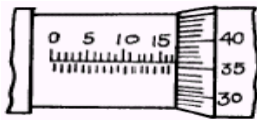


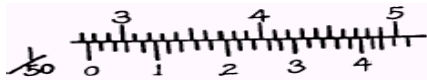
國軍退除役官兵輔導委員會退除役官兵職業 訓練中心「汽機車修護班」入學測驗題庫

一、選擇題

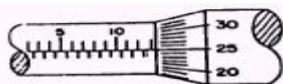
- (2)使用活動扳手時，應以下列何者受力(1)轉動邊(2)固定邊(3)螺紋(4)活動邊。
- (2)拆螺絲時，應以何者列為最優先使用(1)開口扳手(2)梅花扳手(3)棘輪扳手(4)活動扳手。
- (2)螺絲攻為攻製內螺紋的刀具，相同尺寸的螺絲攻為(1)2支(2)3支(3)4支(4)5支組成一組
- (2)0.001 吋等於(1)0.254mm(2)0.0254mm(3)0.00254mm(4)0.000254mm。
- (3)SI 單位系統中（國際制單位系統）汽車上常用壓力單位為(1)kg/cm²(2)Psi(3)Kpa(4)N-m。
- (4)測量軸端間隙和齒隙的最好工具是(1)游標卡尺(2)測隙規(3)內徑測微器(4)測微指示錶
- (4)下圖所示之測微器之讀數為(1)15.36mm(2)15.86mm(3)17.86cm(4)17.36mm。



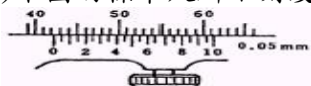
- (2)長度單位 1mm 約等於(1)0.4"(2)0.04"(3)0.004"(4)0.0004"。
- (2)扭力扳手(1)可用於拆卸螺絲(2)專用於鎖緊螺絲(3)可用於拆卸和鎖緊螺絲(4)專用於拆卸一般扳手扭不動之螺絲。
- (2)修護手冊上規定噴射器噴射壓力為 250Kpa，約相當於多少/cm(1)0.25(2)2.5(3)25(4)250。
- (2)精度 1/20 之游標卡尺，可讀出的最小尺寸為(1)0.02(2)0.05(3)0.10(4)0.2mm。
- (4)一般游標卡尺無法直接測量的項目(1)深度(2)階段差(3)內徑(4)錐度。
- (1)檢查軸承預負荷需用到量具是彈簧秤或(1)扭力扳手(2)鋼皮尺(3)游標卡尺(4)分厘卡。
- (2)下圖所示游標卡尺之讀數為(1)49.44mm(2)27.44mm(3)27.42mm(4)47.42mm。



- (2)如果某車輛之汽門腳間隙規定為 0.012"，而你只有公制厚薄規，那你應使用(1)0.2mm(2)0.3mm(3)0.4mm(4)0.5mm 之厚薄規來測量。
- (3)修護手冊上規定汽缸蓋螺絲鎖緊扭力為 5kg-m，但某甲手上拿的是國際制(SI) 扭力扳手，請問某甲欲鎖緊汽缸蓋螺絲時，應鎖到(1)98(2)72(3)49(4)39N-m。
- (4)使用扭力扳手鎖緊螺絲時，其施力方向應與扳手柄中心線成(1)45°(2)60°(3)80°(4)90°。
- (3)扭力扳手的單位是(1)psi(2)kg/cm²(3)N-m(4)Kpa。
- (3)下圖分厘卡所示刻度是(1)10.65mm(2)13. mm(3)13.25mm(4)14.25mm。



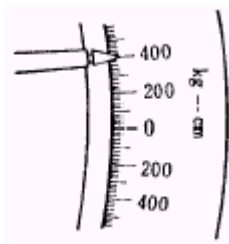
20. (1)下圖游標卡尺所示刻度是(1)42.20mm(2)42.30mm(3)42.05mm(4)46mm。



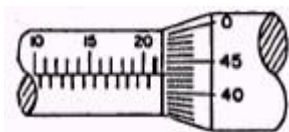
21. (3)某凸輪軸軸頸尺寸為 $41 \pm 0.03\text{mm}$ ，則測量時選用下列哪種量具最正確？(1)千分錶(2)1/50 精度游標卡尺(3)外分厘卡(4)量缸錶。
22. (1)精度 0.01mm 之外分厘卡，其測量軸螺紋節距為：
(1)0.5mm(2)0.7mm(3)0.9mm(4)1.0mm。
23. (2)測量凸輪軸彎曲值時，應用下列哪一量具(1)外分厘卡(2)千分錶(3)游標卡尺(4)厚薄規。
24. (3)測量 Camshaft 端間隙(endplay)值時，使用下列哪一量具的測量值最正確？(1)外分厘卡(2)游標卡尺(3)千分錶(4)厚薄規。
25. (3)柴油引擎噴油嘴試驗器無法檢查下列哪一作業項目：(1)噴射開始壓力(2)噴霧狀況(3)噴油量 (4)油密試驗。
26. (2)下列哪一黏度等級不適用車用機油？(1)SAE30(2)SAE-90(3)SAE5W-30(4)SAE10W-40。
27. (2)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)檢查空氣濾清芯子(2)檢查噴油嘴(3)檢查燃油油管(4)檢查火星塞。
28. (3)汽車定期檢查保養表中，10000km 時動力轉向機液壓油油量檢查之服務代號為「I」表示(1)更換(2)清潔(3)檢查(4)調整。
29. (4)汽車定期檢查保養表中，30000km 時汽車輪胎檢查之服務代號為「A」表示(1)更換(2)清潔 (3)潤滑(4)調整。
30. (1)現代一般乘用車每隔若干 km 實施定期保養
(1)10000(2)20000(3)30000(4)40000km。
31. (4)每次做汽車定期保養時，在輪煞車部份須檢查(1)碟盤厚度(2)碟盤偏擺度(3)碟盤不平度(4)煞車片厚度。
32. (1)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)檢查引擎機油泵(2)檢查傳動軸防塵套(3)檢查動力轉向油管(4)檢查動力轉向作用。
33. (3)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)更換煞車來令片(2)更換機油(3)更換燃油泵(4)更換火星基。
34. (4)汽車定期保養表中服務代號為「C」表示機件需要(1)更換(2)調整(3)檢查(4)清潔。
35. (4)通常汽油引擎第二道壓縮環表面鍍何種金屬以增加磨合性(1)鉻(2)鋁(3)鉛(4)氧化鐵。
36. (4)引擎運轉時，氣門舉桿隨凸輪之轉動發生(1)上下移動(2)轉動(3)停止狀態(4)上下移動同時轉 360 度。
37. (1)活塞裙上之膨脹槽，應在活塞之(1)壓縮衝擊面(2)動力衝擊面(3)銷孔任一端 之下方(4)任一衝擊面。
38. (2)配合活塞之運動，適時控制進、排氣門作動者為何機件？(1)連桿(2)凸輪軸(3)曲軸(4)飛輪。
39. (1)氣門腳間隙增大，氣門關閉時間會(1)增長(2)減短(3)不變(4)漏氣。
40. (1)氣門大部分熱量從何處散去(1)氣門面(2)氣門腳(3)氣門桿(4)氣門頭中心。
41. (2)直列式 6 缸汽油引擎的曲軸，其曲軸銷平面的相隔角度是
(1)180°(2)120°(3)90°(4)60°。

