃ ④ 1350~1550℃。
87. (3) 熔植點鉚整形機，較不適合修理下列那一種板金零件①車門外板②引擎蓋外板③車底板④後葉子板。
88. (4) 使用熔植點鉚整形機，修整板金面時，下列何者先修①凹槽面②平緩

曲面③板金縮緣④折角稜線。

89. (3) 熔植點銲用之圓墊圈，鍍上什麼防銹①鋅②錫③銅④鎳。
90. (4) 熔植點銲圓墊圈熔植點，應與板面呈① 30°② 45°③ 60°④ 90°。
91. (2) 下列何者適合作為點熱收縮作業時的冷卻布塊①麻布②棉布③絲織布④耐隆布。
92. (1) 碳極棒作點熱收縮後，會①變短②變長③不變④變細。
93. (3) 使用碳棒作點熱收縮時，局部的加熱溫度約為① 100~200℃② 300~400℃③ 500~800℃④ 1400℃以上。
94. (3) 整修車門外板時，下列何者適合作點熱收縮作業①包縫處②折角稜線③凸面④邊緣。
95. (4) 點熱收縮作業冷卻後，其加熱點應①鑽孔②打凹③再加熱④敲平 消除應力。
96. (1) 遭受正前方向碰撞的前葉子板，較不可能產生何種現象①伸長②縮短③向內側彎折④向外側彎折。
97. (2) 使用線鑿修理前葉子板與引擎蓋的間隙時，其裝配螺絲應如何處理①放鬆②鎖緊③拆掉④不必理會。
98. (1) 車身板金用銼刀係①可調整式②內弧面式③外弧面式④固定式 調整板面弧度。
99. (2) 車身 C 柱小變形整平作業，以何種修理方式較為便利①鐵錘手頂鐵配合②熔植點銲機③切換新件④撬棒鐵錘配合。
100. (1) 金屬材料加熱時有①熱脹冷縮的現象②無冷脹熱縮現象③不一定④僅熱脹現象。
101. (1) 車身板面修整係以鋼板①彈性②塑性③脆性④延展性 修整。
102. (3) 車身修理作業最佳方法有①尺寸校正法②配合法③尺寸校正配合法共用④目視法。
103. (2) 兩相鄰板面高低不平稱為①間隙②段差③線條不正④歪斜。
104. (2) 車身整形量測可用下列何種方法最為精確①直尺②量規③光線④手觸摸。
105. (2) 鐵板加熱溫度愈高與氧化速度成①反比②正比③不變④不一定。
106. (4) 氣動鋸鋸切車身樑、柱所使用鋸條以每英吋① 18 齒② 20 齒③ 24 齒④ 32 齒 為佳。
107. (3) 板金工件延展，收縮敲打不均，材料會①光滑②變軟③翹曲④變硬 使矯正困難。
108. (1) 一般板金材料以型模作 90°折彎後的彈回量，板厚 1mm 其彈回量約① 4°② 5°③ 6°④ 7°。

