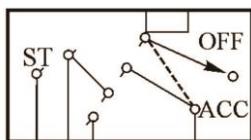


- (B) 1.  記號表示 (A)電阻 (B)保險絲 (C)線圈 (D)開關。
- (D) 2. 電容器上標示 104K, 其電容量為 (A)104 μ F (B)1.04 μ F (C)10 μ F (D)0.1 μ F。
- (A) 3. 電容的單位為 (A)法拉第 (B)亨利 (C)歐姆 (D)高斯。
- (C) 4. 電晶體中, 射極、基極及集極, 其英文字母代表符號依序為 (A)BCE (B)CEB (C)EBC (D)BEC。
- (A) 5. 檢驗二極體的電阻應該是 (A)順向電阻小, 反向電阻大 (B)順向電阻大, 反向電阻小 (C)順向電阻小, 反向電阻不一定 (D)順向和反向電阻均相等。

- (D) 6. 電氣符號  代表 (A)電阻 (B)電容 (C)電瓶 (D)線圈。

- (B) 7. 汽車電線 (A)號數愈大, 電線愈粗 (B)號數愈大, 電線愈細 (C)線之粗細與號數無關 (D)線之粗細以顏色之不同表示之。

- (C) 8. 在汽車電路圖中, 圖示的符號意義為

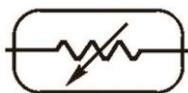


- (A)頭燈開關 (B)兩刷開關 (C)點火開關 (D)抑制開關。

- (A) 9. 兩個以上電瓶使用等電流充電法時, 電瓶的接線是 (A)串聯 (B)並聯 (C)複聯 (D)串並聯。

- (B) 10. 某電瓶測量電水時的溫度為 30°C, 比重計量出的讀數為 1.260, 則此電瓶在 20°C 時的正確比重為 (每 1°C 電水比重變化 0.0007) (A)1.260 (B)1.267 (C)1.280 (D)1.253。

- (A) 11. 線路圖上的電線如標示為 -WB- 則表示該電線的顏色為 (A)白底黑條紋 (B)黑底白條紋 (C)白色 (D)黑色。



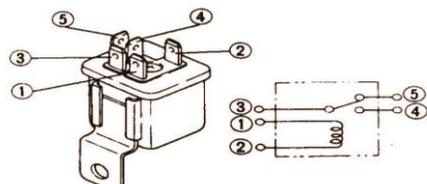
- (A) 12. 在汽車電路圖中, 圖示的符號意義為 (A)熱敏(感溫)電阻 (B)可變電阻 (C)電磁閥 (D)線圈。

- (A) 13. 若將 21W、18W、10W、5W 等 4 個燈泡串聯, 則其中最亮的燈泡為 (A)5W (B)10W (C)21W (D)18W。

- (B) 14. 使用電壓錶(DCV)測量一只 12V 電瓶, 應將檔位撥在 DCV _____ V 處 (A)2.5 (B)50 (C)250 (D)10。

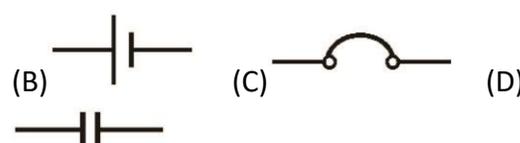
- (D) 15. 一般汽車電瓶極板之主要材料是 (A)炭 (B)鋁 (C)錒 (D)鉛。

- (B) 16. 下列圖示左圖為汽車繼電器共有五支接腳, 右圖為內部電路圖, 如果將 1、2 腳位接上 DC12V 電源則



- (A)1、3 腳會導通 (B)3、4 腳會導通 (C)4、5 腳會導通 (D)3、5 腳會導通。

- (A) 17. 下面電氣符號何者代表電阻 (A) 



