

095 年度 02000 汽車修護乙級技術士技能檢定測試答案

職類項目：02000 汽車修護

年 度：095 年度

級 別：乙級

套 次：002

一、是非題：

01.(O)	02.(X)	03.(X)	04.(X)	05.(O)
06.(O)	07.(X)	08.(O)	09.(O)	10.(X)
11.(O)	12.(X)	13.(X)	14.(O)	15.(O)
16.(X)	17.(X)	18.(O)	19.(X)	20.(O)
21.(O)	22.(X)	23.(O)	24.(O)	25.(X)
26.(X)	27.(X)	28.(X)	29.(O)	30.(X)
31.(O)	32.(O)	33.(X)	34.(X)	35.(O)
36.(O)	37.(X)	38.(X)	39.(O)	40.(X)
41.(O)	42.(X)	43.(X)	44.(O)	45.(O)
46.(X)	47.(X)	48.(O)	49.(X)	50.(O)

二、選擇題：

01.(1)	02.(2)	03.(4)	04.(3)	05.(3)
06.(4)	07.(3)	08.(1)	09.(3)	10.(2)
11.(4)	12.(1)	13.(1)	14.(4)	15.(4)
16.(1)	17.(1)	18.(3)	19.(1)	20.(2)
21.(2)	22.(4)	23.(2)	24.(3)	25.(3)
26.(2)	27.(4)	28.(3)	29.(2)	30.(4)
31.(3)	32.(4)	33.(3)	34.(3)	35.(2)
36.(3)	37.(2)	38.(2)	39.(3)	40.(1)
41.(4)	42.(3)	43.(2)	44.(1)	45.(1)
46.(3)	47.(4)	48.(3)	49.(4)	50.(4)

095 年度 02000 汽車修護乙級技術士技能檢定學科測試試題

本試題有是非及選擇各 50 題，共 100 題，每題 1 分，計 100 分，測試時間為 100 分鐘。

是非題採倒扣計分，答錯 1 題，倒扣 0.5 分，但以扣完該部分分數為限。

准考證號碼：

另附有答案卡，請在答案卡上作答。

姓 名：

一、是非題：

1. 冷引擎時，廢氣中 NO_x 較少。
2. 節溫器的作用，除使引擎很快地達到正常工作溫度外，同時也可以防止引擎過熱。
3. 離合器踏板間隙太大，可能是造成離合器打滑的原因。
4. 汽油噴射引擎控制系統中，控制噴油嘴的電晶體導通時，集極與射極間的電壓接近 12V。
5. 油壓式動力轉向裝置由油壓泵(Oil pump)、控制閥(Control valve)及動力缸(Powercylinder)等三個主要部份所構成。
6. 汽油噴射引擎中，維持燃油於一定壓力，正如同化油器中維持浮筒油面高度，是一樣重要的。
7. 檢查點火正時，應將正時燈的電線接頭接於第 3 缸高壓電線上。
8. 一支不平衡的傳動軸，當汽車達到某一速度時，會產生極大的噪音及震動。
9. 最大轉向角度之調整，一般是以調整轉向節上之止檔螺絲調整之。
10. 外胎可以穿心懸掛，以減少堆積的空間。
11. 含氧感知器(O₂ Sensor)在排氣含氧濃度大時，所產生的電壓高。
12. 活塞環表面鍍銅增加耐磨。
13. 一般壓力錶所測得之壓力為絕對壓力。
14. 蠟丸式節溫器，是利用水溫之變化使蠟由固體變液體，或由液體變固體，以達開閉之作用。
15. 鉛酸電池之格子板通常由鉛銻合金或鉛鈣合金製成。
16. 離合器片之減震彈簧的功用，為減少離合器產生打滑。
17. 柴油引擎燃料系統之高壓油管有空氣時，需用手動泵，以將空氣排除之。
18. 熱控制門是裝在排氣歧管內，於冷引擎及溫車期間，利用排氣熱加熱混合氣。
19. 在埋地式油壓頂車機或四柱式油壓頂車機將車頂起之後，可立即在車下工作，不必注意安全卡栓是否固定妥當，以發揮工作效率。
20. 管子扳手只有一個作用方向。
21. 燃料消耗狀況如以預燃燒室式引擎與直接噴射室式引擎比較，前者比後者差。
22. 磁場為永久磁鐵的雨刷馬達，是利用控制磁場電流的大小來控制轉速。
23. 檢查汽缸壓力，如果相鄰兩缸壓縮壓力特別低，則可能是汽缸床漏氣。
24. 排氣煞車於排氣歧管中設置排氣煞車閥，把排出的廢氣阻塞，以增加活塞反壓力，而達到引擎減速目的。
25. 過量的吹漏氣體會使曲軸箱之機油黏度產生變濃現象。
26. 在電瓶分電池的構造中，正極板多一片之目的，在使負極板二面均有能產生化學作用，如此可避免負極板彎曲。
27.  如圖示波器波形中，H 所表示的是能供電壓。
28. 全浮式後軸，除承受傳動車輪之扭力外，還承受車輛重量。
29. Manifold vacuum 是歧管真空之英文名稱。
30. 為修正工作物能完整起見，敲打修正工作最好在平檯上施工。

