

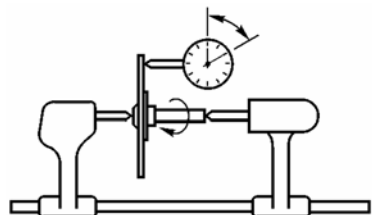
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

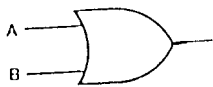
選擇題：

1. (4) 滾筒式煞車試驗器，滾筒旋轉方向係使車輪①先前進後倒退②依倒車時方向滾動③先倒退後前進④依行車方向轉動。
2. (1) 機油壓力太高原因可能是①主油道阻塞②機油被沖淡變稀③凸輪軸軸承磨損④油底殼機油不足。
3. (4) 靜態測試二極體是否正常，可使用三用電錶之①DCV 檔位②ACV 檔位③DCA 檔位④歐姆檔位。
4. (3) 下列何者與電磁感應電壓的大小無關①線圈圈數②通過線圈的電流③通過線圈電流的方向④線圈內磁場的變化。
5. (3) 使用方向燈時，發現煞車燈或尾燈也同時微亮表示①方向燈燈泡瓦特數不符規定②方向燈線路鬆脫③電路搭鐵不良④方向燈線路接錯。
6. (2) 電子汽油噴射系統在減速時，其燃料切斷作用與下列何者無關？①節氣門位置②點火正時③冷卻水溫度④引擎轉速。
7. (1) 夜間行車頭燈燈泡時常燒壞應先檢查①發電機輸出電壓②頭燈保險絲③頭燈搭鐵線④電瓶樁頭。
8. (2) 在減速時排氣管冒出藍煙，其可能原因為①冷卻水由破裂之汽缸床進入汽缸中②機油由磨損之活塞環進入汽缸中③空氣燃料之混合比太濃④排氣門密合不良漏氣。
9. (4) 在安裝鋸條時，其鋸齒尖應①向後②視工作物而定③向前向後均可④向前。
10. (4) 如圖所示係為實施哪一種檢查？①離合器片之磨損②離合器片之厚度③離合器軸之磨損④離合器片搖擺度。



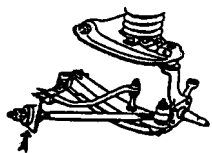
11. (2) 沒有自動灑水系統保護的工作地點，到疏散門之距離不得超過①40 公尺②30 公尺③10 公尺④20 公尺。
12. (3) 車輛裝用超速傳動其目的是為了①超車用②使引擎轉速更高馬力更大③使車輛在高速行駛時傳動軸比引擎轉得快④使引擎在任何轉速時傳動軸比引擎轉得快。
13. (4) 在做冷氣系統檢修時，大多將冷氣高低壓錶中央的黃色軟管接到何處？①壓縮機低壓端②壓縮機高壓端③冷凝器④真空泵。
14. (1) 電子控制式汽油噴射引擎其噴油量之增減，係隨噴射器(Injector)之①噴射時間②噴油孔徑③噴射壓力④針閥行程 而變。
15. (3) 下列何者是造成機油壓力降低的原因①凸輪磨損②活塞環磨損③曲軸軸承磨損④氣門導管磨損。
16. (4) Air brake 是下列哪一項之英文名稱①空氣孔②空氣室③空氣塞④空氣煞車。
17. (2) 砂輪材質①質硬不易碎②質硬易碎③質軟不易碎④質軟易碎。
18. (2) 測量活塞環之邊間隙應使用①量缸錶②厚薄規③線規④內徑測微器。
19. (3) 由示波器檢查各缸的跳火電壓時發現某缸的跳火電壓太高，較可能是該缸之①火星塞高壓線電阻太大②分電盤蓋髒污③火星塞間隙太大④分火頭間隙太小。