109. (1) 抗拉強度大，彈性限度大的材料其折彎時彈回量①大②小③不一定④不變。
110. (1) 材質及板厚相同條件下的材料，彎曲半徑大者彈回量①大②小③不一定④不變。
111. (1) 材質及彎曲半徑相同條件下的材料，板厚較薄者彈回①大②小③不一定④不變。
112. (1) 板厚與彎曲半徑相同，則彎曲角度大之材料其彈回量①大②小③不一定④不變。
113. (4) 板材折彎為防止應力集中而破裂，於邊角鑽防裂孔，一般依公式① $d = \sqrt{2R}$ ② $d > \sqrt{2R}$ ③ $d < \sqrt{2R}$ ④ $d \geq \sqrt{2R}$ 求出孔徑大小。
114. (3) 鋼板折彎時材料中心線會①壓縮②延展③不變④不一定影響。
115. (4) 動力剪床切斷材料，材料斷面部份形成切斷，而部份形成①伸展變形②收縮變形③延展加收縮變形④撕裂。
116. (1) 鐵錘與鋼鉗正交錘擊則材料會產生①延展②收縮③半變形④彎曲 現象。
117. (2) 大板金面變形產生蹦彈用何種方法校正較佳①縮面錘校正②點熱收縮③工件退火處理④尖頭錘敲平。
118. (3) 使用手頂鐵與鐵鎚整平時，選擇手頂鐵弧度約為鋼板弧度的多少百分比比較佳① 60%② 70%③ 80%④ 100%。
119. (2) 將手頂鐵置於鋼板內側凹陷部位，以鐵鎚敲打鋼板外側凸起部位為①實敲②虛敲③浮敲④硬敲。
120. (3) 將一塊鋼板稍微彎曲，放開後鋼板即恢復原來形狀，此種變形為①塑性變形②永久變形③彈性變形④彎曲變形。
121. (1) 整形作業中鐵鎚敲擊角度應與板面呈多少度① 90 度② 80 度③ 70 度④ 60 度。
122. (3) 兩相鄰板件或零件之間隙，上下兩端不同稱為①偏離②段差③偏差④間隙。
123. (2) 過度整平會產生加工硬化，消除此加工硬化之方法稱為①淬火②退火③回火④吹火。
124. (4) 車身板件整平後檢查，下列工具何者不適用①鋼尺②板金銼刀③樣板規④圓規。
125. (1) 更換後牌照板，何者檢查是多餘的①牌照位置②後箱蓋間隙③後燈間隙④後保險桿間隙。
126. (3) 拆除後葉子板使用工具設備，下列何者較不適當①氣動鑿②氣動鋸③氣銲④氣動鑽。
127. (1) 防銹處理作業，應於除銹作業完成後多少時間內完成較佳① 1h ② 2h

③ 3h ④ 4h。

128. (3) 高張力鋼板最適當點熱收縮方法是用①氣銲②電阻點銲③銅極棒④熔植點銲。
129. (4) 車身肇事為降低車內人員受傷，其結構設計是利用材料的①膨脹②破裂③伸展④變形。
130. (3) 車身替換作業如無法使用電阻點銲銲接的位置，宜採用下列哪種銲接方法較適當①錫銲②氣銲③ CO₂銲接④銅銲。
131. (1) 車身板面扭曲變形宜先修正①整體外形扭曲②線條③平面變形④曲面。
132. (1) 車身中柱鋸切時，選用鋸條約① 32 齒② 24 齒③ 18 齒④ 16 齒為佳。
133. (2) 汽車引擎蓋鎖通常設計為前開式及後開式，而前開式設有安全鎖（扣）裝置，而後開式則①有②無③不一定④前後開式皆設有安全鎖裝置。
134. (4) 下列何者為非行李箱開啓方式有①鋼繩拉起式②真空吸力式③電磁閥式④感應式。
135. (1) 小型轎車車門絞鏈開、閉角度約在① 68.5°② 75.5°③ 80.5°④ 85.5°。
136. (1) 當要打開車門時，外把手推動開啓連桿是①向下壓②向上拉③向左拉④向右拉。
137. (3) 車門鎖啓閉操作方法有兩種，一種是車門內按鈕，另一種是用①鎖控連桿操控②連桿組③鑰匙④扣環。
138. (3) 車門調整時鎖扣與鎖座應對正①向上緣②向下緣③缺槽中心④中心孔。
139. (2) 交叉型隱藏式車門鎖，分成幾段式鎖緊車門①一段式②二段式③三段式④四段式。
140. (2) 前、後車門從外把手無法打開車門，下列何者非主要原因①兒童鎖鎖住②車門飾板脫落③車門太高或太低④外把手控制連桿脫落。
141. (3) 車身損傷修整前，應先①拆配件②直接修護③檢查判斷④換件。
142. (2) 板面變形校正中，實敲可使材料延展，而虛敲可使材料①延展②收縮③變形彎曲④不一定。
143. (4) 下列何者為非汽車使用之高張力鋼板①固溶強化型鋼板②析出強化型鋼板③複合組織型鋼板④碳鋼。
144. (1) 車身用鋁，熔點約為① 650°C② 750°C③ 850°C④ 1500°C。
145. (3) 汽車車身大樑以下列哪一種銲接較適當①氣銲②手工電銲③ CO₂銲④ TIG 銲。
146. (1) 汽車鋼板厚度 3mm 以上或鋼板片數 3 片以上時，不能使用①電阻點銲②手工電銲③ CO₂銲④ TIG 銲。

