

103 年度 02000 汽車修護丙級技術士技能檢定學科測試試題

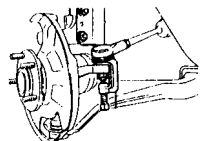
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

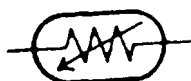
姓 名：


單選題：

1. (3) 電腦控制汽油噴射系統中燃油泵的電源是①經點火開關供應電源②由發電機電壓調整器供應電源③經繼電器由電瓶供應④不經繼電器直接由電瓶供應。
2. (3) 前懸吊系統球接頭的磨損檢查方法是，先頂起車輛前端，然後①搖動車身②轉動車輪③左右方向搖動車輪④上下方向搖動車輪。
3. (2) 下圖是實施球接頭的何項操作①安裝球接頭②拆卸球接頭③更換油封④檢查球接頭。

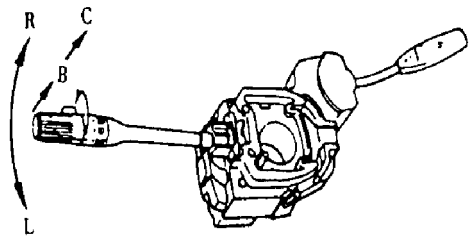


4. (3) 在汽車電路圖中，下圖示的符號意義為①可變電阻②電磁閥③熱敏（感溫）電阻④線圈。

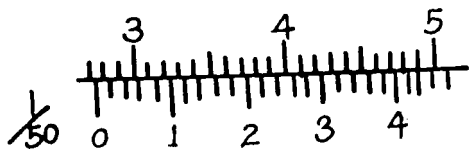


5. (4) 氣門上有 IN 字表示①指示氣門②該氣門用在 E 型引擎③為排氣門④為進氣門。
6. (3) 裝置空氣煞車之車輛，煞車放鬆太慢的原因為①蹄片凸輪磨損②煞車來令片有油污③制動閥排氣口阻塞④煞車鼓不圓。
7. (2) 汽油噴射引擎未發動時，機油壓力指示燈應在①點火開關打開後，需等 3~5 秒才亮起②點火開關打開後，即刻亮起③點火開關打開後，即刻亮起，但等 3~5 秒後熄滅④點火開關未打開時，即會亮起。
8. (4) 排氣煞車之作用閥裝置於①排氣管中間②排氣管尾端③消音器④排氣管前端。
9. (3) 包容角指的是①內傾角和後傾角②大王銷內傾角和後傾角③外傾角和大王銷內傾角④外傾角和後傾角 之和。
10. (4) Ground 是電系中何者之英文名稱？①短路②開路③斷路④搭鐵。
11. (2) 柴油引擎噴油嘴容易發生阻塞故障的型式為①節流型②孔型③針型④開式。
12. (3) FR 汽車，為配合變速箱與差速器間距離的變化，在傳動軸設計有①傳動接頭②中心軸承③滑動接頭④萬向接頭。
13. (4) 引擎軸承磨損可由下列何種現象判斷①油壓過高②引擎停轉③引擎過熱④機油壓力過低。
14. (1) 汽油噴射引擎怠速控制閥(IAC)失效時引擎會發生的狀況為①怠速不穩或熄火②無法發動③無法加速④無法減速。
15. (4) 修護手冊上規定噴射器噴射壓力為 250kPa，約相當於多少 kg/cm²①0.25②25③250④2.5。
16. (4) 曲軸箱吹漏氣(Blowby Gas)中最多之污染氣體為①CO②NO_x③SO₂④HC。
17. (1) Electronic Diesel Control(EDC)係指下列何者？①電子式柴油引擎控制②電子式爆震控制③電子式偵測控制④電子式診斷控制。
18. (2) 一輪胎胎壓為 2.4 kg/cm² (1 kg = 2.2lb, 1in = 2.5 cm) 將其換算為英制單位，其值為①38psi②33psi③30psi④23psi。
19. (4) 離合器片中心周圍的彈簧，其作用為①減少響聲②減少磨擦③增加強度④減震。
20. (1) 一般四行程柴油引擎噴射泵之轉速是引擎轉速的①1/2 倍②二倍③一倍④四倍。
21. (4) 一般煞車油①不會沸騰②不會侵蝕油漆表面③可以以酒精長期取代④不同廠牌，不可混合使用。
22. (2)  記號表示①線圈②保險絲③開關④電阻。