20. (1) 冷氣系統中下列敘述何者錯誤①經過膨脹閥流出的冷媒為低溫低壓氣態冷媒②貯液筒檢視窗如發現氣泡多表示冷媒量不夠③貯液筒兩端連接錯誤會造成冷氣不冷④吸入壓縮機的冷媒為氣態。
21. (1) 離合器片會過快磨損的可能原因為①踏板自由間隙不足②壓板彈簧彈力過強③釋放軸承缺油④油管中有空氣。
22. (1) 氣門彈簧彈力如太弱，對引擎的何種轉速影響最大①高速②加速③怠速④中速 時。
23. (3) 下列何者廢氣較不會對人體造成傷害①HC②NO③CO₂④CO。
24. (4) 前輪傳動之手排車輛，在修車時若有必要將汽車之後半部吊起，此時排檔桿最好放在①三檔②二檔③一檔④倒檔 位置。
25. (4) 設變速箱離合器齒輪 15 齒，副軸齒輪 30 齒，副軸第一檔齒輪 14 齒，主軸第一檔齒輪 28 齒則主軸減速比①3.5:1②1:1③3:1④4:1。
26. (2) 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①500cm²②710cm²③450cm²④900cm²。
27. (4) 一般汽車冷氣鼓風機的轉速控制是利用①馬達磁場的強弱②電壓③不同轉速的個別馬達④電阻器。
28. (1) ATF 正常工作溫度應是①50~80②20~40③90~100④105~110 ℃。
29. (2) 新 D 型汽油噴射引擎進氣歧絕對管壓力感知器(MAP)的主要元件為一種①光電晶體②壓電晶體③磁感應元件④霍耳晶體。
30. (2) 在片狀彈簧總成中，那一個零件能使鋼板平均受力，並防止鋼板在反彈時造成離位而折斷①U型螺絲②固定夾③中心螺繼④吊耳。
31. (1) 災害事故發生後應做①災害調查②特種檢查③初查④複查。
32. (2) 煞車測試時，結果為左前輪煞車力 2kN、右前輪煞車力 1.5kN、左後輪煞車力 1.7kN、右後輪煞車力 1.5kN，若車重為 8kN，下列敘述何者有誤①兩後輪煞車力不均率為 11.76% ②兩後輪煞車力不均率為不合格③四輪總煞車力為 83.75% ④四輪總煞車力為合格。
33. (2) 檢查引擎軸承片的擠壓高度(Crush height)是使用①測微器②厚薄規③千分錶④游標尺。
34. (3) 下列何種紋型之輪胎胎面，其抓地力最好①縱紋型②縱橫複合型③塊狀型④橫紋型。
35. (2) 一般小汽車手煞車的煞車力不可以低於車重的①40②20③50④30 %。
36. (4) 下列關於減少 NO_x 排放之敘述，何者錯誤？①降低最高燃燒溫度②縮短高溫燃燒時間③使用 EGR 裝置④進排氣門間隙調大。
37. (3) 下列哪一機件與自動變速箱的換檔無關？①離心調壓閥②節流閥③鎖定伺服閥④手動閥。
38. (4) 下列敘述何者正確？①汽油引擎進氣溫度低時爆震②汽油引擎點火太晚時爆震③柴油引擎辛烷值低時爆震④柴油引擎壓縮壓力低時會產生爆震。
39. (4) 汽油引擎混合比較稀薄，而導致引擎有熄火趨勢時，則引擎排出廢氣中①NO_x②CO③SO₂有增加趨勢④HC。
40. (4) 下圖之邏輯閘為①Process②AND③INV④OR gate。

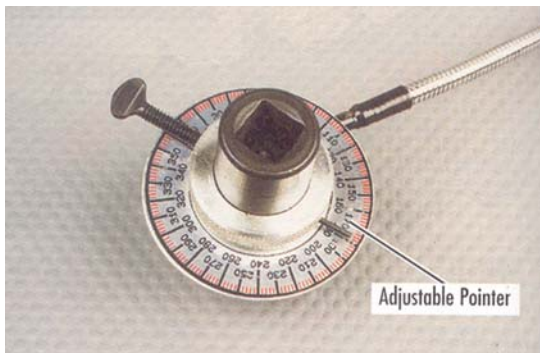


41. (3) OHC 引擎汽缸蓋變形經研磨後，何處會發生改變①氣門打開行程變小②氣門腳間隙變小③壓縮比會提高④汽門正時變早。
42. (2) 下列何者會影響外傾角？①前束不正確②前輪軸承鬆動③橫拉桿球接頭磨損④輪胎磨損。
43. (3) 環齒輪、太陽齒輪、行星小齒輪之齒數分別為 60、40、10，現將行星齒輪架固定，以環齒輪為輸入軸，太陽齒輪為輸出軸，若輸出軸的扭力為 18 kg-m，則輸入軸之扭力為①12②18③27④9 kg-m。
44. (2) 半浮式後軸之外面的軸承是裝在①煞車鼓上②後軸上③後軸殼上④後軸及後軸殼上均要裝。

