

105 學年度國中技藝教育課程-動力機械職群 學科考題範圍 200 題 題目附解答

◎ 選擇題，(機車部份) 共 100 題

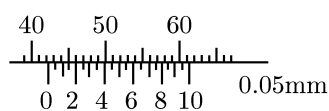
- (4) 1. 燃燒室設計成半球形，表面積與容積之比最小，熱損失少，進排氣之效率甚佳，但氣門機構較複雜的型式是 (1) 楔形室式 (2) 特殊燃燒室 (3) 浴桶室式 (4) 圓頂室式
- (2) 2. 一般機器腳踏車外胎之公制速率記號有 (1) 一種 (2) 四種 (3) 九種 (4) 六種
- (4) 3. 有關輪胎，下列敘述何者錯誤？ (1) 無內胎輪胎其氣嘴裝在輪圈上 (2) 輪胎胎壓過低，行駛時容易發熱 (3) 無內胎輪胎是以內襯膠代替內胎 (4) 有內胎較無內胎輕
- (1) 4. 化油器中能保持浮筒室油面高度的油路是 (1) 浮筒油路 (2) 高速油路 (3) 起動油路 (4) 惰轉油路
- (1) 5. 下圖使用三用電錶檢查 ACG 方式之一，其結果是表示 ACG 線圈與外殼 (1) 正常 (2) 搭鐵 (3) 斷路 (4) 短路
- (4) 6. 三向交流發電機，需要幾個二極體方能完成全波整流工作 (1) 2 個 (2) 8 個 (3) 4 個 (4) 6 個
- (1) 7. 電瓶樁頭鬆動腐蝕，對於電瓶充電的影響是 (1) 充電不足 (2) 過度充電損壞 (3) 電解液會低於極板 (4) 電瓶爆破
- (1) 8. 油壓式煞車系統內有空氣存在時，應 (1) 實施放空氣 (2) 更換煞車軟管 (3) 對煞車能力沒有影響 (4) 添加煞車油
- (4) 9. 十三片的分電池，裡面有幾片正極板 (1) 5 片 (2) 7 片 (3) 8 片 (4) 6 片
- (1) 10. 下列何者是扭力之單位 (1) kg-cm (2) cm (3) kg/cm (4) kg
- (2) 11. 下列何者不是轉向把手歪斜一邊不能直行之原因？ (1) 前左、右避震器不均勻 (2) 煞車來令片磨損 (3) 前叉彎曲 (4) 前輪胎偏歪
- (4) 12.  中那一活塞環的刮油及鋪油效果最佳？ (1) D (2) A (3) B (4) C
- (1) 13. 變速齒輪移位機構中作圓周運動的是 (1) 變速轂(變速凸輪) (2) 變速踏板 (3) 變速叉 (4) 變速臂
- (2) 14. 有關煞車系統，下列敘述何者錯誤？ (1) 碟式煞車圓盤通常用鋼材做成 (2) 換煞車分泵只要裝上新品，不用做洩空氣的動作 (3) 鼓式煞車鼓通常用鑄鐵做成 (4) 鼓式煞車是利用槓桿原理及摩擦力，達到煞緊作用
- (1) 15. 機器腳踏車輪胎規格為 100/90-18 56P，其 100 是表示 (1) 輪胎斷面寬 (2) 高寬比 (3) 輪胎胎腹高 (4) 輪胎載重強度
- (1) 16. 方向燈電路中閃光器的閃爍次數約為 (1) 80~120 次/分 (2) 40~60 次/分 (3) 120~140 次/分 (4) 60~80 次/分
- (4) 17. 檢查汽油引擎進排氣門開與關的位置必需 確知 (1) 發火次序 (2) 曲柄軸上死點 (3) 進氣行程之位置 (4) 壓縮上死點位置
- (4) 18. 後輪軸定位梢安裝後需分叉之目的為 (1) 記號 (2) 美觀 (3) 調整 (4) 固定
- (1) 19. 機器腳踏車輪胎規格為 3.00-18-4PR，其 4PR 是表示 (1) 輪胎線層數 (2) 輪胎寬度 (3) 輪圈直徑 (4) 載重量
- (4) 20. 在電瓶充電時，如果劇烈冒氣應該怎樣處理 (1) 加入電解液 (2) 調高充電電流，繼續充電 (3) 加入蒸餾水 (4) 減少充電電流或停止充電
- (3) 21. 頻率的單位是 (1) DCV (2) DCA (3) Hz (4) ACV
- (1) 22. 電瓶是由化學能轉變為 (1) 電能 (2) 機械能 (3) 動能 (4) 熱能
- (1) 23. 四行程引擎，曲軸與凸輪軸之轉速比為 (1) 2:1 (2) 3:1 (3) 1:1 (4) 1:2
- (1) 24. 燈光太暗可能原因是 (1) 電壓太低 (2) 電阻太小 (3) 電流太大 (4) 電壓太高
- (1) 25. 不易從螺帽上滑脫之扳手為： (1) 梅花扳手 (2) 開口扳手 (3) 管子扳手 (4) 活動扳手
- (1) 26. 伏特的代表符號是 (1) V (2) A (3) W (4) P
- (1) 27. 有關車架傳動鏈條，下列何者錯誤？ (1) 調整鏈條鬆弛度完成，鎖緊輪軸螺帽，將舊定位銷插入即可 (2) 調整鏈條鬆弛度時螺帽兩端刻劃在相同位置的刻度 (3) 鏈節型式有直銷型與肩銷型 (4) 傳動鏈條接頭夾的開端需與鏈條旋轉方向相反而裝入
- (4) 28. 引擎本體和燃料系統的情況正常，但拆下的火星塞有嚴重的積碳現象時應該更換 (1) 其他廠牌的火星塞 (2) 熱度較低的火星塞 (3) 螺牙較短的火星塞 (4) 熱度較高的火星塞
- (4) 29. 有關排氣管，下列敘述何者錯誤？ (1) 排氣管內裝有消音器，以減低排氣噪音 (2) 四行程排氣管較易腐爛 (3) 二行程排氣管較四行程易阻塞 (4) 四行程與二行程排氣管可互換
- (2) 30. 機器腳踏車的穩壓整流器通常和 (1) 電磁 (2) 電阻器 (3) 電容器 (4) 線圈 來配合以防止電瓶過度充電
- (2) 31. 下列敘述中何者是操作起動馬達電路作動順序 (1) 起動按鈕、起動繼電器、煞車燈開關、起動馬達 (2) 煞車燈開關、起動按鈕、起動繼電器、起動馬達 (3) 起動按鈕、煞車燈開關、起動繼電器、起動馬達 (4) 煞車燈開關、起動繼電器、起動按鈕、起動馬達
- (3) 32. 單缸二氣門引擎之進排氣門在構造上有何不同 (1) 進氣門小而厚，排氣門大而薄 (2) 進氣門大而厚，排氣門小而薄 (3) 進氣門大而薄，排氣門小而厚 (4) 進氣門小而薄，排氣門大而厚
- (2) 33. 對於越野型機器腳踏車的輪胎胎紋，通常採用 (1) 直條紋 (2) 塊狀紋 (3) 直橫紋 (4) 橫向紋
- (2) 34. 拆裝螺絲時，應以下列何者列為最優先使用 (1) 活動扳手 (2) 套筒扳手 (3) 開口扳手 (4) 梅花扳手