42. (4)DOHC 引擎，其首字英文“D”是表示(1)Depart(2)Down(3)Drive(4)Double。
43. (3)液壓式氣門舉桿的作用油是(1)煞車油(2)液壓油(3)引擎機油(4)齒輪油。
44. (3)六缸汽油引擎分電盤凸輪角型式是(1)2 角(2)4 角(3)6 角(4)8 角。
45. (1)新軸承片放入軸承座中兩端稍為高出時(1)為正常現象(2)不正常應磨平(3)表示軸承片太大不能用(4)表示軸承座太小應擴大。
46. (3)SOHC 引擎，其首字英文字“S”是表示
(1)Simple(2)Sample(3)Single(4)Sensor。
47. (2)氣門啟閉機構距離最短的為(1)OHV(2)OHC(3)L 型(4)T 型引擎。
48. (4)引擎中溫度較高之機件為(1)活塞(2)進氣門(3)汽缸壁(4)排氣門。
49. (1)活塞壓縮環中，有一條表面較光亮者，應安裝在(1)第一道環(2)第二道環(3)第三道環
50. (4)使用塑膠量絲可測量(1)汽缸失圓(2)汽缸斜差(3)軸彎曲度(4)主軸承油膜間隙。
51. (3)活塞頂上有記號或缺口時，此記號或缺口應朝向(1)壓縮衝擊面(2)動力衝擊面(3)引擎前方(4)引擎後方。
52. (4)氣門導管的高度或深度用(1)外徑測微器(2)內徑測微器(3)千分錶(4)游標卡尺測量。
53. (1)檢查汽缸蓋不平度的量具為(1)直定規、厚薄規(2)千分錶(3)測微器(4)深度規。
54. (2)拆卸汽缸蓋螺帽或螺絲時應(1)中間向外(2)外向中間(3)前向後(4)後向前按修護
55. (4)引擎軸承磨損由何種現象判斷(1)引擎停轉(2)油壓過高(3)引擎過熱(4)機油壓力過低。
56. (4)連桿軸承須有適當間隙，其主要原因是(1)使連桿容易轉動(2)增加扭力(3)增加馬力(4)建立油膜。
57. (1)氣門座修正後裝上氣門，則氣門彈簧高度(1)會增長(2)會縮短(3)不改變(4)不能確定。
58. (2)氣門面與氣門座的接觸位置應在氣門面的(1)上端(2)中央(3)下端(4)上端或中央或下端各廠家有特別規定。
59. (4)檢查氣門彈簧應測量(1)直角度、自由長度(2)硬度、自由長度及彈力(3)直角度、彈力及硬度(4)自由長度、直角度及彈力。
60. (3)拆卸氣門導管時(1)只准使用敲打(2)只准使用油壓機(3)使用敲打或油壓機皆可以(4)不可以使用敲打或油壓機。
61. (4)測量曲軸軸向游隙應在(1)每一道主軸承(2)最前及最後兩道主軸承(3)最少三道主軸承(4)止推主軸承測量之。
62. (2)四行程八缸直列汽油引擎若排氣門在下死點前 44° 開啟，其動力重疊為(1) 44° (2) 46° (3) 54° (4) 56° 。
63. (4)鎖緊汽缸蓋螺絲之順序必須(1)由左向右(2)由右向左(3)由外向中間(4)由中間向外按修護手冊順序鎖緊。
64. (1)拆卸汽缸蓋螺絲時應該依正確次序將每一螺絲(1)先扭鬆(少於半轉)(2)先扭開 1 轉(3)先扭開 2 轉(4)先扭開 3 轉。
65. (2)氣門上有 IN 字表示(1)該氣門用在 E 型引擎(2)進氣門(3)排氣門(4)指示氣門之安裝方向
66. (1)汽缸斜差的主因(1)缸壁上部潤滑不良(2)爆震(3)側推力的關係(4)活塞銷孔偏心的關係

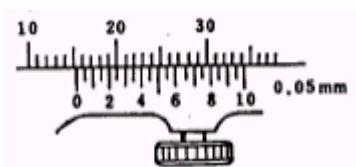
67. (2)使用塑膠量絲測量連桿軸承間隙時，軸承蓋(1)不需要依規定扭力(2)需要依規定扭力(3)依規定扭力加 10%(4)任意鎖緊。
68. (1)自轉式氣門旋轉機構，能使氣門旋轉的力量是來自(1)旋轉器(2)汽門彈簧(3)液壓(4)引擎震動。
69. (2)活塞行程長度恰等於(1)活塞長度(2)曲軸銷回轉直徑(3)連桿長度(4)曲軸銷回轉半徑。
70. (3)部分引擎氣門採用二支氣門彈簧，其主要目的是(1)增強彈力(2)一支在低速時使用，一支在高速時使用(3)避免產生諧震(4)防止氣門漏氣。
71. (4)氣門上溫度最高的地方是(1)氣門腳(2)氣門桿(3)氣門頸(4)氣門頭。
72. (3)中空氣門桿內裝半滿的(1)鋰(2)鎂(3)鈉(4)鉀以幫助散熱，使氣門不致燒毀。
73. (1)測量曲軸軸頸油膜間隙，那一種量具最正確？(1)塑膠量絲(2)鋼尺(3)厚薄規(4)千分錶。
74. (3)測量活塞環邊間隙(Side Clearance)採用何種量具？(1)千分錶(2)外徑測微器(3)厚薄規(4)塑膠規。
75. (2)技師甲說：「測量主軸承間隙採用厚薄規」；技師乙說：「測量主軸承間隙係計算主軸承內徑與曲軸軸頸外徑兩者之差」。何者正確？(1)技師甲(2)技師乙(3)兩者皆對(4)兩者皆錯。
76. (2)機油產生密封作用，最顯著的機件部位是(1)連桿與曲軸(2)活塞環與汽缸壁(3)氣門與氣門座(4)氣門桿與搖臂。
77. (4)一般二行程汽油引擎之潤滑乃採用(1)壓力式(2)噴濺式(3)撥濺壓力混合式(4)混合式。
78. (1)以內轉子驅動外轉子的機油泵，若內轉子有 4 齒時，則外轉子應有(1)5(2)4(3)3(4)6 齒。
79. (4)機油壓力過高會使(1)引擎潤滑效果更好(2)機油黏度增加(3)機油消耗量減少(4)機油溫度升高。
80. (2)全壓力式引擎之潤滑油壓力約為(1)0.5~1(2)2~5(3)10~15(4)15~20kg/cm²。
81. (1)如下圖所示扭力扳手作用臂，長 400cm，鎖緊螺絲的扭力刻度，如下圖所示則用力(1)1kg (2)2kg(3)4kg(4)8kg。