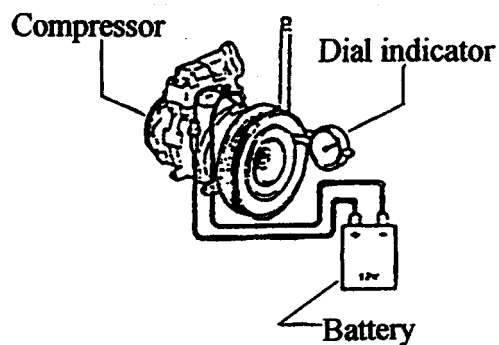
45. (1) 在引擎燃燒室之後，下列何項不是用以減少污氣發生之裝置①渦輪增壓器②觸媒轉換器③使用空氣泵之二次空氣噴射裝置④利用排氣壓力脈動之空氣導入裝置。
46. (2) 某技師於引擎運轉狀態下，量測燃油壓力發現油壓只有 2kg/cm^2 ，下列何者不是可能原因？
①汽油泵壓力釋放閥不良②回油管破裂漏油③油壓調節器不良④汽油濾清器阻塞。
47. (4) 使用空氣泵來減少 CO 及 HC 排出，空氣泵是將空氣噴入①燃燒室②化油器文氏管③進氣歧管④排氣歧管。
48. (4) 使著火遲延時期延長而發生笛塞爾爆震的因素是①汽缸內溫度過高②汽缸內壓力過高③十六烷值過高④汽缸內壓力過低。
49. (3) 動力行程之終止係在①活塞在下死點時②進氣門開啓時③排氣門開啓時④活塞在上死點時。
50. (2) 柴油引擎噴射泵至噴油嘴間高壓油管長度不均，直接影響①噴油壓力②噴射正時③噴油霧化④噴油角度。
51. (2) 一般汽油引擎空氣濾清器堵塞會造成①點火正時提前②引擎無力，燃料消耗量增加③可節省燃料④減少 CO、HC 及 NO_x 之排出。
52. (3) 共軌式(Common Rail System)柴油引擎之噴射器噴射量的控制是採用①控制噴射器壓力高低來決定②使用高壓噴射泵壓力控制③調整噴射器電磁閥開啓時間決定④利用共軌管壓力來調整。
53. (1) 欲調整柴油引擎噴射量時可改變①控制套與齒環之關係位置②柱塞間隙③齒桿與齒環之嚙合位置④柱塞彈簧之彈力。
54. (3) 變速箱內齒輪油量超過規定會發生①容易跳檔②換檔困難③消耗動力，齒輪油漏至離合器④變速箱發熱。
55. (4) 自動變速箱之汽車在什麼情況下行駛應該用 Lo 的位置①郊外高速行駛②在高速公路行駛③市區緊密交通地帶④負重上坡時。
56. (2) 對於曲軸之敘述，下列何者有誤①線列六缸引擎點火順序一般用 1-5-3-6-2-4 或 1-4-2-6-3-5②現代引擎為提高轉速，會在曲軸兩側裝上平衡軸③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④線列四缸引擎 1-4 缸軸銷在同側，2-3 缸軸銷在同側。
57. (2) 夜間行車頭燈燈泡時常燒壞應檢查①電瓶樁頭②發電機電壓調整器③頭燈搭鐵線④頭燈保險絲。
58. (2) 如圖所示之前輪懸吊裝置，調整箭頭所指的張力桿長度時，最主要可改變下列那一項角度？
①前束②後傾角③外傾角④內傾角。