- (4)35. 下列公式，何者可表示歐姆定律 (1) $I=E \cdot R$ (2) $P=I \cdot R$ (3) $R=I \cdot E$ (4) $E=I \cdot R$
- (1)36. 假如汽油的比重為 0.75，那麼 10 公升的汽油重量是 (1) 7.5 公斤 (2) 10.75 公斤 (3) 10 公斤 (4) 1.75 公斤
- (2)37. 有關望遠鏡式的前輪懸吊，下列敘述何者錯誤？ (1) 使用於長衝程 (2) 吸震效果差 (3) 檢查容易 (4) 內裝線圈彈簧及油阻吸震器
- (2)38. 下列何者不是機器腳踏車碟式油壓剎車中煞車總泵的構造？ (1) 貯油箱 (2) 洩放空氣螺栓 (3) 產生油壓的缸筒 (4) 缸筒內有彈簧，活塞，活塞杯
- (1)39. 會產生鼓式煞車、煞車力差的原因，下列敘述何者錯誤？ (1) 煞車油量不足 (2) 煞車來令片磨損 (3) 煞車鼓磨損 (4) 煞車調整不良
- (1)40. 碟式煞車的來令片磨損，則煞車來令片與煞車盤的間隙會 (1) 不變 (2) 不一定 (3) 變大 (4) 變小
- (2)41. 現代引擎汽缸，多用鋁合金鑄造而成，採用鋁合金的主要理由是 (1) 比鑄鐵膨脹率低 (2) 導熱性良好 (3) 重量輕 (4) 不生銹
- (3)42. 利用摩擦力，將機器腳踏車的動能變成熱能，散發於空氣中的是 (1) 轉向 (2) 懸吊 (3) 煞車 (4) 避震系統(編號 369)
- (4)43. 有關碟式煞車圓盤上鑽有好多孔，下列敘述何者錯誤？ (1) 散熱、排水 (2) 清除雜物 (3) 減輕重量 (4) 讓煞車制動力變大
- (1)44. 標示 120/80-10 51J 之機器腳踏車外胎，其 51 係指 (1) 相當於 PR 數之 ISO 強度表示法 (2) 輪胎寬度 (3) 扁平比 (4) 輪圈直徑
- (3)45. 將汽缸內的混合氣予以壓縮，此為四行程引擎中的 (1) 排氣 (2) 進氣 (3) 壓縮 (4) 動力 行程
- (1)46. 影響前輪轉向操控性的構件 (1) 前避震器彈簧 (2) 後避震器 (3) 後輪煞車 (4) 前輪煞車
- (3)47. 下列何者不屬於碟式油壓煞車的構件？ (1) 煞車圓盤 (2) 煞車分泵 (3) 煞車鼓 (4) 煞車總泵
- (3)48. 有關無內胎輪胎，下列敘述何者錯誤？ (1) 釘刺時不致急速漏氣 (2) 貫穿傷之修理較容易 (3) 行駛中散熱性較差 (4) 與鋼圈組合後重量較輕
- (3)49. 有關碟式油壓煞車，下列敘述何者錯誤？ (1) 煞車油任何廠牌不可互用 (2) 煞車圓盤受水的侵入，也會很快回復煞車效果 (3) 煞車圓盤露在外部很容易產生衰退的現象 (4) 目前被廣泛裝在機器腳踏車前輪
- (4)50. 開口扳手上所刻的尺寸是指： (1) 螺距 (2) 導程 (3) 螺紋外徑 (4) 螺帽的大小
- (3)51. 下列何者可量測深度 (1) 扭力扳手 (2) 三用電錶 (3) 游標卡尺 (4) 比重計
- (1)52. 燃料系統中理論混合比為 (1) 15:1 (2) 14:1 (3) 13:1 (4) 17:1
- (4)53. 要防止電瓶瓶頭和電線夾頭，發生綠色銹垢，應塗抹 (1) 機油 (2) 防銹油 (3) 油漆 (4) 黃油