82. (4)下圖分厘卡所示刻度是(1)22.43mm(2)21.83mm(3)21.47mm(4)21.43mm。]



83. (2)下圖所示游標卡尺刻度是(1)20.21mm(2)15.25mm(3)15.2mm(4)15.15mm。



84. (1)測量 Camshaft 凸輪高度(cam height)值時，使用下列哪一量具的測量值最正確？(1)外分厘卡(2)量缸錶(3)游標卡尺(4)厚薄規。
85. (3)下列有關汽缸壓縮壓力錶使用之敘述，何者錯誤？(1)發動引擎使達到正常工作溫度(2)將每一缸之火星塞拆下並裝上壓力錶(3)將點火線圈(+)端接線搭鐵(4)搖轉引擎直至壓力錶指針不再升高為止。
86. (2)汽車定期保養時(1)引擎機油的選擇標準是夏天使用 SAE 號數較低，冬天使用 SAE 號數較高的機油(2)更換機油之前必須發動引擎，使其到達正常工作溫度後，熄火再更換(3)以 API 服務分類等級之機油，其中 SD 級優於 SF 級(4)為防止機油漏失，油底殼放油螺絲應儘量鎖得很緊。
87. (2)廠家最常建議冷卻液的混合比例為(1)25%防凍劑，75%水(2)50%防凍劑，50%水(3)75%防凍劑，25%水(4)100%防凍劑。
88. (2)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)檢查空氣濾清芯子(2)檢查噴油嘴(3)檢查燃油油管(4)檢查火星塞。
89. (4) 每次做汽車定期保養時，在輪煞車部份須檢查(1)碟盤厚度(2)碟盤偏擺度(3)碟盤不平度(4)煞車片厚度。
90. (4)汽車定期檢查保養表中，30000km 時汽車輪胎檢查之服務代號為「A」表示(1)更換(2)清潔(3)潤滑(4)調整。
91. (1)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)檢查引擎機油泵(2)檢查傳動軸防塵套(3)檢查動力轉向油管(4)檢查動力轉向作用。
92. (3)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)更換煞車來令片(2)更換機油(3)更換燃油泵(4)更換火星基。
93. (3)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)更換煞車來令片(2)更換正時皮帶(3)更換避震器(4)更換風扇皮帶。
94. (3)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)更換火星塞(2)更換機油濾清器(3)更換發電機(4)檢查輪胎氣壓。
95. (4)採用濕紙式的空氣濾清器，保養時應(1)用壓縮空氣從濾件內側向外側吹出(2)用壓縮空氣從濾件外側向內側吹入(3)先用汽油將灰塵洗淨再用壓縮機吹乾(4)依規定不能用壓縮空氣吹。
96. (4)依政府環保法規規定，汽車廢氣排放有關零組件其廠家保固期限為(1)1 年 2 萬公里(2)2 年 3 萬公里(3)3 年 5 萬公里(4)5 年 8 萬公里。
97. (2)配合活塞之運動，適時控制進、排氣門作動者為何機件？(1)連桿(2)凸輪軸(3)曲軸(4)飛輪。
98. (2)直列式 6 缸汽油引擎的曲軸，其曲軸銷平面的相隔角度是(1)180°(2)120°(3)90°(4)60°。
99. (4)DOHC 引擎，其首字英文“D”是表示(1)Depart(2)Down(3)Drive(4)Double。
100. (3)液壓式氣門舉桿的作用油是(1)煞車油(2)液壓油(3)引擎機油(4)齒輪油。
101. (4)活塞與汽缸壁間之隙是指(1)活塞頭頂岸與汽缸壁之間隙(2)活塞環槽部位與汽缸壁之間隙(3)活塞銷榫部位與汽缸壁之間隙(4)活塞裙與汽缸壁之間隙。
102. (3)點火順序為 1-3-4-2 的直列 4 缸引擎，當第 4 缸位於壓縮上死點時，除可調整第 4 缸的進排氣門間隙外，還可調整(1)第一缸進氣門，第二缸排氣門(2)第二缸進氣門，第三缸排氣門(3)第三缸進氣門，第二缸排氣門(4)第三缸進氣門，第一缸排氣門。