31. 手工具須定期檢查及保養。
32. 阿克曼轉向裝置之轉向角度，內側車輪大於外側車輪。
33. 車輛轉向半徑要大，轉彎比較容易。
34. 電容器的電容量與極板的面積成反比，與極板間的距離成正比。
35. 充電中發生很多的氣泡，即表示電瓶已接近充滿電。
36. 硫化之電瓶不可實施快速充電，以免導致極板彎曲。
37. 全流式潤滑裝置中，機油濾清器內的旁通閥之功用是爲了防止油壓太高。
38. 電子點火系統中的無接點信號發生器，當齒峰對正時(間隙最小)通過的磁通量最多，感應電壓最高。
39. 汽油噴射引擎冷車時不易發動，有可能是水溫感知器故障。
40. 活性碳罐之主要功用是減少曲軸箱吹漏氣(Blow by gas)的發散。
41. 排氣管阻塞會使引擎馬力降低。
42. 假如化油器的浮筒油面太低應更換三角針閥。
43. 滾筒式煞車試驗器的滾輪，僅能容納一個車輪。
44. 前輪的最大轉向角度通常由轉向節的止檔螺絲調整之。
45. 摩擦力大小與加在摩擦面上的全部壓力成正比。
46. 使用電腦診斷儀器讀出系統故障時，可立即更換指示元件，不用檢修相關線路，以節省時間。
47. 汽車的輪胎若爲橫紋型的胎面，其側滑的阻力較大。
48. 輪胎內徑相當於鋼圈直徑。
49. 含氧感知器(O₂ Sensor)在溫度高達 400°C 時其作用就停止。
50. 一般起動馬達電動試驗時，如電瓶正負極接錯，則起動馬達仍會正常運轉。

二、選擇題：

1. EGI 系統中若配合使用渦輪增壓器(Turbo Charger),則其系統中之油壓調節器(Pressure Regulator)的壓力將比原設定值①高②低③不受影響④固定。
2. 一般電動冷卻風扇的溫度開關(Temperature Switch)線頭脫落時可能①風扇不作用②風扇會持續運轉③保險絲燒壞④引擎自動熄火。
3. 若輪胎的胎面，磨損成羽毛狀邊緣，其原因爲①外傾不正確②後傾不正確③內傾不正確④前束不正確。
4. 一般來說，在做冷氣系統檢修時，大多將冷氣高低壓錶中央的黃色軟管接到何處？①壓縮機高壓端②壓縮機低壓端③真空泵④冷凝器。
5. 鹵素燈泡係①真空燈泡②充氬氣燈泡③加碘之充氬氣燈泡④充鹵氣燈泡。
6. 引擎在進氣行程時，實際吸入的空氣量和理論上活塞在汽缸內移動的位移容積之比，稱爲①熱效率②燃料消耗率③機械效率④容積效率。
7. 氣門重疊開啓時期是在①進氣末期接近下死點②排氣初期過下死點後③排氣末期上死點前後④壓縮初期下死點前後。
8. 交流發電機的靜止線圈使用 Y 型接法的優點爲①輸出電壓較大②輸出電流較大③無中性點④繞線較容易。
9. 避震器的主要功用是①平均左右彈簧彈力②增加載荷作用③彈簧回跳時產生阻力緩和路面衝擊震動④連結彈簧與車架。
10. 銼刀之收藏應①堆積起來擺好②各自包起來和其他工具分開③收入一般工具箱④沒有限制。
11. 造成機油被沖淡的原因是①汽缸磨損②氣門導管磨損③阻風門無法打開，混合氣過濃④曲軸軸承磨損。