- (1)54. 有關前輪轉向作動過緊，下列敘述何者錯誤？(1) 輪圈彎曲 (2) 輪胎氣壓不足 (3) 轉向主桿軸承損壞 (4) 轉向主桿過度鎖緊
- (4)55. 普通電瓶電解液液面的高度應該 (1) 和極板面同樣高度 (2) 與加水蓋同高 (3) 低於極板面 (4) 高於極板面
- (4)56. 有關 V 型皮帶無段自動變速，下列敘述何者錯誤？ (1) 高速時，減速比小 (2) 高速時，前驅動盤皮帶輪直徑變大，致使後驅動盤內的彈簧受壓縮，而皮帶輪直徑變小 (3) 低速時，減速比大 (4) 安裝前驅動盤內滾子沒有方向性
- (3)57. 下列開關中，何者是控制電器的搭鐵 (1) 煞車燈開關 (2) 方向燈開關 (3) 喇叭開關 (4) 大燈開關
- (4)58. 1/20 公厘精度的游標卡尺，其原理為 (1) 本尺 50 公厘，游尺 49 等分 (2) 本尺 49 公厘，游尺 50 等分 (3) 本尺 20 公厘，游尺(副尺)30 等分 (4) 本尺 19 公厘，游尺 20 等分
- (3)59. 轉向桿延長線與輪胎垂直中心線所成的角度，稱為 (1) 拖曳(導距) (2) 外傾角 (3) 後傾角(斜角) (4) 前傾角
- (3)60. 燃料系統中手動式油杯是利用 (1) 曲軸箱的正負壓 (2) 引擎進氣歧管的負壓 (3) 汽油的重量及大氣壓力 (4) 曲軸箱的負壓使汽油往下流
- (3)61. 何謂排氣量？ (1) 引擎排除廢氣之總容積 (2) 化油器之大小 (3) 活塞移動行程容積 (4) 活塞吸入混合氣之總容積
- (4)62. 二行程引擎活塞由排氣口關閉上行至上死點止，汽缸為何行程 (1) 動力行程 (2) 進氣行程 (3) 預壓行程 (4) 壓縮行程
- (1)63. 下列何者量具可以檢查火星塞間隙 (1) 火星塞間隙規 (2) 游標卡尺 (3) 厚薄規 (4) 鋼尺
- (3)64. 游標卡尺，本尺刻度是 1 公厘，游尺(副尺)為 19/20 公厘，其精度為若干公厘？(1) 0.03mm (2) 0.04mm (3) 0.05mm (4) 0.02mm
- (1)65. 游標卡尺的內測顎是用於 (1) 量內徑 (2) 當劃線針用 (3) 量外徑 (4) 當圓規用
- (2)66. 二行程汽油引擎每完成一次動力循環時，均有 (1) 一次 (2) 二次 (3) 四次壓縮 (4) 三次
- (2)67. 引擎中能夠將混合氣霧化的機件是 (1) 火星塞 (2) 化油器 (3) 汽缸 (4) 活塞
- (1)68. 四行程引擎機油消耗太快最大原因是 (1) 活塞環磨損 (2) 曲軸磨損 (3) 汽缸壓力過高 (4) 氣門磨損
- (4)69. 對於點火系統，下列敘述何者錯誤？ (1) 二次線圈(高壓線圈)繞線較多 (2) 使用 CDI 點火，不用調白金間隙 (3) 電瓶或發電機性能，會影響 CDI 點火 (4) 一次線圈(低壓線圈)繞線較細
- (1)70. 指針式三用電錶量測電阻時，若待測電阻愈大，則指針偏轉角越 (1) 小 (2) 大 (3) 無法確定 (4) 一樣
- (3)71. 活塞在上死點時，活塞頂部與汽缸頭底部間所形成的空間，稱 (1) 上死點 (2) 行程 (3) 燃燒室 (4) 容積效率