103. (4)引擎軸承磨損可由下列何種現象判斷(1)引擎停轉(2)油壓過高(3)引擎過熱(4)機油壓力過低。
104. (3)六缸引擎，點火順序是 142635，第一缸剛爆發時，那些氣門間隙可以調整(1)第 1.2.4 缸進氣門，第 1.3.5 缸排氣門(2)第 1.2.3 缸進氣門，第 1.5.6 缸排氣門(3)第 1.3.5 缸進氣門，第 1.2.4 缸的排氣門(4)第 1.2.3 缸進氣門，第 4.5.6 缸排氣門。
105. (3)汽缸磨損須搪缸時，其汽缸的正確中心應在(1)活塞上死點下約 1 吋位置(2)汽缸口凸緣位置(3)活塞下死點活塞環岸以下位置(4)活塞行程二分之一位置。
106. (4)測量曲軸軸向游隙應在(1)每一道主軸承(2)最前及最後兩道主軸承(3)最少三道主軸承(4)止推主軸承測量之。
107. (2)四行程八缸直列汽油引擎若排氣門在下死點前 44° 開啟，其動力重疊為(1) 44° (2) 46° (3) 54° (4) 56° 。
108. (4)鎖緊汽缸蓋螺絲之順序必須(1)由左向右(2)由右向左(3)由外向中間(4)由中間向外按修護手冊順序鎖緊。
109. (1)拆卸汽缸蓋螺絲時應該依正確次序將每一螺絲(1)先扭鬆(少於半轉)(2)先扭開 1 轉(3)先扭開 2 轉(4)先扭開 3 轉。
110. (2)氣門上有 IN 字表示(1)該氣門用在 E 型引擎(2)為進氣門(3)為排氣門(4)指示氣門之安裝方向。
111. (2)連桿大端螺絲依規定扭力鎖緊後，如果軸承咬住曲軸銷，則應(1)修正軸承面(2)修正曲軸銷(3)修正軸承面及曲柄銷(4)訂製新的軸承片。
112. (2)汽缸蓋螺絲重新扭緊(Retorque)時，應以規定扭矩(1)不扭鬆螺帽而再扭緊之(2)先扭鬆螺帽(少於半轉)後再扭緊之(3)先扭鬆一轉後再扭緊之(4)全部螺帽拆開後再重新分三次或四次扭緊之。
113. (1)造成汽缸斜差的主要原因為(1)缸壁上部潤滑不良(2)爆震(3)側推力的關係(4)活塞銷孔偏心的關係。
114. (2)使用塑膠量絲測量連桿軸承間隙時，軸承蓋(1)不需要依規定扭力(2)需要依規定扭力(3)依規定扭力加 10%(4)任意鎖緊。
115. (3)當活塞在洛克位置時，其代表意義為(1)活塞在上死點位置時(2)活塞曲軸都在不動位置時(3)活塞不動，但曲軸可以左右轉動約 15 度時(4)活塞在下死點位置時。
116. (1)自轉式氣門旋轉機構，能使氣門旋轉的力量是來自(1)旋轉器(2)汽門彈簧(3)液壓(4)引擎震動。
117. (2)活塞行程長度恰等於(1)活塞長度(2)曲軸銷回轉直徑(3)連桿長度(4)曲軸銷回轉半徑。
118. (3)部分引擎氣門採用二支氣門彈簧，其主要目的是(1)增強彈力(2)一支在低速時使用，一支在高速時使用(3)避免產生諧震(4)防止氣門漏氣。
119. (4)氣門上溫度最高的地方是(1)氣門腳(2)氣門桿(3)氣門頸(4)氣門頭。
120. (3)中空氣門桿內裝半滿的(1)鋰(2)鎂(3)鈉(4)鉀以幫助散熱，使氣門不致燒毀。
121. (1)測量曲軸軸頸油膜間隙，下列那一種量具最正確？(1)塑膠量絲(2)鋼尺(3)厚薄規(4)千分錶。
122. (2)技師甲說：「拆卸連桿與活塞時並不須按順序擺放，因為它們具有互換性」；技師乙說：「拆卸連桿與活塞須按順序擺放，以確保正確地組裝」。請問何者正確？(1)技師甲(2)技師乙(3)兩者皆對(4)兩者皆錯。
123. (1)技師甲說：「凸輪軸位於引擎本體內」；技師乙說：「所有凸輪軸皆位於

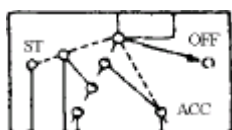
- 汽缸蓋上」。何者正確？(1)技師甲(2)技師乙(3)兩者皆對(4)兩者皆錯。
124. (3)測量活塞環邊間隙(Side Clearance)採用何種量具？(1)千分錶(2)外徑測微器(3)厚薄規(4)塑膠規。
125. (2)技師甲說：「測量主軸承間隙採用厚薄規」；技師乙說：「測量主軸承間隙係計算主軸承內徑與曲軸軸頸外徑兩者之差」。何者正確？(1)技師甲(2)技師乙(3)兩者皆對(4)兩者皆錯。
126. (2)機油產生密封作用，最顯著的機件部位是(1)連桿與曲軸(2)活塞環與汽缸壁(3)氣門與氣門座(4)氣門桿與搖臂。
127. (4)一般二行程汽油引擎之潤滑乃採用(1)壓力式(2)噴濺式(3)撥濺壓力混合式(4)汽油、機油混合式。
128. (1)以內轉子驅動外轉子的機油泵，若內轉子有 4 齒時，則外轉子應有(1)5(2)4(3)3(4)6 齒。
129. (4)機油壓力過高會使(1)引擎潤滑效果更好(2)機油黏度增加(3)機油消耗量減少(4)機油溫度升高。
130. (2)全壓力式引擎之潤滑油壓力約為(1)0.5~1(2)2~5(3)10~15(4)15~20kg/cm²。
131. (1)裝有渦輪增壓器引擎之機油應使用 A. P. I 服務等級分類(1)SF. SG(2)SE. SD(3)SC(4)SA. SB 級以上機油。
132. (1)曲軸箱機油易被沖淡之可能原因為(1)使用低揮發性汽油(2)使用高揮發性汽油(3)汽油比重太輕(4)汽油比重太重。
133. (3)轉子式機油泵，內轉子與外轉子之頂部間隙變大時，則(1)壓力升高(2)溫度升高(3)壓力降低(4)壓力不變。
134. (1)油底殼之機油呈乳白色狀表示(1)滲入水份(2)滲入汽油(3)滲入機油(4)機件嚴重磨損。
135. (1)汽油引擎的吹漏氣若進入曲軸箱則(1)易使機油被沖淡(2)增加機油油膜強度(3)使機油嚴重減少(4)使機油黏度增加。
136. (2)下列何種引擎潤滑系統之濾清方式設有旁通閥(1)分流式(2)全流式(3)旁通式(4)壓力式。
137. (4)機油壓力釋放閥之功用為(1)避免潤滑不足(2)防止機油濾清器堵塞(3)確保最小之壓力(4)避免過高之機油壓力。
138. (2)壓力式水箱蓋的主要功用為(1)降低冷卻水的沸點(2)提高冷卻水沸點(3)防止冰凍(4)增加水箱容量。
139. (4)裝在水箱周圍的風扇罩的功用為(1)增大水箱散熱表面(2)保護風扇(3)減小風扇旋轉阻力(4)消除風扇周圍空氣渦流。
140. (2)水冷式引擎比氣冷式引擎之優點為(1)引擎溫熱時間短(2)冷卻效果佳(3)保養容易(4)系統造價較便宜。
141. (1)壓力式水箱蓋的作用壓力普通約(1)0.5~1(2)2~2.5(3)3~3.5(4)4~4.5kg/cm²。
142. (4)一般汽車的冷卻系通常使用壓力式冷卻系統，其節溫器以(1)電動式(2)雙金屬熱偶式(3)摺盒式(4)臘丸式使用最多。
143. (4)冷卻系中之節溫器，在台灣(1)可以拆除不用(2)用與不用均可(3)必須拆除(4)必須使用。
144. (4)水箱漏水應使用(1)電銲(2)氣銲(3)氬銲(4)錫銲修補。
145. (2)水箱經常發現接縫處迸裂漏水，可能的原因為(1)水泵打水壓力太高(2)壓力蓋損壞(3)水套堵塞(4)節溫器不能打開。
146. (1)壓力式冷卻系統由(1)水箱蓋(2)水箱(3)水泵(4)節溫器來提升冷卻系統的