59. (3) 關於柴油性質之敘述下列何者錯誤？①車用柴油之 16 烷號數為 40-60 號②柴油的揮發性是由蒸餾試驗得知③柴油黏度指數大者，對溫度變化較大④柴油著火性以 16 烷號數表示。
60. (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油壓調整閥不良③油面過低④油面過高。
61. (4) 前鋼板中心螺絲及 U 型螺絲鬆動，則①減震器易扭斷②中心螺絲容易折斷③轉向節容易折斷④後傾角容易改變。
62. (1) 下列關於排氣再循環(ERG)裝置之敘述，何者正確？①其能減少 NO_x 之產生，是利用排氣中的不可燃氣體引入汽缸②與多氣門式引擎之效果相同③能減少 CO、HC 之排出④是利用進排氣門重疊時期將廢氣排出。
63. (4) 如下圖所示之量具，其英文名稱為①Dial bore gauge②Feeler gauge③Telescoping gauge④Torque angle gauge。



64. (4) 一般在電磁式喇叭上，註記有「L」字母者為①高音喇叭②中音喇叭③超高音喇叭④低音喇叭。
65. (3) 柴油引擎與同一排氣量之汽油引擎比較①燃燒時壓力上升率相同②平均有效壓力高③燃燒時壓力上升率低④燃燒時壓力上升率高。
66. (2) 汽油泵的性能檢驗，優先檢驗的項目是①輸油量和真空度②輸油壓力和輸油量③輸油壓力和膜片彈簧④輸油壓力和真空度。
67. (1) 同排氣量之柴油引擎與汽油引擎比較前者之優點為①燃料消耗率低②同一排氣量馬力大③平均有效壓力高④單位馬力重量輕。
68. (4) 柴油引擎轉速一定時，則①活塞行程愈小，活塞平均速度愈高②引擎扭力愈大，燃料消耗率愈大③引擎扭力大小與燃料消耗率無關④活塞行程愈小，活塞平均速度愈低。
69. (2) 噴油嘴之噴射開始壓力為 100 kgf/cm^2 時，若壓力錶指示單位為 Bar，則換算應為① 1.019×100 ② 0.981×100 ③ 1×100 ④ 10.19×100 Bar。
70. (4) 針型噴油嘴具有何種優點①噴油壓力較高噴霧狀態比孔型佳②燃料消耗比孔型佳③噴油壓力低但噴霧狀態比孔型佳④噴油孔徑較大不容易受阻塞。
71. (2) 動力分配齒輪箱(Transfer Case)裝在①差速器②變速箱後面③引擎後端④變速箱前面。
72. (2) 測量齒輪背隙(Back lash)最好的量具為①游標卡尺②千分錶③厚薄規④測微器。
73. (3) 汽油噴射引擎測出排氣背壓(Back pressure)太高，技師甲說：觸媒轉化器堵塞，技師乙說：消音器堵塞，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。
74. (2) 鋼板總成自第一片至最末一片，若拆散後①每前一片比較次一片的彎曲程度大些②每前一片鋼板比較次一片的彎曲程度小些③鋼板愈短愈彎曲④彎度是一樣大小。
75. (1) 汽車排氣污染物中，下列那一種污染氣體是在燃燒溫度極高時產生？① NO_x ② SO_x ③ CO④ HC。
76. (2) 安裝輪軸承於輪軸時，須注意檢查其①不須檢查②轉動扭力及軸端間隙③軸端間隙④轉動扭力。
77. (1) 如下圖所示其應為下列那一種作業？①測量壓縮機電磁離合器間隙②測量壓縮機軸端間隙③測量壓縮機電磁離合器偏擺④測量壓縮機電磁離合器壓板彈力。



78. (2) 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調節旁通空氣量②送出怠速轉速訊號至 ECM③避免怠速時突然負載作用之熄火④維持怠速穩定。
79. (1) 測量曲軸端間隙最好的量具是①千分錶②游標卡尺③測微器④深度規。
80. (4) 行駛於道路情況良好之小客車，一般大多使用①塊狀型②橫紋型③縱橫複合型④縱紋型 之輪胎胎面。