- (3)72. 發現輪軸彎曲，應即 (1) 修整變直 (2) 更換輪胎 (3) 需更換新品 (4) 修整調整
- (1)73. 有關 V 型皮帶無段自動變速，下列敘述何者錯誤？ (1) 皮帶安裝時沒有方向性可言 (2) 滾子(roller)是受到引擎離心力的作動，帶動驅動盤 (3) 前驅動盤內有 6 個滾子(roller) (4) 皮帶上不可沾油
- (1)74. 電瓶容量的單位為 (1) AH (2) KW (3) R (4) A
- (2)75. 下列何者不是電動起動系統中的構件 (1) 起動按鈕 (2) 大燈開關 (3) 引擎熄火開關 (4) 煞車燈開關
- (3)76. 一般機器腳踏車為淨化排放廢氣加裝之二次空氣導入裝置係利用排氣時產生之 (1) 正壓 (2) 大氣壓 (3) 負壓 (4) 排氣壓將新鮮空氣導入排氣管
- (2)77. 金屬硬度愈大，其拉動鋸條之速度要： (1) 忽快忽慢 (2) 慢 (3) 快 (4) 皆可
- (3)78. 機器腳踏車標示 MT2.15×17 之輪圈，其 17 係指輪圈直徑，單位為 (1) 公分 (2) 英呎 (3) 英寸 (4) 公寸
- (3)79. 四行程引擎，在裝回活塞環時應先裝那一道環 (1) 依引擎有所不同 (2) 第二道壓縮環 (3) 油環 (4) 第一道壓縮環
- (1)80. 火星塞瓷體上製成一層層凸筋，是因為 (1) 防止漏電 (2) 防止積碳 (3) 散熱 (4) 防止電波干擾
- (3)81. 所謂引擎是一種燃燒燃料的機構，由(1)電能轉變為機械能(2)機械能轉變為電能(3) 熱能轉變為機械能(4) 機械能轉變為熱能
- (2)82. 引擎的汽缸頭由鋁合金鑄成，主因是鋁 (1) 不易變形 (2) 熱傳導性佳 (3) 硬度佳 (4) 鋁質承受壓力高於鑄鐵
- (3)83. 交流電的電流 +、- 極性會互換，每秒鐘變換次數的單位為 (1) 電流 (2) 電功率 (3) 赫次 (4) 伏特
- (1)84. 變速齒輪移位機構中用來定位各檔位，防止跳檔的是 (1) 齒輪移位凸輪制止器 (2) 變速軸移位回位彈簧 (3) 齒輪移位凸輪 (4) 變速轂
- (2)85. 二個電容量相同的電容器，並聯以後，總電容量 (1) 與串聯時容量相同 (2) 變大 (3) 不變 (4) 變小
- (1)86. 二行程機器腳踏車活塞閥式引擎的進氣形態，下列何者錯誤？ (1) 壓縮與進氣同時進行，但動力與進氣沒有同時進行 (2) 活塞於上死點後完成進氣 (3) 活塞於上死點前開始進氣 (4) 活塞由下死點往上移動，產生進氣
- (3)87. 電瓶電放完時，負極板是 (1) 過氧化鉛 (2) 氧化鉛 (3) 硫酸鉛 (4) 鉛
- (1)88. 化油器漏油之原因，下列敘述何者錯誤 (1) 空氣管阻塞 (2) 浮筒室墊片破裂 (3) 浮筒室 O 形環破裂 (4) 尖針活門磨損
- (3)89. 氣門鎖扣是裝在氣門桿的什麼地方 (1) 氣門頭下面 (2) 氣缸上方 (3) 氣門彈簧座圈裡面 (4) 氣門導管裡面
- (3)90. 點火線圈火花性能跳躍，一般試驗距離接地幾 mm 之間 (1) 0.05~0.08 (2) 0.6~0.7 (3) 6~8 (4) 0.3~0.4
- (3)91. 油尺上之 "L" 刻劃代表 (1) 油量適中 (2) 油滿 (3) 油量最低限度 (4) 油量上限
- (3)92. 將火星塞拆下後，量汽缸壓縮壓力，化油器的節氣門位置應在 (1) 自然開 (2) 半開 (3) 全開 (4) 全關
- (1)93. 汽油引擎之排氣門的作動是活塞在 (1) 下死點前開、上死點後關 (2) 上死點前開、下死點前關 (3) 上死點後開、下死點前關 (4) 上死點開、下死點關
- (4)94. 壓力式冷卻系統中的溫度調節器(俗稱水龜)下列敘述何者正確？ (1) 冷車時溫度調節器是打開狀態 (2) 熱車時溫度調節器是關閉狀態 (3) 是一種防止引擎過熱機構 (4) 若用蠟球型式，其優點是對於壓力不敏感
- (3)95. 活塞的那一個方向，叫做推力面(衝擊面) (1) 活塞銷的方向 (2) 和活塞銷成 60 度 (3) 和活塞銷成 90 度的方向 (4) 活塞銷成 45 度的方向
- (1)96. BR8HSA 火星塞，B 字代表 (1) 螺牙直徑 (2) 熱價數字 (3) 螺牙長度 (4) 組成特徵
- (1)97. 活塞環在氣缸內開口間隙太小時會使 (1) 環岸及環容易折斷 (2) 壽命增長 (3) 引擎有力 (4) 省油
- (3)98. 下列何者為碟式煞車的優點之一 (1) 修理費低 (2) 換煞車油後不需洩放空氣 (3) 煞車制動力大 (4) 構造複雜
- (1)99. 一般汽油引擎之進氣行程時，進氣門早開數約為 (1) 上死點前 5 度 (2) 上死點後 20 度 (3) 上死點後 5 度 (4) 上死點後 10 度
- (1)100. 有關方向燈迴路，下列敘述何者錯誤？ (1) 前後方向燈為串聯排列 (2) 閃光器外表標示 12.8V，85c/m，表示每分鐘閃 85 次 (3) 閃光器與電瓶是成串聯連接 (4) 電瓶是 12V，而方向燈也應是 12V

