**桃園市108學年度國民中學技藝競賽**

**動力機械職群學科題庫**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| （2） | 1 | 變速齒輪中，齒輪齒數與齒輪轉速（1）成正比（2）成反比（3）平方成正比（4）平方成反比。 |
| （2） | 2 | 液壓離合器所使用之液壓油是（1）黃油（2）煞車油（3）自動變速箱油（4）機油。 |
| （1） | 3 | 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。 |
| （2） | 4 | 將汽缸內的混合氣予以壓縮，此為四行程引擎中的（1）進氣（2）壓縮（3）動力（4）排氣行程。 |
| （1） | 5 | 十三片的分電池，裡面有幾片正極板（1）6片（2）7片（3）8片（4）5片。 |
| （2） | 6 | 拆卸煞車油管接頭時，需使用（1）扭力扳手（2）油管扳手（3）活動扳手（4）梅花扳手。 |
| （3） | 7 | 用來安裝連桿大端之部位稱為（1）曲軸頸（2）曲軸壁（3）曲軸銷（4）凸輪軸。 |
| （2） | 8 | 雙迴路煞車系統中，如一後輪漏油則（1）四輪均有煞車作用（2）僅兩輪有煞車作用（3）其他各輪還有煞車作用（4）四輪均沒有煞車作用。 |
| （4） | 9 | 分解引擎時（1）引擎應置於工作桌上（2）引擎放在地上以免造成工作桌髒污（3）引擎置於工具車上（4）引擎應先裝在引擎分解架上。 |
| （4） | 10 | 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） | 11 | 電路配置時，保險絲應與受保護元件 （1）串聯（2）並聯（3）複聯（4）串聯後再並聯。 |
| （4） | 12 | 下列何者是扭力之單位？（1）kg/cm（2）kg（3）cm（4）kg-cm。 |
| （3） | 13 | 稀釋強酸時應（1）把水緩慢注入酸中（2）將酸快速加入水中（3）將酸緩慢加入水中（4）把水迅速注入酸中。 |
| （3） | 14 | 拆裝火星塞應該使用（1）開口扳手（2）梅花扳手（3）火星塞套筒扳手（4）扭力扳手。 |
| （3） | 15 | 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） | 16 | 閃光器的X 線頭應接到（1）轉向燈（2）搭鐵（2）指示燈（4）電源。 |
| （4） | 17 | 轉速錶有兩條線時，其接線方法為（1）一條接在電瓶正極另一條接在電瓶負極 （2）一條接在發火線圈（接電源端）另一條接在電瓶搭鐵極上 （3）一條接在發火線圈（接電源端）另一條接分電盤底座（4）一條接發火線圈（分電盤端）另一條接在搭鐵極。 |
| （2） | 18 | 配合曲軸與凸輪軸間的相關位置，間接地配合氣門與活塞的位置稱為（1）點火正時（2）氣門正時（3）活塞銷孔偏置（4）氣門重疊。 |
| （3） | 19 | 電瓶電水經常不足，其可能原因為（1）電瓶損壞（2）充電不足（3）過度充電（4）發電機損壞。 |
| （2） | 20 | 方向燈會閃滅是由於線路中裝有（1）調整器（2）閃光器（3）燈泡（4）交流發電機。 |
| （1） | 21 | 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）導熱性良好（2）不生銹（3）比鑄鐵膨脹率低（4）重量輕。 |
| （2） | 22 | 從事酸鹼等腐蝕性之工作處理時應戴上 （1）棉製手套 （2）橡皮手套 （3）皮革手套 （4）石棉手套。 |
| （1） | 23 | 離合器片自然磨耗時，其踏板之自由行程（Free Travel）（1）變小（2）變大（3）不變（4）不一定。 |
| （3） | 24 | 齒輪系中，齒輪轉速較慢者，意即扭力（1）較小（2）不變（3）較大（4）無關。 |
| （2） | 25 | 水冷式引擎比氣冷式引擎之優點為（1）引擎溫熱時間短（2）冷卻效果佳（3）保養容易（4）系統造價較便宜。 |
| （2） | 26 | 指針式三用電錶量測電阻時，若待測電阻愈大，則指針偏轉角度（1）越大（2）越小（3）一樣（4）無法確定。 |