12. 差速器在什麼狀況下會自動調整左右兩輪之轉速？①凹凸不平路面及轉彎時②平路直線行駛時③平路上坡行駛時④平路下坡行駛時。
13. 造成引擎溫度過高的可能原因，技師甲說水箱芯堵塞，技師乙說水箱電風扇感溫器一直導通，誰的說法正確？①技師甲②技師乙③二者都正確④二者都不正確。
14. 使著火遲延時期延長而發生笛塞爾爆震的因素是①十六烷值過高②汽缸內溫度過高③汽缸內壓力過高④汽缸內壓力過低。
15. 使用汽缸壓力錶檢查引擎汽缸壓力時，若發現相鄰兩缸之汽缸壓力均較規定為低，可判斷為①進氣門漏氣②排氣門漏氣③活塞環漏氣④汽缸床漏氣。
16. 波細式 A 型噴射泵，其預行程(Pre-Stroke)之調整多為①變動挺桿調整螺絲②更換不同直徑之挺桿滾輪③增減挺桿與柱塞間的墊片厚度④改變驅動軸與凸輪軸的關係位置。
17. 壓縮比愈高的汽油引擎，使用汽油之辛烷值①愈高②愈低③無關④不變。
18. 在減速時排氣管冒出藍煙，其可能原因為①空氣燃料之混合比太濃②冷卻水由破裂之汽缸床進入汽缸中③機油由磨損之活塞環進入汽缸中④排氣門密合不良漏氣。
19. 那一型燃燒室熱效率最高①直接噴射室式②預燃燒室式③渦流室式④空氣室式。
20. 打馬達時，驅動小齒輪一進一出的原因是①吸入線圈搭鐵不良②吸住線圈搭鐵不良③電樞線圈短路④電瓶充電不足。
21. R-134a 冷媒被用來取代 R-12 冷媒，是因為 R-134a 中不含①氟(F)②氯(Cl)③氫(H)④碳(C)。
22. 液壓煞車系統之前後輪煞車咬住，可能原因為①煞車鼓失圓②煞車總泵煞車油不足③煞車來令有油污④煞車總泵活塞推桿間隙過小。
23. 氣門導管在引擎上太緊無法拆卸時，最好在導管四週加注①汽油②煤油③機油④亞麻仁油 以利拆卸。
24. 排氣再循環(EGR)裝置，引入汽缸中之廢氣量最多時機是①冷引擎時②低速時③輕負荷行進速度時④重負荷時。
25. 測量汽缸壁的磨耗，較方便的量具為①游標卡尺②內徑測微器③量缸錶④厚薄規。
26. 雙迴路液壓煞車系統中，若有一分泵漏油，則將引致幾個車輪無煞車作用？①僅只一輪②二輪③三輪④四輪全部。
27. 下列那一項與變速困難無關？①離合器踏板自由行程過大②變速箱內油面過高③變速箱內缺油④離合器釋放軸承缺油。
28. 汽車冷氣系統設計，一般以車內和車外溫差 5°C 為原則，如以華氏表示則為① 5° ② 9° ③ 41° ④ 50° 。
29. 汽油引擎點火正時燈的接線法，是粗線接第一缸高壓線①紅線接點火線圈負極，黑線接搭鐵②紅線接電瓶正極，黑線接搭鐵③紅線接點火線圈正極，黑線接搭鐵④紅線接點火線圈正極，黑線接點火線圈負極。
30. 引擎在高速運轉中，拆開電瓶火線接頭，有什麼組件會燒壞①電瓶②起動馬達③點火線圈④當時用電中之電器。
31. 下列非活塞必須具備的條件是①耐磨②導熱性佳③鋁合金製者應作成橢圓形，即銷孔面外徑比推力面外徑大④強度大。
32. 下列關於 SU 化油器之敘述，何者錯誤？①真空活塞上下移動可以改變進氣量②為可變喉管化油器③又稱固定真空式化油器④沒有節氣門。
33. 變速箱中，經常和離合軸齒輪相啮合的齒輪是①低速檔齒輪②高速檔齒輪③副軸驅動齒輪④倒檔齒輪。
34. 柴油引擎馬力不足的原因是①預熱塞斷路②氣門導管之油封不良③空氣濾清器堵塞④手動泵作用不良。

