

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：

選擇題：

1. (2) 渦輪增壓引擎在低轉速到高轉速時，引擎輸出反應會延遲，這種現象被稱為①泵送損失(Pumping Loss)②渦輪遲滯(Turbo Lag)③浪費性延遲④一次慣性力。
 2. (2) 液壓煞車系統裝置串列型(又稱雙活塞型)煞車總泵的目的①使前後輪煞車作用結合一起②使前後輪煞車系統個別獨立③前後輪不必使用煞車分泵④使煞車力量加倍。
 3. (4) 柴油引擎那一種廢氣排放幾乎可忽略①HC②PM(粒狀污染物)③NO_x④CO。
 4. (1) 引擎低速時運轉正常，而高速時會失火(Miss Fire)，則可能原因為①氣門彈簧彈力衰減②汽缸內積碳太多③油壓調節器油壓太高④拾波線圈間隙太小。
 5. (1) 測量氣門面與氣門座角度發現相差 1 度，其原因是①使接合緊密②研磨加工不良③防止積碳④使耐用延長壽命。
 6. (2) 以千分錶測量工作物，其精度最高之錶可達到①0.0001 mm②0.001 mm③0.01 mm④0.1 mm。
 7. (1) 測量活塞環之邊間隙應使用①厚薄規②內徑測微器③線規④量缸錶。
 8. (3) 半浮式後軸之外面的軸承是裝在①後軸殼上②煞車鼓上③後軸上④後軸及後軸殼上均要裝。
 9. (2) 油壓控制式離合器系統離合器片磨損則①踏板間隙變大②踏板間隙變小③不變④不一定。
 10. (3) 氣門導管在引擎上太緊無法拆卸時，最好在導管四周加注①機油②亞麻仁油③煤油④汽油以利拆卸。
 11. (3) Start motor overhaul 的中文意思是①起動馬達的解剖②全部的起動系統③起動馬達的翻修④起動引擎系統。
 12. (1) 動力方向機之檢修常識，下述何者為不正確①頂起車輛發動引擎，方向盤打到底持續 15 秒後檢視漏油②頂起車輛發動引擎，左右打方向盤排放油路空氣③高速行駛方向盤轉動力較大④動力泵皮帶斷掉，則方向盤操控力量變重。
 13. (3) 當點火開關 ON 時，若將電熱偶式燃油錶之油箱浮筒線頭拔下直接搭鐵，則此時燃油錶指針會指在①1/4②1/2③F④E。
 14. (4) 下圖電路中之 A、B 開關可用下列那一個邏輯閘取代？①INV②NAND③AND④OR。
-
15. (1) 測量方向盤空檔游隙，應使用①量角尺②千分錶③測微器④游標尺。
 16. (2) 若盆形齒輪過度磨損應更換①盆形齒輪②盆形齒輪及角尺齒輪③角尺齒輪④盆形齒輪、角尺齒輪及差速小齒輪。
 17. (4) 交流發電機的靜子是由三組線圈繞成 Y 型接線，構成三相交流發電機，每組線圈的相位差①60°②180°③90°④120°。
 18. (3) 關於全速調速器，柴油噴射泵的基本作用是引擎運轉中加速（噴射泵增加噴油量）時，①調速彈簧全部釋放由駕駛人控制②最低轉速以外均由調速彈簧控制③均由調速彈簧加以控制④最高轉速以外均由調速彈簧控制。
 19. (3) 使用千分錶測偏心軸彎曲度時，如指針移動 0.8 mm 則該偏心軸之彎曲度為①0.2 mm②0.8 mm③0.4 mm④1.6 mm。
 20. (2) 汽油引擎曲軸箱之吹漏氣體含有大量的①NO_x②HC③CO₂④CO 氣體。
 21. (1) 加黃油入鋼板吊鉤的黃油咀內，主要是保養①吊鉤中心梢子與鋼板銅套②鋼板固定夾③鋼板本身④吊鉤本身。