147. (2) 電阻點銲銲接點間產生的接觸電阻，會因下列哪一種因素而改變①母材材質②加壓力③溫度④母材形狀。
148. (3) 車身校正是車身受撞擊時，施加於車身上的①塑性變形②彈性變形③塑性+彈性變形④硬化性變形 去除的一種過程。
149. (1) 車身拉拔方向和固定方向有偏位，促使車身移動方向的力稱為①力矩②分力③合力④拉力。
150. (4) 底盤夾具是用來固定車身至大樑校正機上的工具，夾持位置在①車身變形部位②車身上部③大樑④車門檻板凸緣。
151. (3) 我國汽車監理單位，於車輛檢驗時，並不需要車輪定位數據，只需檢查①外傾角②後傾角③前束④內傾角度 數據。
152. (3) 車輛前束側滑值，是用何種機具設備檢查較精確①捲尺②前束規③偏滑試驗機④游標卡尺。
153. (3) 現代車輛後輪需定位，除外傾角外還需檢查①內傾角②後傾角③前束④轉向前展。
154. (4) 汽車防銹鋼板，下列何者非鍍於鋼板①鋅②鋁③錫④銅。
155. (1) 汽車防銹鋼板係將一片鋼板一片鋅板，放入食鹽水中並連接電源，則鋅板會釋放電子而氧化，而鋼板會吸收電子而①還原②氧化③生白銹④生銹。
156. (4) 汽車用之強化玻璃的抗震性為一般玻璃的① 1 倍② 2 倍③ 3 倍④ 4 倍。
157. (3) 汽車用之部分強化玻璃用於①車窗②後照鏡③前擋風玻璃④天窗。
158. (4) 汽車用之前、後擋風玻璃，皆用膠合玻璃，下列何者不是其優點①受損時前方視線不會喪失②物體不會穿透③玻璃破裂不會掉下來④玻璃破碎片大。
159. (1) 現代汽車為了車身結構安全，前、後擋風玻璃與車身接合部份皆用①膠合式② H 型橡膠固定式③螺帽螺絲固定式④橡膠條固定式。
160. (3) 下列敘述何者非汽車玻璃之功用①隔離風雨②隔離灰塵、聲音③隔離霧氣④隔離熱氣。
161. (3) 桌上型研磨機啓動後，尚未開始研磨，人員應站在研磨機之何處①前面②後面③側面④不受限制。