- (B) 18. 三用電錶測量車上電路電壓時, 選擇開關應置於 _____ 的位置 (A)ACV (B)DCV (C)DCmA (D)RxK。

- (C) 19. 下列金屬何者電阻係數最小? (A)鉛 (B)鐵 (C)銅 (D)鋁。



- (C) 20. 左圖中, 其總電阻為 (A)6 Ω (B)10 Ω (C)50 Ω (D)70 Ω 。

- (D) 21. 下列何者為電功率的單位? (A)伏特 (B)安培 (C)歐姆 (D)瓦特。

- (A) 22. 電瓶各分電池電水比重不可相差 (A)0.025 以上 (B)0.050 以上 (C)0.250 以上 (D)0.500 以上。

- (B) 23. 指針式三用電錶內有 1.5V 及 9V 電池兩種, 若 “x 10” 檔電阻無法歸零時, 其原因可能為 (A)9V 電池失效 (B)1.5V 電池失效 (C)9V 及 1.5V 電池都失效 (D)與電池無關。

- (C) 24. 以歐姆錶測量電容器, 若指示為 0 Ω 時, 表示該電容器為 (A)斷路 (B)充電已滿 (C)短路 (D)正常。

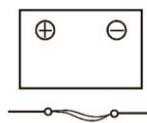
- (C) 25. 電阻之單位是 (A)伏特 (B)安培 (C)歐姆 (D)瓦特。

- (A) 26. 電瓶充滿電時 (A)正極板為 PbO₂ 負極板為 Pb (B)正負極板都是 PbSO₂ (C)正極板為 Pb, 負極板為 PbO₂ (D)正極板為 PbSO₄, 負極板為 Pb。

- (C) 27. 一般電瓶容量的表示方法是 (A)A (B)KA (C)AH (D)KV。

- (B) 28. 將兩個電壓和電容量都相同的電瓶串聯時 (A)電壓不變, 容量加倍 (B)電壓加倍, 容量不變 (C)電壓、容量均不變 (D)電壓、容量均加倍。

- (C) 29. 在汽車電路圖中, 圖示的符號意義為



- (A)發電機 (B)頭燈 (C)電瓶 (D)開關。

- (D) 30. 在汽車電系元件中, 圖示的 “15” 符號意義為



- (A)15V (B)15W (C)15 Ω (D)15A。

- (B) 31. 10A 保險絲燒毀應更換幾安培的保險絲比較安全 (A)8A (B)10A (C)12A (D)15A。

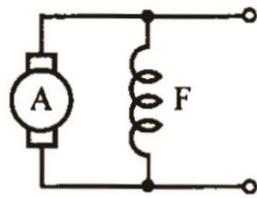
- (D) 32. 12V 電瓶其分電池是由 _____ 個串聯而成 (A)3 (B)4 (C)5 (D)6。

- (A) 33. 兩電阻器串聯後 (A)電阻增加 (B)電阻降低 (C)電壓增高 (D)通過電流加大。

- (C) 34. 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 (A)16 Ω (B)166 Ω (C)166.67 Ω (D)16.67 Ω 。