22. (1) 汽油燃料噴射系統之感知器其影響引擎性能嚴重程度，下列何者最輕微？①動力轉向油壓開關②曲軸轉速感知器③空氣流量感知器④引擎溫度感知器。
23. (2) 造成噴油嘴回油過多的原因，通常是因為①汽缸壓縮壓力過高②噴油嘴針閥與閥體間磨損③噴射壓力過高④噴射壓力過低。
24. (2) 檢查轉子式機油泵之內、外轉子間間隙，需使用下列何種量具？①鋼尺②厚薄規③分厘卡④游標卡尺。
25. (3) 檢查碟式煞車之煞車盤偏搖度時，應使用下列何種量具①測微器②游標卡尺③千分錶④直尺。
26. (2) 一般乾粉滅火器有效年限為①4年②3年③1年④2年。
27. (1) 存放爆炸性物質之庫房需保持潔淨通風，且通風口面積不得超過①710cm²②500cm²③900cm²④450cm²。
28. (4) 關於電子控制式汽油噴射引擎於起動時期其補助噴油量之決定要素的敘述，下列何者錯誤？①吸入空氣溫度②電瓶電壓③冷卻水溫度④吸入空氣量。
29. (4) 下列何者不是避震器中央軸心嚴重磨損時會出現的現象？①上下跳動時有噪音②車身跳動頻繁③漏油④彈簧彈性變弱。
30. (1) 引擎會過熱，下列最可能原因是①水箱蓋壓力活門橡皮破損②使用永久傳動式風扇③活塞及活塞環磨損④點火太早。
31. (1) 直接噴射式柴油引擎的優點有①熱效率高較省油②對使用燃料的變化較不敏感③使用節流型噴油嘴壓力低故障少④不容易發生笛塞爾爆震。
32. (3) 車輛行駛中，如果在煞車時前輪鎖住車輛會發生什麼現象？①其煞車距離不變②前輪在路面滑行，但轉向不會失去控制③駕駛人轉向失去控制，並且車輛繼續往行駛的慣性方向移動④後輪在路面滑行，並且車輛打轉。
33. (2) 汽車使用的發電機其規格標示，下列何者正確？①840V②14V-60A③60V-14A④14A-60Ω。
34. (3) 平均活塞速度 V_p (m/sec)，活塞行程 S (m)與引擎轉速 N (RPM)，三者關係為何？① $V_p=SN/2$ ② $V_p=SN/4$ ③ $V_p=2SN$ ④ $V_p=4SN$ 。
35. (3) 實施汽缸漏氣試驗時發現水箱口有水泡冒出則可能為①氣門導管嚴重磨損②正常現象③汽缸床破裂④水套受阻。
36. (4) 在煞車系統中，下列哪一項檢查需要使用到測微卡？①煞車圓盤偏擺度②煞車圓盤直徑③煞車圓盤平行度④煞車圓盤厚度。
37. (4) 試驗引擎汽缸壓縮壓力時，除節氣門全開外①溫車時測試，僅拆測試缸之火星塞②冷車時測試，僅拆測試缸之火星塞③冷車時測試，火星塞全部拆除④溫車狀態測試，火星塞全部拆除。
38. (4) 機械式可變轉向比系統 (variable-ratio steering system)係依據下列何者改變轉向比？①車速②路面情況③車重④轉向角度。
39. (1) Air suspension 是下列哪一項之英文名稱①空氣懸吊②空氣節溫器③空氣箱④空氣彈簧。
40. (2) 下列有關引擎加裝渦輪增壓器之敘述，何者有誤？①HC 排出量減少②NO_x 排出量增加③CO 排出量減少④馬力提高。
41. (3) OHC 引擎汽缸蓋變形經研磨後，何處會發生改變①氣門打開行程變小②氣門腳間隙變小③壓縮比會提高④汽門正時變早。
42. (4) 清洗煞車系統各零件時，應使用①汽油②香蕉水③煤油④酒精。
43. (3) 電動式汽油泵中設有殘壓用單向活門，其目的是①調適輸油過程的殘壓②防止輸油時發生逆流③泵停止作用時維持壓送側油管殘壓④控制流向於一定壓力。
44. (2) 使用空氣泵來減少 CO 及 HC 排出，空氣泵是將空氣噴入①化油器文氏管②排氣歧管③燃燒室④進氣歧管。
45. (3) 使用壓力錶檢查進氣口噴射式汽油引擎之燃油壓力，在低速時，其油壓應約為①80-100 kg/cm²②5-6 kg/cm²③2.5-3 kg/cm²④120-150 kg/cm²。
46. (1) 以行車型態測試汽車排放污染物測試時，其污染物排放單位為①g/km②%③ppm④g。