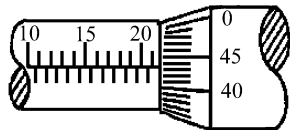
◎ 選擇題，(汽車部份) 共 100 題

- (3)1. 測量 Camshaft 端間隙 (end play) 值時，使用下列哪一量具的測量值最正確？(1)外徑測微器(2)游標卡尺(3)千分錶(4)厚薄規
- (4)2. 使用扭力扳手鎖緊螺絲時，其施力方向應與扳手柄中心線成 (1) 45° (2) 60° (3) 80° (4) 90°
- (3)3. 下列有關汽缸壓縮壓力錶使用之敘述，何者錯誤？ (1) 發動引擎使達到正常工作溫度 (2) 將每一缸之火星塞拆下並裝上壓力錶 (3) 將點火線圈(+)端接線搭鐵 (4) 搖轉引擎直至壓力錶指針不再升高為止



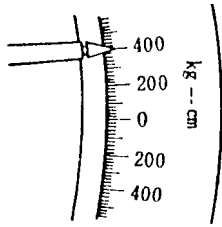
- (3)4. 右圖游標卡尺所示刻度是 (1) 42.20mm (2) 42.30mm (3) 42.05mm (4) 46mm
- (2)5. 螺絲攻為攻製內螺紋的刀具，通常相同尺寸的螺絲攻為： (1) 2 支 (2) 3 支 (3) 4 支 (4) 5 支組成一組
- (1)6. 某凸輪軸軸頸尺寸為 $41 \pm 0.03 \text{ mm}$ 則測量時選用下列哪種量具最正確？(1)千分錶(2) 1/50 精度游標卡尺(3)外徑測微器(4)量缸錶

- (2)7. 拆裝螺絲時，應以下列何者列為最優先使用 (1) 開口扳手 (2) 梅花扳手 (3) 棘輪扳手 (4) 活動扳手
- (2)8. 0.001 吋等於 (1) 0.254mm (2) 0.0254mm (3) 0.00254mm (4) 0.000254mm
- (3)9. SI 單位系統中(國際制單位系統)汽車上常用壓力單位為 (1) kg/cm² (2) Psi (3) kPa (4) N-m
- (2)10. 測量 Camshaft 彎曲 (bend) 值時，應使用下列哪一量具？ (1) 外徑測微器 (2) 千分錶 (3) 游標卡尺 (4) 厚薄規
- (2)11. 使用活動扳手時，應以下列何者受力 (1) 轉動邊 (2) 固定邊 (3) 螺紋 (4) 活動邊
- (2)12. 長度單位 1mm 約等於 (1) 0.4" (2) 0.04" (3) 0.004" (4) 0.0004"
- (4)13. 一般游標卡尺無法直接測量的項目 (1) 深度 (2) 階段差 (3) 內徑 (4) 錐度
- (3)14. 扭力扳手的單位是 (1) psi (2) kg/cm² (3) N-m (4) kPa
- (3)15. 修護手冊上規定汽缸蓋螺絲鎖緊扭力為 5kg-m，但某甲手上拿的是國際制 (SI) 扭力扳手，請問某甲欲鎖緊汽缸蓋螺絲時，應鎖到 (1) 98 (2) 72 (3) 49 (4) 39 N-m
- (2)16. 精度 1/20 之游標卡尺，可讀出的最小尺寸為 (1) 0.02 (2) 0.05 (3) 0.10 (4) 0.2 mm
- (1)17. 檢查軸承預負荷需用到的量具是彈簧秤或 (1) 扭力扳手 (2) 鋼皮尺 (3) 游標卡尺 (4) 測微器