23. (2) 保險絲的最大電流容量約等於導線安全電流的①3倍②1.5~2倍③4~5倍④6倍。
24. (3) 活塞壓縮環中，有一條表面較光亮者，應安裝在①第四道環②第三道環③第一道環④第二道環。
25. (1) 技師甲說：「觸媒轉換器位於引擎與消音器之間」；技師乙說：「觸媒轉換器位於消音器與尾管之間」。請問何者正確？①技師甲②兩者皆錯③技師乙④兩者皆對。
26. (2) 扭力扳手的單位是①kg/cm²②N-m③psi④kPa。
27. (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任一衝擊面④銷孔任一端之下方。
28. (3) 若火星塞間隙為 2.03mm，約等於①0.05②0.06③0.08④0.07 英吋。
29. (3) 以銼刀銼金屬物件時，銼刀常佈滿細屑，宜用下列何者清除①手指②敲擊③軟刷④抹布。
30. (1) 車輛行駛中，將下圖示之綜合開關撥至“R”位置，則①右方向燈②頭燈③小燈④左方向燈會亮。



31. (3) 指針式三用電錶內有 1.5V 及 9V 電池兩種，若“×10”檔電阻無法歸零時，其原因可能為①與電池無關②9V 及 1.5V 電池都失效③1.5V 電池失效④9V 電池失效。
32. (1) 未踩離合器踏板時有響聲，踩下離合器踏板後響聲消失，其可能之故障為①離合器軸軸承故障②釋放槓桿高度不均③釋放軸承乾涸無油④嚮導軸承故障。
33. (1) 冷氣壓縮機驅動皮帶打滑時，會產生什麼現象？①冷氣不冷②充電不足③引擎過熱④壓縮機軸承易損壞。
34. (1) 汽油噴射引擎之噴油嘴阻塞會造成①混合氣過稀②油壓過低③混合氣過濃④油壓過高。
35. (4) 柴油引擎改變噴油嘴彈簧彈力時①噴射間隔角度②噴射角度③噴射量④噴射開始壓力 隨之改變。
36. (4) 電阻之單位是①瓦特②伏特③安培④歐姆。
37. (4) 電瓶充電時，充電電壓應①高於發電機電壓②等於電瓶電壓③低於電瓶電壓④高於電瓶電壓。
38. (3) 柴油引擎封閉式預熱塞是屬於①低電壓、大電流型②低電壓、小電流型③高電壓、小電流型④高電壓、大電流型。
39. (4) 迴轉半徑是指汽車轉彎時，瞬時中心至①前軸中心線②前內側輪中心線③汽車中心④前外側輪中心線 之距離。
40. (2) 下圖所示游標卡尺之讀數為①47.42mm②27.44mm③49.44mm④27.42mm。



41. (3) 調整橫拉桿可改變①內傾角②後傾角③前束④外傾角。
42. (2) 柴油引擎噴射泵柱塞之直槽若與柱塞筒上之回油孔對準時，則噴油量為①最大②不噴油③儲油④最小。
43. (4) 柴油引擎的燃燒室屬於預燃燒室者，應使用哪一型之噴油嘴較合適①閉式②孔型③開式④針型。
44. (2) 能使前輪保持向前直行的是前輪定位中①轉向角②後傾角③前束④外傾角 的功用。
45. (4) 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①第 5 缸②第 2 缸③第 4 缸④第 3 缸。