- (D) 35. 電瓶電水自然減少時, 應添加 (A)比重 1.380 之稀硫酸 (B)比重 1.280 之電水 (C)鹽酸水 (D)蒸餾水。

- (C) 36. 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？ (A)吸住線圈較吸入線圈粗 (B)吸住線圈與吸入線圈產生的磁場方向永遠相同 (C)電樞線圈斷路，則吸入線圈無法通電 (D)電樞線圈斷路，磁場線圈仍可通電。
- (C) 37. 起動馬達雙線圈電磁開關的吸入線圈 (A)在電磁開關本身搭鐵 (B)在磁場線圈搭鐵 (C)經馬達本體搭鐵的銅刷搭鐵 (D)在電樞線圈搭鐵。
- (B) 38. 以三用電錶檢查電樞線圈時，紅色及黑色檢驗棒均置於整流子上，此是檢查電樞線圈是否 (A)搭鐵 (B)斷路 (C)短路 (D)絕緣。
- (D) 39. 電瓶充電時，下列何者最接近充滿電的現象？ (A)比重繼續升高 (B)氣泡逐漸減少 (C)充電電流逐漸減小 (D)比重達 1.260 且在 1 小時內不再上升。
- (C) 40. 交流發電機產生電流的部分為何機件？ (A)二極體 (B)轉子(磁場線圈) (C)靜子(三組導線) (D)碳刷。
- (D) 41. 一般免保養電瓶的視窗呈何種顏色表示電瓶電量不足？ (A)綠色 (B)紅色 (C)黑色 (D)透明色。
- (C) 42. 電瓶電水經常不足，其可能原因為 (A)電瓶損壞 (B)充電不足 (C)過度充電 (D)發電機損壞。
- (C) 43. 電瓶充電時，充電電壓應 (A)低於電瓶電壓 (B)等於電瓶電壓 (C)高於電瓶電壓 (D)高於發電機電壓。
- (B) 44. 交流發電機轉子上的集電環(滑環)，其功用 (A)將靜子線圈之電變成交流電 (B)將直流電引進磁場線圈 (C)將交流電引進磁場線圈 (D)將直流電引至發電機之輸出線頭。
- (A) 45. 下列有關電瓶極板面積的敘述，何者正確？ (A)極板面積越大，電容量越大 (B)極板面積越大，電容量越小 (C)極板面積越大，電壓越大 (D)極板面積越大，電壓越小。
- (B) 46. 充滿電電瓶電水比重為 (A)1.300 以上 (B)1.260 ~ 1.280 (C)1.230 ~ 1.250 (D)1.200 ~ 1.220。
- (B) 47 裝用超速离合器的起動馬達在引擎剛發動之瞬間 (A)馬達小齒輪和飛輪自動分離 (B)超速離合器分離 (C)馬達自動停止運轉 (D)馬達電樞退回。
- (B) 48 流發電機優於直流發電機的最重要之特性為 (A)電壓較穩定 (B)低速時發電量較大 (C)交流充電 (D)正極搭鐵或負極搭鐵可任意連接。
- (C) 49 流發電機的靜子相當於直流發電機的哪一部份 (A)整流子 (B)蓋板和電刷 (C)電樞 (D)磁場和磁場線圈。
- (D) 50 驗起動馬達電樞短路，最適當之儀器 (A)電壓錶 (B)歐姆錶 (C)檢驗燈 (D)電樞試驗器。
- (C) 51 動馬達電磁開關上之 M 線頭應接 (A)電瓶 (B)發火開關 (C)馬達本體 (D)搭鐵。
- (A) 52 火正時不對時部分車型可以 (A)轉動分電盤調整 (B)調整火星塞間隙 (C)調整正時皮帶 (D)將分電盤拆下來調整。
- (B) 53 火開關上標有 IG 字頭是接 (A)電瓶 (B)發火線圈 (C)起動馬達 (D)室內燈開關。
- (A) 54. 交流發電機發電原理為 (A)轉動的磁力線、切割導線、感應出電流 (B)轉動的導線、切割磁力線、感應出電流 (C)靠剩磁發電 (D)由電樞發電。
- (A) 55 試發電機之發電電壓時，應將電壓錶與發電機之 _____ 連接 (A)B 線頭並聯 (B)F 線頭並聯 (C)B 線頭串聯 (D)F 線頭串聯。
- (A) 56 下列哪一項是屬於汽車發電機的規格 (A)12V 70A (B)70V 12A (C)12Ω 70A (D)70Ω 12A。
- (B) 57 下列何種情況，對電瓶的損害最大？ (A)充電不足 (B)過度充電 (C)電水液面太低 (D)電水比重太低。
- (C) 58 激式起動馬達的接線其磁場線圈與電樞線圈為 (A)不相聯 (B)複聯 (C)串聯 (D)並聯。
- (A) 59 換汽車起動馬達時應先拆卸 (A)電瓶負極線 (B)起動馬達固定螺桿 (C)起動馬達 M 接頭 (D)起動馬達 ST 接頭。
- (C) 60. 發電機中之充電指示燈係連接在發電機中的那一個線頭 (A)A 線頭 (B)E 線頭 (C)L 線頭 (D)N 線頭。
- (A) 61 更換汽車發電機時應先拆卸 (A)電瓶負極線 (B)發電機固定螺桿 (C)發電機 B 接頭 (D)發電機 L/S 接頭。
- (C) 62. 12V 的電瓶，打馬達時電瓶兩端電壓為 7.5V，可能現象為 (A)電瓶充滿電 (B)電瓶線斷路 (C)電瓶電量不足 (D)起動馬達接線斷路。
- (B) 63. 中的電瓶遇火花容易引起爆炸，因為充電中的電瓶會產生 _____ 引起爆炸 (A)氧氣 (B)氫氣 (C)水蒸氣 (D)氮氣。
- (D) 64 試交流發電機的輸出電壓，電壓錶應連接在 (A)發電機 F、E 線頭 (B)發電機 N、E 頭 (C)發電機 A、F 線頭 (D)發電機 B、E 線頭。
- (B) 65 圖為