壓力。

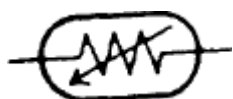
147. (3)節溫器關閉時，冷卻水(1)不流動(2)只在水套與水箱間流動(3)只在水套與水泵間流動(4)只在水泵與水箱間流動。
148. (1)輪葉式供油泵，其英文名詞是(1)Vane Type Pump(2)Plunger Type Pump(3)Diaphragm Type Pump(4)Gear Type Pump。
149. (4)汽油噴射引擎電動燃油泵正常持續作動的時機(1)Start(2)Ignition Switch on(3)Run on(4)Start 及 Run on。
150. (2)理論上汽油在引擎中完全燃燒後所產生的氣體是(1)HC 和 CO(2)H₂O 和 CO₂(3)H₂O 和 HC (4)H₂O 和 CO。
151. (1)混合氣在壓縮後(1)溫度升高(2)溫度降低(3)溫度不變(4)混合氣凝結。
152. (2)引擎冷車啟動時，空氣與燃料混合比約多少？(1)5~7(2)8~10(3)12~14(4)16~18:1。
153. (4)汽油引擎爆震關係最大是汽油的(1)十六烷值(2)黏度(3)雷氏蒸氣壓(4)辛烷值。
154. (4)95 無鉛汽油與 92 無鉛汽油最主要差異是(1)熱值(2)燃點(3)鉛含量(4)辛烷值。
155. (4)汽油噴射引擎，如使用無減壓電阻的高電阻式噴射嘴，其工作電壓約為(1)1~2V(2)3~5V (3)7~9V(4)12V。
156. (2)排氣管放炮的原因是(1)混合氣過稀(2)混合氣過濃(3)點火太早(4)漏氣。
157. (1)汽油噴射引擎噴油嘴阻塞會造成(1)混合氣過稀(2)混合氣過濃(3)油壓過高(4)油壓過低
158. (3)汽油噴射引擎回油管阻塞會造成(1)混合氣過稀(2)油芯阻塞(3)油壓過高(4)油壓過低。
159. (1)汽油噴射引擎，噴油嘴裝置在節氣門附近之型式(1)單點噴射(2)共同噴射(3)多點噴射
160. (4)數位電腦集中控制噴射系統亦稱為(1)D(2)MPI(3)SPI(4)Motronic 噴射系統。
161. (4)節流閥體噴射系統簡稱(1)ABS(2)TIS(3)LE(4)TBI。
162. (3)汽油噴射系統中，噴油嘴的油壓與進氣歧管之壓力差約為(1)3.5kg/cm²(2)0.35kg/cm² (3)1.0kg/cm² (4)0.1kg/cm²。
163. (4)汽油噴射系統中，燃油泵中釋放閥開啟壓力為(1)3~4.5psi(2)0.3~0.4kg/cm²(3)0.3~0.45psi(4)3.0~4.5kg/cm²。
164. (4)汽油噴射，能保持燃油壓力是(1)空氣流量計(2)脈動緩衝器(3)電壓計(4)油壓調節器。
165. (3)具有混合比回饋控制作用之感知器是(1)引擎水溫感知器(2)車速感知器(3)含氧感知器(4)空氣流量計。
167. (1)活塞裙上之膨脹槽，應在活塞之(1)壓縮衝擊面(2)動力衝擊面(3)銷孔任一端之下方(4)任一衝擊面。
168. (2)配合活塞之運動，適時控制進、排氣門作動者為何機件？(1)連桿(2)凸輪軸(3)曲軸(4)飛輪。
169. (1)氣門腳間隙增大，氣門關閉時間會(1)增長(2)減短(3)不變(4)漏氣。
170. (1)氣門大部分熱量從何處散去(1)氣門面(2)氣門腳(3)氣門桿(4)氣門頭中心。
173. (3)按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？(1)更換煞車來令片(2)更換機油(3)更換燃油泵(4)更換火星基。
174. (4)混合氣能進入汽缸內是靠(1)大氣壓(2)真空吸力(3)增壓器推力(4)大氣壓力與真空吸力