47. (2) 行星齒輪組環輪、行星架及太陽輪的任兩件結合一體，則速比應是①小加速②直接傳動③大減速④大加速。
48. (1) 通常柴油引擎在全負載(最大噴油量)狀態下，其空氣過剩率是①1.2~1.4②12~14③120~140④0.2~0.4。
49. (4) 油底殼內機油會減少，下列何者非其原因①進氣門導管磨損②活塞環槽磨損③活塞環或汽缸壁磨損④連桿軸承或主軸承磨損。
50. (2) 下列哪一機件與自動變速箱的換檔無關？①節流閥②鎖定伺服閥③離心調壓閥④手動閥。
51. (3) 砂輪材質①質軟不易碎②質硬不易碎③質硬易碎④質軟易碎。
52. (1) 下列何者為不是防止銼刀齒堵塞最適宜之方式①抹機油②使用銼刀梳板清潔③使用刷子清潔④使用粉筆塗擦在銼刀齒上。
53. (1) 直列式柴油噴射泵①是轉動柱塞而改變噴射量②是調整舉桿螺絲而改變噴射量③柱塞彈簧力量較弱時，噴射壓力會降低④舉桿滾輪磨損時，噴射時期會提早。
54. (2) 使用方向燈時，發現方向燈會亮而不閃，表示①方向燈泡瓦特數太大②閃光器故障③電路搭鐵不良④方向燈線路鬆脫。
55. (3) 交流發電機的 Y 型靜子線圈留有幾個線頭①2 條②5 條③4 條④6 條。
56. (2) 當踩煞車時如果防鎖定煞車系統 ABS 作用，煞車踏板會產生回彈現象是因為①輪速感測器故障②正常作用狀態③電腦故障④電磁閥無法回油。
57. (1) 某燃油噴射式汽油車發動後無怠速，下列何者應優先檢查①燃油壓力②引擎轉速感知器③大氣壓力感知器④引擎電腦電源搭鐵。
58. (1) 對於曲軸之敘述，下列何者有誤①現代引擎為提高轉速，會在曲軸兩側裝上平衡軸②曲軸之軸頸及軸銷接角處均製成圓弧形，以免應力集中而斷裂③線列六缸引擎點火順序一般用 1-5-3-6-2-4 或 1-4-2-6-3-5④線列四缸引擎 1-4 缸軸銷在同側，2-3 缸軸銷在同側。
59. (1) 測量自動變速箱輸入軸端間隙應使用①千分錶②測微器③厚薄規④游標卡尺。
60. (4) 輪胎面產生鋸齒狀之磨痕時，其原因是①內傾角②外傾角③後傾角④前束 調整不當。
61. (1) 下列故障，何者與排檔桿由 N 排至 D 或 R 檔位時產生換檔延遲現象無關①抑制開關不良②油面過低③油壓調整閥不良④油面過高。
62. (1) 冷媒充填過多①高低壓錶壓力均比正常高②低壓錶比正常高，高壓錶比正常低③低壓錶比正常低，高壓錶比正常高④高低壓錶壓力均比正常低。
63. (3) 車輛行駛於平路時，放開方向盤車輛會偏向一邊，下列何者其可能性較小①後輪前束不平均②左右輪外傾角不平均③前輪前束太小④左右輪後傾角不平均。
64. (1) 壓力計量式電子控制汽油噴射引擎，歧管壓力感知器感測歧管壓力真空度低時，引擎狀態可能為①全負荷②部份負荷③怠速④中速。
65. (4) 在冷氣系統中，當液態冷媒的表面壓力減低時，則冷媒①容易變成氣態而放熱②不容易變成氣態而放熱③不容易變成氣態而吸熱④容易變成氣態而吸熱。
66. (1) 有關轉向系統動力油(power steering fluid)的敘述，下列何者錯誤？①動力轉向貯液筒油平面高度檢查與溫度無關②動力轉向系統作動時動力油壓力很高③動力轉向系統連續作動時動力油溫度很高④應使用特定等級的動力油。
67. (2) 有關電動轉向系統(electric steering system)的敘述，下列何者錯誤？①不須發動引擎亦能輕鬆轉向②應使用特定等級的動力輔助轉向油③可減輕車重④可減輕油耗。
68. (4) 測試汽車冷氣系統高壓端壓力，在正常工作條件下約為①15psi②1.5kg/cm²③150kPa④15kg/cm²。
69. (1) 在引擎燃燒室之後，下列何項不是用以減少污氣發生之裝置①渦輪增壓器②使用空氣泵之二次空氣噴射裝置③觸媒轉換器④利用排氣壓力脈動之空氣導入裝置。
70. (1) 若氣門重疊角度予以適當的調大時，可減少排氣中①Nox②CO 及 HC③HC④CO 氣體成份。
71. (1) 欲將柴油引擎高壓噴射鋼管接頭螺帽依規定扭力鎖緊，應使用下列哪一種扳手？①Crowfoot