- (A)串聯式馬達 (B)並聯式馬達 (C)複聯式馬達 (D)串並聯式馬達。
- (A) 66 瓶的搭鐵極性裝反時，會使交流發電機的 (A)二極體燒壞 (B)磁場線圈燒壞 (C)輸出電壓極性相反 (D)保險絲燒斷。
- (B) 67 壓調整器的功用為 (A)防止白金跳火 (B)限制發電機的最高輸出電壓 (C)減少磁場電流 (D)防止干擾無線電。
- (D) 68. 下列何種情況，會使交流發電機輸出電壓降低？ (A)提高引擎的轉速 (B)增加磁場線圈的圈數 (C)減少磁場線圈的電阻 (D)降低磁場線圈的電流。
- (C) 69. 馬達空轉時，轉速慢、耗電流大表示 (A)銅刷接觸不良 (B)磁場線圈斷路 (C)電樞軸彎曲或軸承太緊 (D)電磁開關接觸不好。
- (B) 70. 離合器與電磁開關型的起動馬達，如將電磁開關上的 M 線頭拆下，則起動馬達 (A)吸住線圈不作用 (B)吸入線圈不作用 (C)吸住、吸入線圈均不作用 (D)吸住、吸入線圈均還有作用。
- (D) 71. 火星塞有冷熱式之區別，主要的差別為 (A)中央電極的材料 (B)間隙的大小 (C)螺牙的長短 (D)瓷芯的長短。
- (A) 72. 拆下火星塞，電極處經常有積碳或上油，表示使用之火星塞 (A)太冷式 (B)太熱式 (C)間隙太大 (D)螺牙太長。