15300 汽車車體板金 丙級 工作項目 06：工場安全與衛生

1. (2) PU 材質燃燒時會產生①硝酸②異氰酸③鹽酸④硫酸 氣體。
2. (2) 汽油或油脂所引起的火災應使用①水②二氧化碳滅火器③衣物覆蓋④

特殊化學乾粉。

3. (1) 下列何者屬於災害發生的間接原因①個人身體缺陷②不安全動作③不安全工作環境④意外。
4. (4) 下列何者不為汽車車體板金工場安全衛生的對策①執行②教育③工程④保險。
5. (3) 機器沒有防護是屬於①不安全動作②事故③不安全狀態④傷害。
6. (2) 工場僱用勞工人數未滿 30 人之事業單位，政府規定雇主應置安全衛生管理①師②佐③員④工 1 人。
7. (2) 我國勞工衛生法於民國① 57 年② 63 年③ 73 年④ 75 年 公佈實施。
8. (1) 汽車車體板金修護用手工具最佳防護法為①個人防護②工具自動防護③連鎖防護④機器防護。
9. (3) 電氣設備引起的火災是屬於①甲類②乙類③丙類④丁類 火災。
10. (4) 從事電弧銲工作時，配戴防護目鏡之最適合遮光度為① 1 號以下② 2~3 號③ 3~4 號④ 6 號以上。
11. (4) 機械設備常必須加以防護部位，下列那一個不包含①傳動部份②感電部份③操作部份④外觀。
12. (1) 電流通過人體內產生的傷害是屬於①觸電災害②電氣災害③電擊災害④靜電災害。
13. (3) 電器機械器具有塵垢堆積會影響用電設備的①負載②短路③散熱④磁場感應 而致損壞。
14. (4) 依勞工安全衛生之規定，未滿 30 歲之作業勞工每① 1 年② 2 年③ 3 年④5 年 應作定期健康檢查。
15. (4) 汽車車體板金工廠之高噪音工作，宜配戴何種防護器具①安全帽②防火衣③口罩④耳罩。
16. (2) 從事車體鑽孔工作時不宜配戴何種防護器具①眼鏡②手套③口罩④耳塞。
17. (4) PVC 材質燃燒時會產生①硝酸②異氰酸③鹽硫④硫酸 氣體。
18. (2) 急救箱、擔架、急救藥包一般以①黃色②綠色③紅色④藍色 標示。
19. (1) 開裂的割傷傷口宜使用①紗布②貼紙③膠帶④尼龍帶 貼於傷口。
20. (1) 被火燙、灼傷應該速用①冷卻水②溫水③油膏④熱水 除去餘熱。
21. (3) 施行人工呼吸時，需保持穩定節奏，每分鐘呼吸① 5 次② 10 次③ 15 次④ 20 次 以上。
22. (2) 眼內有化學物或異物進入，宜①塗油膏②用清水沖洗③用硼酸清洗④保持原狀勿動。
23. (3) 工作場所除日常清掃外，應每隔① 1 個月② 3 個月③ 6 個月④ 1 年 大

掃除一次。

24. (3) 空氣中粉塵容許濃度以① μ ② mg ③ mg/m²④ m² 表示。
25. (1) 一個理想工作場所的光線，必須沒有①紅光②黃光③白光④藍光 以避免引起視覺不良。
26. (4) 下列何者不為眩光影響眼睛視覺因素①光源亮度②眼睛與光源距離③光束來源④光的顏色。
27. (2) 噪音通常是以①頻率②分貝③振幅④流明 為單位。
28. (3) 工作場所噪音超過① 200dB ② 150dB ③ 85dB ④ 40dB 即需配戴耳塞或耳罩。
29. (4) 下列何者不是噪音預防措施①減少噪音源②定期保養機械③隔離噪音源④穿戴防護衣。
30. (1) 工場圖形標示，正三角形表示①警告②危險③注意④禁止。
31. (1) 工作場所的禁止標示，表示其危險性屬於①高度危險②中度危險③低度危險④無危險。
32. (2) 使用鑿子時，其方向要朝身體①內方②外方③左方④右方 才安全。
33. (2) 人力搬運物料，其重量限制宜在① 20 公斤② 45 公斤③ 60 公斤④ 80 公斤 以下較安全。
34. (4) 提舉物品的要領，宜儘量利用①背肌②腰肌③腹肌④腿肌。
35. (1) 工場顏色用於明示注意，如碰撞等宜採用①黃色②紅色③綠色④白色。
36. (4) 電銲工作時不可能引起①眼疾②灼傷③氣體中毒④噪音 傷害。
37. (3) 檢驗氣銲設備是否外漏，宜使用①火柴②打火機③肥皂水④熱開水。
38. (2) 勞動基準法工作規則規定雇主僱用勞工人數滿① 10 人② 30 人③ 60 人④ 100 人 以上即應訂立工作規則。
39. (2) 勞工因事假，全年合計不得超過① 7 天② 14 天③ 21 天④ 28 天 且事假期間不給工資。
40. (3) 裝過汽油、柴油的油箱，於銲接、切割前，若不經處理易引起①中毒②燒傷③爆炸④發火。
41. (1) 鑽床、手電鑽不必要的個人防護器材為①手套②安全眼鏡③安全帽④耳塞。
42. (2) 二氧化碳銲接作業產生之弧光會傷害皮膚的是①紅外線②紫外線③可視光線④不可視光線。
43. (4) 人體最大電流忍受程度約① 0.5~5mA ② 5~30mA ③ 30~50mA ④ 60~120mA ，若超過有致死的危險。
44. (4) 電阻點銲機操作時，旁邊最好放置①水桶②防火毯③皮手套④滅火器 ，以策安全。