175. (4)以下何種增壓器是利用引擎排氣的動能推動？(1)魯式增壓器(2)葉板式增壓器(3)離心式增壓器(4)渦輪增壓器。
176. (3)引擎水箱電動風扇作用，何者控制(1)水泵之壓力(2)節溫器(3)水溫感知器(4)水箱壓力。
177. (1)汽油噴射引擎噴油嘴之噴油時間是以下列何者為單位
(1)ms(2) μ s(3)ks(4)ns。
178. (3)下列何者不是汽油噴射引擎量測進氣量之元件？(1)進氣歧管絕對壓力感知器(2)轉速感知器(3)水溫感知器(4)空氣流量感知器。
179. (2)下列有關汽油噴射引擎轉速感知器訊號提供電腦(PCM)之控制項目，何者錯誤？(1)噴油量(2)節氣門開啟度(3)變速箱換檔時機(4)點火提前時間。
180. (2)汽油噴射引擎之進氣歧管絕對壓力感知器(MAP)作用是量測(1)噴油量(2)進氣量(3)排氣量(4)30 點火時間。
181. (1)汽油噴射引擎水溫感知器之作用，當引擎溫度低時，會使(1)噴油量增加(2)噴油量減少(3)進氣量增加(4)進氣量減少。
182. (1)汽油噴射引擎含氧感知器之作用，當測出排氣中含氧較多時，電腦(PCM)會調整(1)噴油量增加(2)噴油量減少(3)進氣量增加(4)進氣量減少。
183. (3)下列何者無法由電腦(PCM)讀出故障代碼？(1)進氣歧管壓力感知器(2)節氣門位置感知器(3)汽門腳間隙(4)空氣流量感知器。
184. (4)下列何者無法由電腦(PCM)讀出故障代碼？(1)水溫感知器(2)含氧感知器(3)引擎轉速感知器(4)PCV 閥。185. (2)較容易產生爆震的汽油是(1)高辛烷值(2)低辛烷值(3)中辛烷值(4)低十六烷值 汽油。
186. (3)技師甲說：「感測器是用以偵測車輛操作狀態」；技師乙說：「感測器可以產生類比式或數位式訊號」。何者正確？(1)技師甲(2)技師乙(3)兩者皆對(4)兩者皆錯。
187. (1)技師甲說：「EFI 引擎使用 MAF 感測器通常就不再使用 MAP 感測器」；技師乙說：「EFI 引擎使用 MAF 及 MAP 感知器，以判定引擎負載」。何者正確？(1)技師甲(2)技師乙(3)兩者皆對(4)兩者皆錯。
188. (1)技師甲說：「霍爾感測器產生數位式訊號」；技師乙說：「霍爾感測器產生類比式訊號」。何者正確？(1)技師甲(2)技師乙(3)兩者皆對(4)兩者皆錯。
- 189.(1)技師甲說：「EFI 引擎噴射時間單位為 ms」；技師乙師：「EFI 引擎噴射時間單位為 mg」。何者正確？(1)技師甲(2)技師乙(3)兩者皆對(4)兩者皆錯。
190. (4)P0133 是什麼類型的故障碼(DTC)(1)製造廠的 DTC(2)底盤 DTC(3)車身 DTC(4)共用型，即美國汽車工程學會(SAE)DTC。
191. (2)PCM 是指(1)點火控制模組(2)引擎控制模組(3)底盤控制模組(4)車身控制模組。
192. (3)OBD II 系統中診斷接頭(DLC)的端子數為(1)12(2)14(3)16(4)18。
193. (4)曲軸箱通風系統之功用是除去曲軸箱裡的(1)水蒸氣(2)CO₂ (3)機油(4)油氣。
194. (3)曲軸箱通風系統中的 PCV 閥在(1)引擎停止(2)低速(3)加速及高負荷。
195. (3)EGR 裝置(廢氣再循環裝置)最主要功用在減少廢氣中之
(1)CO(2)HC(3)NO_x(4)CO₂。
196. (2)汽車減速時產生有毒廢氣中最最多的是(1)CO(2)HC(3)NO_x(4) CO₂。
197. (3)將引擎的壓縮比降低可減少那一種廢氣的排放量(1)CO(2)HC(3)NO_x(4)CO₂。
198. (2)NO_x 在何時排放的濃度最高？(1)燃燒溫度低時(2)燃燒溫度高時(3)點火時間較晚時(4)氣門重疊角度較大時。

199. (1) 油箱蒸發控制系統所排放最多之氣體為(1)HC(2)CO(3)CO₂(4)NO_x。
200. (1) 引擎熄火時，PCV 閥是(1)關閉(2)全開(3)半開(4)微開。
201. (3) 造成汽油引擎爆震原因為(1)進氣壓力低(2)壓縮壓力低(3)點火時間過早(4)混合氣過濃
202. (2) 混合氣過濃時，排出的廢氣是什麼顏色？(1)白色(2)黑色(3)藍色(4)淡黃色。
203. (3) 在理論混合比附近燃燒時產生較多的污染氣體是(1)CO(2)HC(3)NO_x(4)PM。
204. (3) 曲軸箱吹漏氣(Blowby Gas)中最多之污染氣體為(1)NO_x(2)CO(3)HC(4)SO₂。
205. (3) 下述何種現象會使汽油引擎排氣管排出藍白煙(1)混合比調整不當(2)點火正時調整不當(3)機油油面太高(4)加速太急。
206. (2) 汽油引擎車輛於定速行駛時尾管冒黑煙，其可能原因為(1)消耗過量機油(2)空燃比過濃(3)汽缸蓋破裂(4)節溫器太早開啟。
207. (3) 影響引擎壓縮壓力最小的因素為(1)燃燒室積碳(2)活塞環開口間隙(3)連桿軸承間隙(4)活塞與汽缸壁間隙。
208. (1) 點火正時太晚時，會發生(1)引擎過熱(2)回火(3)排氣中 NO_x 含量增加(4)爆震。
209. (1) 測汽缸壓縮壓力，應將節氣門置(1)全開位置(2)全閉位置(3)半開位置(4)任何位置均可。
210. (3) 引擎怠速時，使用真空錶測量進氣歧管處真空，其讀數應為(1)100(2)300(3)500 mmHg
211. (3) 氣門彈簧彈力太弱對引擎有何影響(1)怠速不良(2)中速不良(3)高速不良(4)無影響。
212. (1) 測量汽缸之壓縮壓力，如加少許機油後，壓力上升 20psi 以上表示(1)活塞環磨損(2)汽缸床燒壞(3)氣門座燒壞(4)導管磨損。
213. (3) 相鄰二缸之汽缸壓縮壓力均很低，其最可能原因為(1)活塞環磨損(2)氣門燒壞(3)汽缸床墊片燒壞(4)氣門導管磨損。
214. (1) 氣門燒壞的原因之一是(1)氣門座與氣門密合不良(2)汽缸床墊片漏氣(3)壓縮比過低(4)氣門腳間隙過大。
213. (2) 汽車電線(1)號數愈大，電線愈粗(2)號數愈大，電線愈細(3)線之粗細與號數無關(4)線之粗細以顏色之不同表示之。
214. (1) 線路圖上的電線如標示為—WB—則表示該電線的顏色為(1)白底黑條紋(2)黑底白條紋(3)白色(4)黑色。
215. (3) 有10W、20W及30W三個燈泡並聯，兩端之電壓為100V，則兩端的總電阻為(1)16Ω(2)166Ω(3)166.67Ω(4)16.67Ω。
216. (3) 在汽車電路圖中，圖示的符號意義為(1)頭燈(2)雨刷(3)點火(4)抑制開關。