- (B)) 73. 汽油噴射引擎控制系統中，電腦依據何種元件得知引擎溫度？ (A)進氣溫度感知器 (B)水溫感知器 (C)霍爾元件 (D)光電元件。
- (B)) 74. 瓦特數的封閉式頭燈比鹵素燈泡 (A)亮度高 (B)亮度低 (C)亮度相等 (D)使用壽命長。
- (D)) 75. 發電機 B 線頭上裝電容器其功用是 (A)穩定發電機之輸出電壓 (B)增強電壓 (C)增加發電量 (D)防止干擾無線電。
- (D)) 76. 電腦爆震控制系統在感知爆震時，會自動 (A)增加噴油量 (B)減少噴油量 (C)點火提前 (D)點火延後。
- (C)) 77. 煞車燈之亮度 (A)與尾燈相同 (B)較尾燈暗 (C)較尾燈亮 (D)與倒車燈一樣。
- (D)) 78. 閃光器的 X 線頭應接到 (A)轉向燈 (B)搭鐵 (C)指示燈 (D)電源。
- (C)) 79. 分電盤之轉速(四行程引擎)為 500rpm 時，則引擎轉速是 (A)250rpm (B)500rpm (C)1000rpm (D)2000rpm。
- (B)) 80. 電晶體點火系統的點火器，是取代傳統式白金點火系統的那一部分？ (A)高壓配電機構 (B)一次電流斷續機構 (C)真空提前機構 (D)離心力提前機構。
- (D)) 81. 火星塞內設電阻的主要作用為 (A)使跳火時間拉長 (B)使跳火長度增大 (C)避免火星塞電極耗蝕 (D)減少收音機電波干擾。
- (C)) 82. CDI(Condenser Discharge Ignition)系統與傳統點火系統比較，不需要 (A)斷續一次電流機構 (B)高壓配電機構 (C)點火提前機構 (D)升壓、變壓機構。
- (D)) 83. 頭燈對光時應檢查 (A)光度 (B)光軸角度 (C)遠光及近光 (D)光度和光軸角度。
- (B)) 84. 當引擎轉速增加，使點火提前之裝置為 (A)真空提前點火裝置 (B)離心提前點火裝置 (C)真空制動機構 (D)辛烷值選擇器。
- (C)) 85. 以下那一種狀況需選用較熱式的火星塞？ (A)壓縮比較高的汽車 (B)經常重負載爬坡的汽車 (C)在市區中走走停停的汽車 (D)高速長途行駛的汽車。
- (C)) 86. 通常以火星塞中心瓷體顏色判斷火星塞的熱值 (Heat Range)是否適合該引擎，如瓷體顏色為棕色(或褐色)則此火星塞 (A)太冷 (B)太熱 (C)正常 (D)無法分辨。
- (C)) 87. 點火系統中閉角比規定值大時 (A)會降低引擎馬力 (B)低壓電流流入時間縮短 (C)發火線圈容易發熱 (D)使發火線圈充磁時間不足。
- (B)) 88. 一般微電腦點火控制系統，是將傳統式點火系統的那一部分改由電腦取代控制 (A)高壓電 (B)點火正時機構 (C)點火線圈 (D)分火頭。
- (B)) 89. 電瓶電壓太低時 (A)跳火電壓會降低 (B)能供電壓會降低 (C)跳火電壓會升高 (D)能供電壓會升高。
- (D)) 90. 下列哪一種型式點火系統沒有使用高壓線？ (A)電子點火系統 (B)微電腦點火系統 (C)白金點火系統 (D)獨立點火式的直接點火。
- (B)) 91. 分火頭以反時針方向轉動，若將分電盤外殼以順時針方向調整，會使點火正時 (A)變晚 (B)提早 (C)不變 (D)無關。
- (C)) 92. 離心力提前點火機構，當引擎轉速愈快時， (A)火星塞間隙愈小 (B)火星塞間隙愈大 (C)點火正時愈早 (D)點火正時愈晚。
- (B)) 93. 熱式火星塞 (A)散熱較慢適合於高速引擎 (B)散熱較慢適合於低速引擎 (C)散熱容易適合於高速引擎 (D)散熱容易適合於低速引擎。
- (A)) 94. 現代汽車點火系統大都採用 DIS(Distributorless Ignition System)，此 DIS 為 (A)直接點火系統 (B)微電腦點火系統 (C)電子點火系統 (D)白金點火系統。
- (A)) 95. 下列何種情況，可增加能供電壓 (A)增加充磁時間 (B)減少充磁時間 (C)增加火星塞間隙 (D)減少火星塞間隙。
- (C)) 96. 汽油噴射引擎控制系統中，電腦依據何種元件得知引擎轉速？ (A)節氣門位置感知器 (B)車速感知器 (C)曲軸位置感知器 (D)空氣流量感知器。
- (A)) 97. 六缸四行程引擎的點火順序為 1-5-3-6-2-4，當第二缸動力開始時，第一缸為 (A)進氣行程 (B)排氣行程 (C)壓縮行程 (D)動力行程。
- (B)) 98. 點火順序 1-5-3-6-2-4 的直列式汽油引擎，當第 6 缸的進排氣門在開啟狀態，再順曲軸旋轉方向轉動 240°，則此時接近點火位置的汽缸為 (A)第 2 缸 (B)第 3 缸 (C)第 4 缸 (D)第 5 缸。
- (D)) 99. 點火順序 1-5-3-6-2-4 之直列式引擎當第 6 缸剛點火時，那一缸正在排氣？ (A)第一缸 (B)第二缸 (C)第三缸 (D)第五缸。
- (B)) 100. 點火順序 1-3-4-2 之四行程引擎 (A)第 1 缸 (B)第 2 缸 (C)第 3 缸 (D)第 4 缸在排氣行程時，第 1 缸在動力行程。