| （2） | 27 | 對一個髒汙的空氣濾清器濾芯而言，下列何者敘述為非？（1）可能把污穢物隨空氣帶入汽缸（2）和燃油消耗量無關（3）會改變空燃比（4）會縮短引擎壽命。 |
| （3） | 28 | 水冷式機器腳踏車，旋開機油量尺，發覺機油有白乳化之情形，其主要原因為（1）燃油泵浦壓力過高（2）機油泵密封不良（3）水泵浦油封損壞（4）活塞環磨損。 |
| （4） | 29 | 對於越野型機器腳踏車的輪胎胎紋，通常採用（1）直條紋（2）橫向紋（3）直橫紋（4）塊狀紋。 |
| （4） | 30 | 化油器漏油之原因，下列敘述何者錯誤（1）尖針活門磨損（2）浮筒室 O 形環破裂（3）浮筒室墊片破裂（4）空氣管阻塞。 |
| （1） | 31 | 汽門腳間隙可用下列哪一量具測量？（1）厚薄規（2）鋼尺（3）游標卡尺（4）火星塞間隙量規。 |
| （4） | 32 | 連桿軸承須有適當間隙，其主要原因是（1）使連桿容易轉動（2）增加扭力（3）增加馬力（4）建立油膜。 |
| （1） | 33 | 煞車踏板放鬆後，煞車油能由分泵回流是靠（1）蹄片間的回拉彈簧（2）分泵內的彈簧（3）慣性（4）踏板的回拉彈簧。 |
| （3） | 34 | 橢圓形活塞，直徑最大處是（1）活塞環岸（2）活塞銷（3）與活塞銷成90度之裙部（4）活塞頂部。 |
| （1） | 35 | 鼓式煞車來令片之斷面作成T型，其主要目的？（1）增加強度（2）增加美觀（3）耐熱（4）煞車較靈敏。 |
| （2） | 36 | 測試充電電流可使用何種儀器（1）電壓錶（2）電流錶（3）歐姆錶（4）轉速錶。 |
| （3） | 37 | 站在引擎前方面對第一缸時，若已知曲軸為順時針轉，則動力衝擊面應在哪一個方向?（1）前（2）後（3）左（4）右。 |
| （2） | 38 | 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。 |
| （3） | 39 | 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）扭力扳手（3）套筒扳手（4）梅花扳手拆卸。 |
| （2） | 40 | 橢圓形活塞，最大之優點是（1）溫度高時，接觸面積小（2）冷引擎運轉，噪音小（3）活塞與缸壁之間隙，可以較小（4）省油。 |
| （4） | 41 | 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。 |
| （4） | 42 | 有關水冷式系統，下列敘述何者錯誤？（1）水箱芯子有管式、蜂巢式（2）水泵浦的作動是採用離心式（3）水箱精的優點是熱效率高（4）冷卻水定期換新後，不用洩除水管中的空氣。 |
| （1） | 43 | 電瓶的搭鐵極性裝反時，會使交流發電機的（1）二極體燒壞（2）磁場線圈燒壞（3）輸出電壓極性相反（4）保險絲燒斷。 |
| （2） | 44 | 調整分電盤的白金間隙是在（1）白金剛打開時（2）白金完全打開時（3）白金完全閉合時 （4）白金剛閉合時。 |
| （2） | 45 | 活塞行程長度恰等於（1）活塞長度（2）曲軸銷回轉直徑（3）連桿長度（4）曲軸銷回轉半徑。 |
| （2） | 46 | 針對機器腳踏車燃油噴射引擎，其油壓調節裝置為何種形式？（1）柱塞室（2）真空式（3）彈簧式（4）油壓式。 |
| （3） | 47 | 如果沒有12伏特電瓶，可以將2個6伏特電瓶（1）複聯（2）並聯（3）串聯（4）串、並聯均可。 |
| （1） | 48 | 量測汽缸之壓縮力特別低，如加少許機油後，壓力即刻升高則（1）活塞環漏氣（2）汽缸頭墊片漏氣（3）氣門座漏汽（4）汽缸蓋破裂。 |
| （2） | 49 | 喇叭繼電器上之H線頭，應連接（1）電源（2）喇叭（3）搭鐵（4）開關。 |
| （2） | 50 | 飛輪中央所配裝的軸承係用來支持（1）飛輪（2）離合器軸（3）壓板（4）引擎曲軸。 |
| （3） | 51 | 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45度的方向（3）和活塞銷成90度的方向（4）和活塞銷成60度的方向。 |
| （3） | 52 | 檢查冷卻水量時，應在引擎何種狀態下檢查？（1）熱車（2）溫車（3）冷車（4）任何時機皆可。 |