35. 人為空氣污染，以下列何者佔大部份？①家庭用火②工廠與交通運輸排放之廢氣③工地施工④垃圾處理不當。
36. 3/4 浮動式後軸，後軸除傳送動力外，尚支持車輛重量之① 1/2 ② 1/3 ③ 1/4 ④ 3/4。
37. 行星齒輪系中之太陽齒輪固定，環齒輪主動行星齒輪架被動，則此系統傳動為①大減速②小減速③大加速④直接傳動。
38. 裝有真空增壓煞車器之液壓煞車車輛，引擎未發動，不踩下煞車踏板則控制閥組之①空氣閥開，真空閥關②空氣閥關，真空閥開③空氣閥與真空閥都開④空氣閥與真空閥都關。
39. 柴油噴射泵柱塞是正螺旋導程時，會呈現何種噴油狀態？①噴油開始與終了時期均不變②噴油開始時期不變，終了時期隨噴油量增加而提高③噴油開始時期不變，終了時間隨噴油量增加遲延④噴油終了時期不變，開始時間隨噴油量增加而提高。
40. 當真空調速器的膜片彈簧過弱，則在某一規定真空時，齒桿①偏向噴射量較少位置②偏向噴射量較多位置③與噴射量無關④使噴射正時變早。
41. Compression ratio 是下列那一項之英文名稱？①壓縮壓力②壓力錶③壓縮效率④壓縮比。
42. 分電盤離心點火提前機構的彈簧彈力衰減，會造成①低速時，點火正時不對②高速時，點火變晚③高速時，點火提前太多④白金間隙變大。
43. 輪胎之規格為 5.50-13-8PR-LT（歐洲規格），一般為①小客車②小貨車③大客車④大貨車 所使用。
44. 在冷氣系統中，冷媒由液態變為氣態會①吸熱②放熱③熱量不會變化④不一定，看壓力狀況。
45. R-134a 冷媒的化學式為① CH_2FCH_3 ② CH_3FCH_4 ③ CCl_2F_2 ④ CCl_3F_3 。
46. 點火系統高壓電可以用那些儀器測試？①直流電壓表②交流電壓表③引擎示波器④三用電表。
47. 一般轉向困難和轉彎後復原性不良的主要原因為①前束太大②外傾角不對③內傾角不對④後傾角過大。
48. 片狀彈簧之彈簧夾，其功用為①增加彈簧彈力②增加彈簧強度③防止彈簧回跳時分離④避免產生摩擦。
49. 下述何項非機油應具備之條件？①氧化抵抗性高②清潔及反散性佳③油膜強度大④黏度指數高，流動點高。
50. 液體接合器之主、被動葉輪中的葉片數目不相等，距離亦不同，主要可減少①渦流②干擾③摩擦④共震。