- (4)18. 右圖 測微器所示刻度是 (1) 22.43mm (2) 21.83mm (3) 21.47mm (4) 21.43mm

- (2)19. 扭力扳手 (1) 可用於拆卸螺絲 (2) 專用於鎖緊螺絲 (3) 可用於拆卸和鎖緊螺絲 (4) 專用於拆卸一般扳手扭不動之螺絲

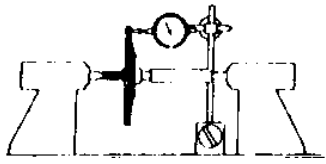


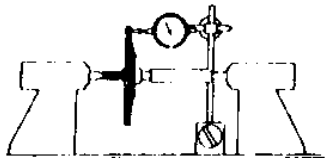

- (2)20. 如圖 所示扭力扳手作用臂，長 200cm，鎖緊螺絲的扭力刻度，如圖所示則用力 (1) 1kg (2) 2kg (3) 4kg (4) 8kg

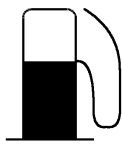
- (1)21. 按車主使用手冊的規定，下列何者不是屬於定期保養的工作項目？ (1) 檢查引擎機油泵 (2) 檢查傳動軸防塵套 (3) 檢查動力轉向油管 (4) 檢查動力轉向作用
- (2)22. 汽車定期保養時 (1) 引擎機油的選擇標準是夏天使用 SAE 號數較低，冬天使用 SAE 號數較高的機油 (2) 更換機油之前必須發動引擎，使其到達正常工作溫度後，熄火再更換 (3) 以 API 服務分類等級之機油，其中 SD 級優於 SF 級 (4) 為防止機油漏失，油底殼放油螺絲應儘量鎖得很緊
- (2)23. 下列哪一黏度等級不適用車用機油？ (1) SAE30 (2) SAE75-90 (3) SAE5W-30 (4) SAE10W-40
- (1)24. 現代一般乘用車每隔若干 km 實施定期保養 (1) 10000 (2) 20000 (3) 30000 (4) 40000 km
- (3)25. 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) 更換煞車來令片 (2) 更換機油 (3) 更換燃油泵 (4) 更換火星塞
- (3)26. 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) 更換煞車來令片 (2) 更換正時皮帶 (3) 更換避震器 (4) 更換風扇皮帶
- (3)27. 汽車定期檢查保養表中，10000km 時動力轉向機液壓油油量檢查之服務代號為「I」表示 (1) 更換 (2) 清潔 (3) 檢查 (4) 調整
- (4)28. 汽車定期保養表中服務代號為「C」表示機件需要 (1) 更換 (2) 調整 (3) 檢查 (4) 清潔
- (4)29. 採用濕紙式的空氣濾清器，保養時應 (1) 用壓縮空氣從濾件內側向外側吹出 (2) 用壓縮空氣從濾件外側向內側吹入 (3) 先用汽油將灰塵洗淨再用壓縮機吹乾 (4) 依規定不能用壓縮空氣吹
- (4)30. 汽車定期檢查保養表中，30000km 時汽車輪胎檢查之服務代表號為「A」表示 (1) 更換 (2) 清潔 (3) 潤滑 (4) 調整
- (1)31. 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) 銷孔任一端之下方 (4) 任一衝擊面
- (2)32. 配合活塞之運動，適時控制進、排氣門作動者為何機件？ (1) 連桿 (2) 凸輪軸 (3) 曲軸 (4) 飛輪
- (1)33. 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
- (3)34. 液壓式氣門舉桿的作用油是 (1) 煞車油 (2) 液壓油 (3) 引擎機油 (4) 齒輪油
- (4)35. 活塞與汽缸壁間之隙是指 (1) 活塞頭頂岸與汽缸壁之間隙 (2) 活塞環槽部位與汽缸壁之間 (3) 活塞銷榫部位與汽缸壁之間 (4) 活塞裙與汽缸壁之間隙
- (4)36. 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
- (1)37. 使用塑膠量絲可測量 (1) 汽缸失圓 (2) 汽缸斜差 (3) 軸彎曲度 (4) 主軸承油膜間隙
- (4)38. 活塞頂上有記號或缺口時，此記號或缺口應朝向 (1) 壓縮衝擊面 (2) 動力衝擊面 (3) 引擎前方 (4) 引擎後方
- (4)39. 檢查汽缸蓋不平度的量具為 (1) 直定規、厚薄規 (2) 千分錶 (3) 測微器 (4) 深度規
- (1)40. 拆卸汽缸蓋螺帽或螺絲時應由 (1) 中間向外 (2) 外向中間 (3) 前向後 (4) 後向前按修護手冊順序拆卸
- (3)41. 汽缸磨損須搪缸時，其汽缸的正確中心應在 (1) 活塞上死點下約 1 吋位置 (2) 汽缸口凸緣位置 (3) 活塞下死點活塞環岸

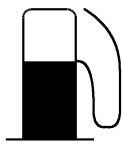

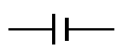

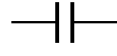
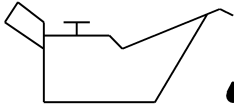
以下位置 (4) 活塞行程二分之一位置