| （3） | 53 | 將火星塞之間隙適度加大時，則（1）能供電壓升高（2）能供電壓降低（3）火星塞跳火電壓升高（4）火星塞跳火電壓降低。 |
| （1） | 54 | 汽油噴射引擎之噴油嘴阻塞會造成（1）混合氣過稀（2）混合氣過濃（3）油壓過高（4）油壓過低。 |
| （4） | 55 | 燃料系統中的汽油其主要成份是（1）碳、矽（2）碳、鉻（3）碳、氮（4）碳氫化合物。 |
| （4） | 56 | 安裝機器腳踏車之組件時，下列何項不須依規定扭力值鎖緊？（1）引擎汽缸頭（2）火星塞（3）引擎洩油螺栓（4）輪胎氣嘴帽。 |
| （3） | 57 | 機器腳踏車輪胎側面有黃色“○”型標示，其代表（1）輪胎出廠檢查合格（2）製造時模具代號（3）對準氣嘴（4）無內胎記號。 |
| （2） | 58 | 四行程八缸直列汽油引擎若排氣門在下死點前44°開啟，其動力重疊為（1）44°（2）46°（3）54°（4）56°。 |
| （4） | 59 | 通常汽油引擎第二道壓縮環表面鍍何種金屬以增加磨合性（1）鉻（2）鋁（3）鉛（4）氧化鐵。 |
| （1） | 60 | 關於造成地球溫室效應，與引擎排放廢氣有關的是下列何者氣體？（1）CO2（2）CO（3）CH（4）H2O。 |
| （2） | 61 | 下列何者非機器腳踏車服務站所提倡5S運動之項目？（1）清潔（2）安全（3）整頓（4）整理。 |
| （1） | 62 | 免保養（MF）電瓶正極版與負極版是由？（1）鉛鈣合金成型（2）鉛銻合金所製（3）二氧化鉛（4）海綿狀鉛。 |
| （3） | 63 | 安裝頂上汽門式（O.H.V.）引擎的汽門彈簧時，汽門彈簧比較密的ㄧ端應面向（1）引擎前方（2）引擎後方（3）汽缸蓋（4）汽門腳。 |
| （3） | 64 | 防止空氣滲入煞車管路是煞車總泵中的（1）進油孔（2）回油孔（3）防止門或稱調節門（4）第二皮碗作用。 |
| （1） | 65 | 線路圖上的電線如標示為－WB－則表示該電線的顏色為（1）白底黑條紋（2）黑底白條紋（3）白色（4）黑色。 |
| （3） | 66 | 電子控制式汽油噴射引擎的噴油量多寡，是由下列何者決定？（1）噴射器線圈匝數的多寡（2）噴射器彈簧的強弱（3）噴射器通電時間的長短（4）噴射器油針的長短。 |
| （4） | 67 | 壓力式水箱蓋的功用是控制冷卻系之（1）壓力（2）真空（3）水（4）壓力和真空。 |
| （4） | 68 | 電工起子尺寸很多，其手柄或桿部皆以（1）鐵材（2）金屬（3）鋼材（4）絕緣　材料製成。 |
| （2） | 69 | 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） | 70 | 何者不屬於碟式油壓煞車的構件？（1）煞車總泵（2）煞車圓盤（3）煞車鼓（4）煞車分泵。 |
| （1） | 71 | 愈炎熱地區選用機油時，S A E號數應（1）愈大（2）愈小（3）無關（4）與冷天號數相同。 |
| （1） | 72 | 若將21W、18W、10W、5W等4個燈泡串聯，則其中最亮的燈泡為（1）5W（2）10W（3）21W（4）18W。 |
| （4） | 73 | 良好的煞車油必需具備（1）沸點低（2）容易吸收外部空氣（3）易腐蝕橡膠（4）不易產生凍結、沸騰。 |
| （3） | 74 | 在進行機器腳踏車煞車系統維修過程中，若需清潔煞車來令片時，下列何者為正確之清潔方式？（1）以清水沖洗（2）使用高壓空氣吹落粉末（3）使用專用清潔噴劑進行清潔（4）使用抹布擦拭即可。 |
| （3） | 75 | 能控制傳送或切開引擎動力輸出至變速箱的是（1）引擎變速齒輪（2）移位機構（3）離合器（4）機油泵浦的功用。 |
| （4） | 76 | 調整機器腳踏車汽門間隙時應（1）依個人累計之工作經驗（2）依車主使用手冊操作步驟（3）依與同事交換之工作經驗（4）依廠牌、年份之修護手冊操作步驟調整。 |
| （1） | 77 | 機器腳踏車行駛中引擎熄火有關連者為（1）汽油油杯負壓管破裂（2）PCV橡皮管（3）二次空氣導入管阻塞（4）輪胎氣壓不足。 |
| （4） | 78 | 95無鉛汽油與92無鉛汽油最主要差異是（1）熱值（2）燃點（3）鉛含量（4）辛烷值。 |