46. (4) 引擎運轉時，溫度較高之機件為①活塞②進氣門③汽缸壁④排氣門。
47. (1) 每次做汽車定期保養時，在輪煞車部份必須檢查①煞車片厚度②碟盤偏擺度③碟盤厚度④碟盤不平度。
48. (4) 在檢查自動變速箱油量時，發現油中有燒焦味，其可能損壞組件為①單向離合器②扭力接合器③油泵總成④制動帶。
49. (4) Head Lamp 是下列何者之英文名稱？①尾燈②儀錶燈③方向燈④頭燈。
50. (2) 電腦爆震控制系統在感知爆震時，會自動①點火提前②點火延後③增加噴油量④減少噴油量。
51. (2) 柴油引擎將噴射泵外殼依其軸運轉方向移動會使噴射開始時期①不變②變晚③提早④無關。
52. (1) 水冷式引擎比氣冷式引擎之優點為①冷卻效果佳②引擎溫熱時間短③系統造價較便宜④保養容易。
53. (4) 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更換正時皮帶②更換煞車來令片③更換風扇皮帶④更換避震器。
54. (1) 液壓煞車系統中應經常保持下列那一狀況為最正確①適當的油量②1/2 的油量③儲油室滿油狀態④適當的空氣。
55. (1) 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冷媒不足②沒有冷媒③冷媒適量④冷媒過多。
56. (3) 使差速器發生差速作用的力量來自①加力箱②差速小齒輪③車輪④邊齒輪。
57. (2) 液體扭力變換接合器中那一部份為變速箱之輸入部份①Stator②Turbine③Impeller④Fly Wheel。
58. (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。
59. (4) 如果全部車輪咬死其最可能的故障在①分泵②動力缸③煞車蹄片④總泵。
60. (4) 蒸發器的作用為①放出冷媒之熱②吸收冷媒之熱③吸收冷媒之水份④吸收車廂內之熱。
61. (4) 進氣歧管內的真空度在同一轉速下是隨①引擎排氣量而增高②汽油與空氣混合比而增高③節氣門開度增大而增高④節氣門開度縮小而增高。
62. (1) Tubeless Tire 之意義為①無內胎輪胎②低壓胎③普通胎④高速胎。
63. (2) 火星塞有冷熱式之區別，主要的差別為①間隙的大小②瓷芯的長短③中央電極的材料④螺牙的長短。
64. (3) 螺絲或螺帽位置於機件比較凹進去的地方，應使用①開口扳手②梅花扳手③套筒扳手④扭力扳手 拆卸。
65. (3) 汽車離合器的操縱方式①只有機械式②真空式③機械式及液壓式都有④只有液壓式。
66. (2) 一般方向盤自由間隙應在①100mm②35mm③75mm④0mm 以下。
67. (4) 英文：Armature 中文是①電流②磁場③發電機④電樞。
68. (2) 使用電鑽時①不要握得太緊②一定要握緊並不得戴手套③要戴手套④不握緊但要戴手套。
69. (1) 進氣門早開晚關可使①汽缸容積效率增加②氣門不易漏氣③引擎爆震減小④氣門不易磨損。
70. (2) 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較正確？①1/50 精度游標卡尺②外徑測微器③千分錶④量缸錶。
71. (2) 連桿軸承須有適當間隙，其主要原因是①增加扭力②建立油膜③使連桿容易轉動④增加馬力。
72. (1) 交流發電機 B 線頭上裝電容器其功用是①防止干擾無線電②穩定發電機之輸出電壓③增加發電量④增強電壓。
73. (3) 交流發電機中之充電指示燈係連接在發電機中的那一個線頭①E 線頭②A 線頭③L 線頭④N 線頭。
74. (3) Alternator 是下列何者之英文名稱？①壓縮機②起動馬達③發電機④動力轉向泵。
75. (3) 有一四缸四行程引擎，在轉速 2800rpm 時之扭力為 98N·m，此時之制動馬力為①19.53②78.14③39.07④45.26 PS。

76. (2) 下圖的電器零件符號為①保險絲②電源易熔絲③電阻④電熱絲。



77. (3) 汽車室內燈開關裝於①保險絲後，室內燈前②室內燈泡前③室內燈泡後④車門開關後。

78. (1) 為提高引擎及汽缸容積效率，進氣門宜①早開晚關②晚開早關③早開早關④晚開晚關。

79. (4) Hammer 是下列那一種工具之英文名稱？①梅花扳手②斜口鉗③開口扳手④榔頭。

80. (4) 汽車冷氣壓縮機低壓端吸入的冷媒為①低壓低溫液態②高溫高壓氣態③高壓中溫液態④低壓低溫氣態。