- (2)42. 檢查氣門彈簧應測量 (1) 直角度、自由長度 (2) 硬度、自由長度及彈力 (3) 直角度、彈力及硬度 (4) 自由長度、直角度及彈力
- (2)43. 鎖緊汽缸蓋螺絲之順序必須 (1) 由左向右 (2) 由右向左 (3) 由外向中間 (4) 由中間向外按修護手冊順序鎖緊
- (2)44. 汽缸蓋螺絲重新扭緊(Retorque)時，應以規定扭矩 (1) 不扭鬆螺帽而再扭緊之 (2) 先扭鬆螺帽(少於半轉)後再扭緊之 (3) 先扭鬆一轉後再扭緊之 (4) 全部螺帽拆開後再重新分三次或四次扭緊之
- (2)45. 造成汽缸斜差的主要因為 (1) 缸壁上潤滑不良 (2) 爆震 (3) 側推力的關係 (4) 活塞銷孔偏心的關係
- (1)46. 技師甲說：「拆卸連桿與活塞時並不須按順序擺放，因為它們具有互換性」；技師乙說：「拆卸連桿與活塞時須按順序擺放，以確保正確地組裝」請問何者正確？ (1) 技師甲 (2) 技師乙 (3) 兩者皆對 (4) 兩者皆錯
- (3)47. 技師甲說：「測量主軸承間隙採用厚薄規」；技師乙說：「測量主軸承間隙係計算主軸承內徑與曲軸軸頸外徑兩者之差」何者正確？ (1) 技師甲 (2) 技師乙 (3) 兩者皆對 (4) 兩者皆錯
- (2)48. 機油產生密封作用，最顯著的機件部位是 (1) 連桿與曲軸 (2) 活塞環與汽缸壁 (3) 氣門與氣門座 (4) 氣門桿與搖臂
- (3)49. 機油壓力過高會使 (1) 引擎潤滑效果更好 (2) 機油黏度增加 (3) 機油消耗量減少 (4) 機油溫度升高
- (3)50. 油底殼之機油呈乳白色狀表示 (1) 滲入水分 (2) 滲入汽油 (3) 滲入機油 (4) 機件嚴重磨損
- (1)51. 汽油引擎的吹漏氣若進入曲軸箱，則 (1) 易使機油被沖淡 (2) 增加機油油膜強度 (3) 使機油嚴重減少 (4) 使機油黏度增加
- (2)52. 機油壓力釋放閥之功用為 (1) 避免潤滑不足 (2) 防止機油濾清器堵塞 (3) 確保最小之壓力 (4) 避免過高之機油壓力
- (4)53. 水箱經常發現接縫處迸裂漏水，可能的原因為 (1) 水泵打水壓力太高 (2) 壓力蓋損壞 (3) 水套堵塞 (4) 節溫器不能打開
- (3)54. 引擎冷卻系統中，冷卻液旁通道之主要功用為 (1) 避免水泵壓力太大而損壞 (2) 避免水管壓力太大而破裂 (3) 在節溫器關閉時，讓冷卻液在引擎內流動 (4) 避免水箱破裂
- (3)55. 技師甲說：「電動冷卻風扇只會在引擎運轉時作動」；技師乙說：「即使在引擎熄火時電動冷卻風扇也作動」請問何者正確？ (1) 技師甲 (2) 技師乙 (3) 兩者皆對 (4) 兩者皆錯
- (4)56. 一般引擎其混合氣能進入汽缸內主要是靠 (1) 大氣壓力 (2) 真空吸力 (3) 增壓器推力 (4) 大氣壓力與真空吸力
- (3)57. 引擎水箱電動風扇之作用，是由何者控制 (1) 水泵之壓力 (2) 節溫器 (3) 水溫感知器 (4) 水箱壓力
- (1)58. 使用壓縮壓力錶檢查引擎壓縮壓力時 (1) 應拆除全部火星塞 (2) 僅將須測量之火星塞拆除 (3) 毋須拆除火星塞 (4) 將汽缸壓力錶接於火星塞上
- (2)59. 混合氣過濃時，排出的廢氣是什麼顏色？ (1) 白色 (2) 黑色 (3) 藍色 (4) 淡黃色
- (3)60. 相鄰二缸之汽缸壓縮壓力均很低，其最可能原因為 (1) 活塞環磨損 (2) 氣門燒壞 (3) 汽缸床墊片燒壞 (4) 氣門導管磨損
- (4)61. 下列何者又稱為等壓循環？ (1) 奧圖循環 (2) 卡諾循環 (3) 米勒循環 (4) 狄塞爾循環
- (4)62. 汽油引擎壓縮壓力越高，則熱效率 (1) 愈低 (2) 愈高 (3) 相同 (4) 無關
- (2)63. 為提高引擎及汽缸容積效率，進氣門宜 (1) 早開早關 (2) 早開晚關 (3) 晚開早關 (4) 晚開晚關
- (1)64. 當煞車釋放，總泵內的活塞退回至完全釋放位置，此時第一皮碗位於 (1) 回油孔與進油孔之間 (2) 進油孔後面 (3) 回油孔前面 (4) 防止門前面
- (2)65. 前輪軸承鬆動，將影響 (1) 內傾角 (2) 外傾角 (3) 後傾角 (4) 前趨角(負後傾角)
- (3)66. 一般自動變速箱內的油泵大都是何種型式 (1) 離心式 (2) 葉片式 (3) 齒輪內接式 (4) 往復式
- (2)67. 雙迴路煞車系統中，如一後輪漏油則 (1) 其他各輪還有煞車作用 (2) 僅兩輪有煞車作用 (3) 四輪均沒有煞車作用 (4) 四輪均有煞車作用
- (4)68. 汽車離合器的操縱方式 (1) 只有機械式 (2) 只有液壓式 (3) 真空式 (4) 機械式及液壓式都有
- (3)69. 使車輛在彎道上減少傾斜及減少車輪跳動的是懸吊系統哪一個機構？ (1) 片狀彈簧 (2) 圈狀彈簧 (3) 平衡桿 (4) 避震器
- (3)70. 一般輪胎的胎紋深度，剩下多少必須更換新胎 (1) 3.5mm (2) 2.0mm (3) 1.6mm (4) 1.2mm
- (1)71. 傳動軸上萬向接頭的功用為 (1) 配合傳動軸的角度變化 (2) 增加傳動軸的扭力 (3) 配合傳動軸的長度變化 (4) 改變傳動軸之轉動方向
- (4)72. 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) 邊齒輪 (4) 車輪(編號 332)
- (1)73. 煞車分泵中的皮碗容易翻轉，其最可能之原因為 (1) 油路內有空氣 (2) 煞車力量太大 (3) 回拉彈簧折斷 (4) 煞車油過多
- (3)74. 在鋼板吊耳的黃油嘴上加注黃油主要是 (1) 增加鋼板彈力 (2) 減少鋼板磨損 (3) 保護吊耳中心銷與鋼板銅套 (4) 防止吊耳銹蝕
- (3)75. 引擎動力是由 (1) 主軸 (2) 副軸 (3) 離合器軸 (4) 倒檔軸傳輸到手排變速箱
- (1)76. 齒桿與小齒輪式之轉向機廣泛使用於 (1) 小型車 (2) 貨車 (3) 大客車 (4) 各型汽車
- (1)77. 普通大貨車之後軸 (1) 均採用全浮式 (2) 均採用半浮式 (3) 均採用 3/4 浮式 (4) 以上三種均採用
- (1)78. 行星齒輪組之行星架固定，太陽輪主動，環輪被動則產生 (1) 倒車減速 (2) 直接傳動 (3) 倒車加速 (4) 空檔