45. (2) 氧乙炔用橡皮管使用安全距離為① 2m ② 3m ③ 4m ④ 5m 以上。
46. (1) 車身板金工廠用研磨、機具……設備噪音值應在① 90 分貝② 110 分貝③ 140 分貝④ 200 分貝 以下。
47. (3) 手提砂輪機研磨鐵板時產生之鐵粉塵會引起①鉛中毒②鎘引起肺水腫③鐵引起鐵肺症④錫引起錫肺症。
48. (4) 機油倒灑地面應立即清除，以防①沾污地面②導電③影響地板強度④工作人員滑倒。
49. (4) 下列那一種工作不需要戴安全眼鏡①車床②銑床③研磨工作④包裝工作。
50. (2) 手提砂輪機安裝前必須檢查、測試①美觀②音響③顏色④無任何規定。
51. (3) 手提砂輪機電源接線插頭，另裝設有一夾頭線其目的為何①預防漏電②斷電③防止感電④防止靜電。
52. (2) 若人觸電而昏迷的人，其嘴唇、舌、及指甲轉白時顯示患者缺乏①血液②氧氣③水分④食物。
53. (2) 人體皮膚愈潮濕其接觸電阻①愈大②愈小③不一定④無相關性。
54. (2) 我國所採用之工作安全電壓為多少伏特① 220 伏特② 110 伏特③ 24 伏特④ 12 伏特。
55. (3) 延長線之使用長度依規定不得超過多少公尺① 10 公尺② 5 公尺③ 3 公尺④ 1 公尺。
56. (3) 我國規定爆發性氣體之危險性，依著火度區分為幾級① 9 級② 7 級③ 5 級④ 3 級。
57. (2) 燒傷的皮膚如呈現白色、淡灰色或碳灰色，是幾級灼傷① 4 級② 3 級③ 2 級④ 1 級。
58. (4) 研磨砂輪破裂之主要原因為何①儲存過久②利度不符③沒有實施現場檢點④最高週轉速不符。
59. (2) 汽車修理工場之廢氣，最有效的排氣方法為下列何者①局部排氣②整體排氣③自然排氣④溫差換氣。
60. (2) 電銲弧光中產生之紫外線，引起身體之病變為①弱視②角膜炎③白內障④脫毛。
61. (4) 下列何者為可燃性氣體，比空氣重的是①氫②乙炔③甲烷④丙烷。
62. (2) 錫銲材料為錫、鉛合金，銲接時鉛對人體那一部份會造成危害①神經②血液③皮膚④心臟。
63. (4) 依法另規定，乙炔氣瓶就裝置之損傷、變形、腐蝕、充填壓力等及其性能應多久定期檢查一次①每週②每月③每半年④每年。
64. (4) 空氣中氮氣含量約為 78%，氧氣含量約為 21%，若其氧含量降至多少程度以下，即會對人體造成不良影響① 19%② 18%③ 17%④ 16%。

65. (2) 下列那一方法不可測試乙炔熔接裝置洩漏①肥皂水②火③嗅覺④壓力表。
66. (1) 銲接汽車上之鍍鋅鋼板，應如何預防身體危害①帶防毒面具②帶面罩③帶口罩④帶安全面具。
67. (2) 拆裝汽車工件時，如使用活動扳手旋轉螺絲或螺帽，為避免傷及手腳，施力時下列何者正確①推力②拉力③剪力④重力。