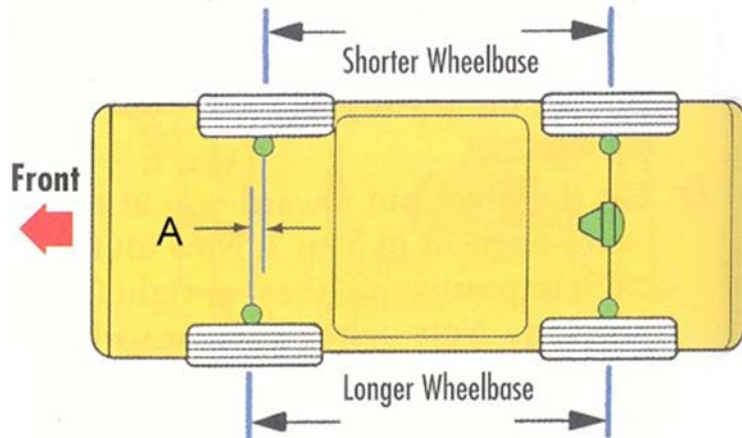
wrench②Combination wrench③Flare-Nut wrench④Ignition wrench。

72. (3) 冷氣系統中膨脹閥之開度大小是用①電壓②風扇轉速③溫度④空氣流速 大小來控制。

73. (4) 下列何者不是一般汽油燃料噴射系統怠速控制閥之功能？①維持怠速穩定②調節旁通空氣量③避免怠速時突然負載作用之熄火④送出怠速轉速訊號至 ECM。

74. (4) 造成汽油引擎爆震的原因可能是①阻風門關閉，燃燒室內局部過熱②混合氣溫度太低、抗爆性高③混合氣過濃且溫度過低④混合氣太稀、燃燒室內局部過熱。

75. (1) 下圖所示車輪定位 A 項目名稱爲？①setback②thrust angle③scrub radius④offset。



76. (4) 含 IC 調整器的交流發電機充電系統，其充電指示燈應接往發電機上之①F②R③S④L 線頭。

77. (2) 動力方向盤中，若油泵失效則①無法轉向②方向盤變重③方向盤變輕④轉向時會有異音。

78. (1) 傳動軸傳輸動力時常因高速之旋轉而生振動，使其產生震動之轉速稱爲①臨界轉速②安全轉速③最低轉速④最高轉速。

79. (4) 某容器外標示有 API-GL-4，則容器內是裝有下列哪一種油料？①煞車油②動力轉向液壓油③引擎機油④差速器用齒輪油。

80. (2) 下列有關柴油引擎燃料系統之敘述，何者正確？①4 行程六缸引擎其噴射間隔爲 120 度②燃料噴射開始壓力之調整，係改變噴油嘴彈簧之彈力③燃料噴射量之調整，係從舉桿之調整螺絲爲之④柱塞之上死點與下死點之距離稱爲有效行程。