217. (1) 在汽車電路圖中，圖示的符號意義為(1)熱敏(感溫)電阻(2)可變電阻(3)電磁閥(4)線圈。



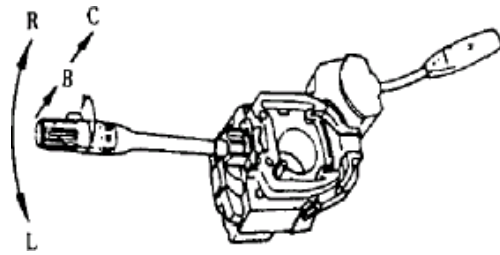
218. (2) 指針式三用電錶內有1 . 5 V 及9V 電池兩種，若“×10”檔電阻無法歸零時，其原因可能為(1)9V 電池失效 (2)1 . 5 V 電池失效 (3) 9V 及1 . 5 V 電池都失效 (4) 與電池無關。
219. (3) 以歐姆錶測量電容器，若指示為0Ω時，表示該電容器為(1)斷路 (2) 充電已滿 (3) 短路 (4) 正常。
220. (1) 若將2 1W、18W、10W、5W 等4 個燈泡串聯，則其中最亮的燈泡為 (1)5W (2)10W (3)21W (4)1 8 W 。
221. (3) 電晶體中，射極、基極及集極，其英文字母代表符號依序為(1)BCE (2)CEB (3)EBC (4)BEC 。
222. (4) 電瓶充電時，下列何者最接近充滿電的現象？(1)比重繼續升高 (2) 氣泡逐漸減少(3)充電電流逐漸減小 (4)比重達1.260且在 1小時內不再上升。
223. (2) 下列何種情況，對電瓶的損害最大？(1)充電不足 (2)過度充電 (3) 電水液面太低 (4)電水比重太低。
224. (1) 下列有關電瓶極板面積的敘述，何者正確？(1)極板面積越大，電容量 越大 (2)極板面積越大，電容量越小 (3)極板面積越大，電壓越大 (4) 極板 面積越大，電壓越小。
225. (2) 裝用超速離合器的起動馬達在引擎剛發動之瞬間 (1)馬達小齒輪和飛輪 自動分離(2)超速離合器分離 (3)馬達自動停止運轉 (4)馬達電樞退回。
226. (3) 串激式起動馬達的接線其磁場線圈與電樞線圈為(1)不相聯(2)複聯(3) 串聯(4)並聯。
227. (4) 檢驗起動馬達電樞短路，最適當之儀器 (1)電壓錶 (2)歐姆錶 (3)檢驗 燈(4)電樞試驗器。
228. (3) 起動馬達電磁開關上之M線頭應接 (1)電瓶 (2)發火開關 (3)馬達本體 (4)搭鐵。
229. (3) 起動馬達雙線圈電磁開關的吸入線圈 (1)在電磁開關本身搭鐵 (2)在磁 場線圈搭鐵 (3)經馬達本體搭鐵的銅刷搭鐵 (4)在電樞線圈搭鐵。
230. (1) 更換汽車起動馬達時應先拆卸 (1)電瓶負極線 (2)起動馬達固定螺桿 (3) 起動馬達M 接頭 (4)起動馬達ST 接頭。
231. (3) 下列有關使用雙線圈式電磁開關之起動系統的敘述，何者正確？ (1)吸 住線圈較吸入線圈粗 (2)吸住線圈與吸入線圈產生的磁場方向永遠相同
232. (3)電樞線圈斷路，則吸入線圈無法通電 (4)電樞線圈斷路，磁場線圈仍可通 電。
233. (1) 電瓶的搭鐵極性裝反時，會使交流發電機的 (1)二極體燒壞 (2)磁場線 圈燒壞 (3)輸出電壓極性相反 (4)保險絲燒斷。
234. (4) 測試交流發電機的輸出電壓，電壓錶應連接在 (1)發電機F、E 線頭 (2) 發電機N、E 頭 (3)發電機A、F 線頭 (4)發電機B、E 線頭。
235. (3)交流發電機發電原理為(1)轉動的磁力線、切割導線、感應出電流 (2)轉
236. (3) 交流發電機產生電流的部分為何機件？(1)二極體 (2)轉子 (磁場線圈) (3)靜子 (三組導線) (4)碳刷。
237. (3) 交流發電機產生電流的部分為何機件？(1)二極體 (2)轉子 (磁場線圈) (3)靜子 (三組導線) (4)碳刷。
238. (4)冷氣系統抽真空時，應使用真空泵抽至真空度達 (1)40mmHg以下 (2)450~500mmHg (3)650~700mmHg (4)700~760mmHg。
239. (3) 冷氣壓縮機驅動皮帶打滑時，會產生什麼現象？ (1)壓縮機軸承易損壞 (2)引擎過熱 (3)冷氣不冷 (4)充電不足
240. (3) 環保冷媒R134a，其化學式為 (1)CClF (2)CCl₂F₂ (3)CH₂FCF₃ (4) NH₃ 。

241. (1) 冷氣系統作動中，從貯液筒至膨脹閥間之冷媒狀態為(1)高壓液態 (2) 高壓氣態(3)低壓液態 (4)低壓氣態。
242. (4)冷媒在冷凍系統內之循環過程為 (1)壓縮→降壓→蒸發→冷凝 (2)壓縮→蒸發→降壓→冷凝 (3)壓縮→降壓→冷凝→蒸發 (4)壓縮→冷凝→降壓→蒸發
243. (1)喇叭按鈕放開，仍然一直響，可能原因為 (1)繼電器白金接點黏住(2)繼電器線圈短路 (3)繼電器線圈斷路 (4)喇叭白金接點黏住。
260. (1) 下圖為電子電路中的 (1) OR 閘 (2)AND 閘 (3)I NV 閘 (4)反A ND 閘。



261. (2) 電子電路上電晶體的控制開關應置於 (1)射極 (2)基極 (3)集極 (4)閘極。
262. (1)行星齒輪減速型的起動馬達其電樞軸是接於(1)太陽輪 (2)行星小齒輪(3)行星齒輪架 (4)環齒輪。
263. (1)大燈燈泡上有“ 2 ”的記號者，其內部構造為 (1)雙芯 (2)單芯 (3)石英燈泡 (4)鹵素燈(Halogen Lamp)。
264. (4)行駛中前燈熄滅，經檢查燈泡良好但不亮，其原因可能為 (1)電瓶電壓不夠 (2)發電機皮帶斷裂 (3)電瓶電源接頭鬆 (4)保險絲斷。
- 265(4)下列何種燈須經點火開關控制 (1)危險警告燈 (2)小燈 (3)煞車燈 (4)倒車燈。

266. (3) 車輛行駛中，將圖示之綜合開關撥至“R”位置，則 (1) 小燈 (2) 頭燈 (3) 右方向燈 (4) 左方向燈會亮。



267. (1) 某汽車小燈原使用12V18W 燈泡，現改用1 2V10W 的燈泡其結果會(1) 燈光變暗(2)燈泡燒掉 (3)燈光更亮 (4)保險絲燒掉
268. (1) 車輛行駛中，儀錶板有如下圖所示符號指示燈突然亮起，表示 (1) 機油壓力不足 (2) 燈路系統故障 (3) 燃油即將用罄 (4) 引擎溫度過高。