- (4)79. 右列圖  中對離合器片，是實施下列何項操作 (1) 檢查離合器壓板不平度 (2) 檢查釋放軸承 (3) 檢查離合器片深度 (4) 檢查離合器片不平度
- (3)80. 下列何種機件不屬於離合器之操作機件 (1) 釋放槓桿 (2) 釋放叉 (3) 嚮導軸承 (4) 釋放軸承
- (3)81. 一般小型車多使用何種動力轉向 (1) 氣壓 (2) 真空或大氣壓 (3) 液壓 (4) 電動或磁力
- (2)82. 能使前輪保持向前直行的是前輪定位中 (1) 外傾角 (2) 後傾角 (3) 轉向角 (4) 前束的功用
- (4)83. 會使車輛偏駛一邊的原因是兩前輪的 (1) 轉向角 (2) 前束 (3) 前展 (4) 後傾角不合規範
- (3)84. 交流發電機產生電流的部分為何機件? (1) 二極體 (2) 轉子(磁場線圈) (3) 靜子(三組導線) (4) 碳刷
- (1)85. 汽車冷氣壓縮機低壓端吸入的冷媒為 (1) 低壓低溫氣態 (2) 高溫高壓氣態 (3) 高壓中溫液態 (4) 低壓低溫液態
- (4)86. 下列何種燈須經點火開關控制 (1) 危險警告燈 (2) 小燈 (3) 煞車燈 (4) 倒車燈
- (1)87. 拆下火星塞，電極處經常有積碳或上油，表示使用之火星塞 (1) 太冷式 (2) 太熱式 (3) 間隙太大 (4) 螺牙太長
- (1)88. 兩個以上電瓶使用等電流充電法時，電瓶的接線是 (1) 串聯 (2) 並聯 (3) 複聯 (4) 串並聯
- (3)89. 冷氣系統中的貯液筒，除貯存液體冷媒外，還有 (1) 升高壓力 (2) 降低壓力 (3) 吸收水分 (4) 吸收熱量之功用
- (1)90. 兩電阻器串聯後 (1) 電阻增加 (2) 電阻降低 (3) 電壓增高 (4) 通過電流加大
- (4)91. 閃光器的 X 線頭應接到 (1) 轉向燈 (2) 搭鐵 (3) 指示燈 (4) 電源
- (3)92. 點火系統中閉角比規定值大時 (1) 會降低引擎馬力 (2) 低壓電流流入時間縮短 (3) 發火線圈容易發熱 (4) 使發火線圈充磁時間不足
- (2)93. 記號  表示 (1) 電阻 (2) 保險絲 (3) 線圈 (4) 開關
- (2)94. 電瓶電壓太低時 (1) 跳火電壓會降低 (2) 能供電壓會降低 (3) 跳火電壓會升高 (4) 能供電壓會升高



- (4)95. 車輛行駛中，儀錶板有如右圖  所示符號指示燈突然亮起，表示 (1) 燈路系統故障 (2) 引擎溫度過高 (3) 機油壓力不足 (4) 燃油即將用罄
- (1)96. 大燈燈泡上有"2"的記號者，其內部構造為 (1) 雙芯 (2) 單芯 (3) 石英燈泡 (4) 鹵素燈(Halogen Lamp)
- (3)97. 使用複合錶檢修冷氣系統時，高壓錶接管之顏色為 (1) 黃色 (2) 藍色 (3) 紅色 (4) 白色
- (1)98. 下面電氣符號何者代表電阻 (1)  (2)  (3)  (4) 
- (4)99. 12V 電瓶其分電池是由 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6 個串聯而成
- (1)100. 車輛行駛中，儀錶板有如右圖  所示符號指示燈突然亮起，表示(1) 機油壓力不足 (2) 燈路系統故障 (3) 燃油即將用罄 (4) 引擎溫度過高