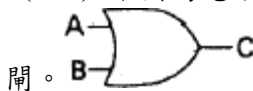


269. (3) 車輛行駛中，儀錶板有如下圖所示符號指示燈突然亮起，表示 (1) 引擎機油不足 (2) 引擎溫度過高 (3) 引擎控制系統 (4) 儀錶板燈路系統故障。



270. (2) 磁場為永久磁鐵的兩刷馬達，改變馬達轉速是利用 (1) 改變磁場強度 (2) 改變經電樞的線圈數 (3) 改變磁場電流大小 (4) 改變磁場方向。
271. (1) 兩刷系統中，能使兩刷片擺回擋風玻璃原設定位置的裝置是 (1) 兩刷馬達的靜位開關 (2) 兩刷馬達的減速機構 (3) 兩刷連桿的樞軸 (4) 兩刷臂。
272. (3) 汽車冷氣系統中因吸收周圍空氣熱量使液態冷媒蒸發成氣態的裝置是(1)壓縮機 (2)貯液筒 (3)蒸發器 (4)冷凝器。
273. (3) 蒸發器的作用為 (1) 吸收冷媒之熱 (2) 放出冷媒之熱 (3) 吸收車廂內之熱 (4) 吸收冷媒之水份。
274. (1) 目前汽車冷氣使用最多的冷媒是 (1) R134a (2) R503 (3) R12 (4) NH₃ 。
274. (3) 蒸發器冷氣出風口溫度，正常在 (1) 0°C 以下 (2) 2~4°C (3) 10~18°C (4) 20~25°C 。
276. (2) 冷媒量不足須補充時，應在 (1) 引擎靜止時由低壓端補充 (2) 引擎發動時由低壓端補充 (3) 引擎靜止時由高壓端補充 (4) 引擎發動時由高壓端補充。
277. (3) 發動引擎打開冷氣約 5 分鐘後觀看貯液筒上之檢視窗，發現有很多氣泡表示 (1) 沒有冷媒 (2) 冷媒過多 (3) 冷媒不足 (4) 冷媒適量。
278. (3) 使用複合錶檢修冷氣系統時，高壓錶接管之顏色為 (1) 黃色 (2) 藍色 (3) 紅色 (4) 白色
279. (4) 冷氣系統抽真空時，應使用真空泵抽至真空度達 (1) 40mmHg 以下 (2) 450~500mmHg (3) 650~700mmHg (4) 700~760mmHg 。
280. (3) 冷氣壓縮機驅動皮帶打滑時，會產生什麼現象？ (1) 壓縮機軸承易損壞 (2) 引擎過熱 (3) 冷氣不冷 (4) 充電不足。
281. (1) 冷氣系統高低壓管之接頭處應塗抹一層 (1) 冷凍油 (2) 機油 (3) 黃油 (4) 煤油。
282. (1) 氣體變成液體所放出的熱稱為 (1) 凝結熱 (2) 融解熱 (3) 昇華熱 (4) 蒸發熱。
283. (3) 環保冷媒 R134a，其化學式為 (1) CC1F (2) CC12F2 (3) CH2FCF3 (4) NH₃ 。

284. (1)冷氣系統作動中，從貯液筒至膨脹閥間之冷媒狀態為(1)高壓液態(2)高壓氣態(3)低壓液態(4)低壓氣態。
285. (1)汽車冷氣之冷媒系統流程為(1)壓縮機→ 冷凝器→ 貯液筒→ 膨脹閥→ 蒸發器→ 壓縮機(2)壓縮機→ 貯液筒→ 冷凝器→ 膨脹閥→ 蒸發器→ 壓縮機(3)壓縮機→ 蒸發器→ 貯液筒→ 膨脹閥→ 冷凝器→ 壓縮機(4)壓縮機→ 貯液筒→ 冷凝器→ 蒸發器→ 壓縮機。
286. (2)喇叭繼電器上若標示有H 線頭，應連接(1)電源(2)喇叭(3)搭鐵(4)開關。
287. (4)喇叭的音量單位為(1) dA (2) dD (3) d P (4) dB。
288. (1)調整喇叭音量時，需調整下列何項(1)耗用電流與空氣間隙(2)空氣間隙(3)耗用電流(4)繼電器之白金間隙。
289. (4)按下喇叭按鈕，喇叭不響的可能原因為(1)繼電器白金接點黏住(2)喇叭按鈕短路(3)喇叭線圈通電時間過長(4)喇叭白金接點黏住。
290. (2)喇叭按鈕不按時(1)喇叭白金開，繼電器白金開(2)喇叭白金閉，繼電器白金開(3)喇叭白金開，繼電器白金閉(4)喇叭白金閉，繼電器白金閉。
291. (1)喇叭按鈕放開，仍然一直響，可能原因為(1)繼電器白金接點黏住(2)繼電器線圈短路(3)繼電器線圈斷路(4)喇叭白金接點黏住。
292. (1)下圖為電子電路中的(1) OR 閘(2)AND 閘(3)I NV 閘(4)反AND 閘。



293. (3)下圖為何種警告燈(1)ABS警告燈(2)SRS警告燈(3)安全帶警告燈(4)車門警告燈。



294. (3)現代新式汽車的高亮度頭燈(HID 頭燈)，其燈泡內充入的氣體是(1)氫氣(2)氯氣(3)氙氣(4)氟氣。
295. (2)電子電路上電晶體的控制開關應置於(1)射極(2)基極(3)集極(4)閘極。
296. (3)欲使電路上的電晶體作動，則應如何接線？(1)射極與基極、基極與集極均應加順向偏壓(2)射極與基極、基極與集極均應加逆向偏壓(3)射極與基極加順向偏壓，基極與集極加逆向偏壓(4)射極與基極加逆向偏壓，基極與集極加順向偏壓。
297. (2)矽半導體如二極體、電晶體等，其作動電壓約為(1) 0.2~0.3V(2)0.6~0.7V(3)0.9~1.0V(4)1.2~1.3V。
298. (1)具有自由電子的半導體為(1) N型半導體(2)P型半導體(3)PN二極體(4)PNP電晶體。
299. (2) 檢修汽車電路，何種電錶的使用頻率最高，使用上也最方便？(1)電流錶(2)電壓錶(3)歐姆錶(4)頻率錶。
300. 2) 檢修汽車電路時，電壓錶上的功能開關應置於(1)DCV 2V(2)DCV 20V(3) DCV 200V(4)ACV 200V。