| （3） | 79 | 何謂排氣量？（1）引擎排除廢氣之總容積（2）活塞吸入混合氣之總容積（3）活塞移動行程容積（4）化油器之大小。 |
| （2） | 80 | 測量Camshaft凸輪高度（cam height）值時，使用哪一量具的測量值最正確？（1）游標卡尺（2）外徑測微器（3）厚薄規（4）量缸錶。 |
| （2） | 81 | 充滿電電瓶電水比重為（1）1.300以上（2）1.260~1.280（3）1.230~1.250（4）1.200~1.220。 |
| （3） | 82 | 為抵消活塞及連桿之慣性作用，而在曲柄軸設有（1）軸承（2）華司（3）配重（4）曲軸銷。 |
| （2） | 83 | 分火頭以反時針方向轉動，若將分電盤外殼以順時針方向調整，會使點火正時（1）變晚（2）提早（3）不變（4）無關。 |
| （3） | 84 | 1/20公制游標卡尺其精度為（1）0.02mm（2）0.03mm（3）0.05mm（4）0.01mm。 |
| （1） | 85 | 煞車鼓因長時間連續使用煞車，溫度升高，對煞車能力會有何影響？（1）將使煞車能力降低（2）並不影響煞車效果（3）將使煞車能力提升（4）油管容易漏油。 |
| （3） | 86 | 連桿大端螺絲依規定扭力鎖緊後，如果軸承咬住曲軸銷，則應（1）修正軸承面及曲柄銷（2）訂製新的軸承片（3）修正曲軸銷（4）修正軸承面。 |
| （2） | 87 | 電瓶加水蓋的通氣孔有甚麼功用？（1）加水（2）使充電時發生的氫氣跟氧氣能夠發散掉（3）使溫度能夠發散掉（4）使電瓶裡面保持空氣壓力。 |
| （3） | 88 | 使用碟式煞車之汽車若煞車片磨損，則煞車片與煞車圓盤的間隙會（1）變大（2）變小（3）不變（4）視車種而定。 |
| （4） | 89 | 換新離合器片時，應用砂紙砂磨（1）飛輪面（2）壓板面（3）離合器片磨擦片面（4）以上三個接觸面。 |
| （2） | 90 | 那一種情形對電瓶損害最嚴重（1）充電不足（2）過度充電（3）電解液液面過高（4）比重過低。 |
| （2） | 91 | 10A保險絲燒毀應更換幾安培的保險絲比較安全（1）8A（2）10A（3）12A（4）15A。 |
| （1） | 92 | 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。 |
| （2） | 93 | 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）萬向接頭（2）滑動接頭（3）傳動接頭（4）中心軸承。 |
| （2） | 94 | 氣門上有IN字表示（1）該氣門用在E型引擎（2）為進氣門（3）為排氣門（4）指示氣門。 |
| （3） | 95 | 比重計常用於量測哪一種液體比重？（1）汽油（2）機油（3）電瓶水（4）蒸餾水。 |
| （3） | 96 | 機器腳踏車鼓式煞車拉柄作用行程變大，下列敘述何者錯誤？（1）表示間隙太大需做調整（2）煞車來令片磨損需要更新（3）係正常現象不必理會（4）煞車鼓磨損。 |
| （1） | 97 | 水冷式機器腳踏車，節溫器過早開啟，容易造成何種情形（1）引擎不易達到正常工作溫度（2）引擎容易過熱（3）怠速不穩定（4）無法啟動。 |
| （3） | 98 | 關於機器腳踏車可變喉管式化油器，何者敘述正確？（1）不需阻風門之裝置（2）喉管處真空度可變（3）喉管處之空氣流速一定（4）真空活塞移動時喉管之斷面積不變。 |
| （3） | 99 | 目前機器腳踏車的冷卻形態有（1）氣冷、水冷（2）氣冷、油冷（3）氣冷、水冷和油冷式（4）水冷、油冷。 |
| （3） | 100 | 正常機器腳踏車電瓶充電電流，設定為電瓶容量的（1）1/2（2）1/4（3）1/10（4）1/20為宜。 |
| （1） | 101 | 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）熱度較高的火星塞（2）其他廠牌的火星塞（3）螺牙較短的火星塞（4）熱度較低的火星塞。 |
| （1） | 102 | 10Ω與5Ω的電阻，並聯後其總電阻為（1）3.3Ω（2）0.3Ω（3）50Ω（4）15Ω。 |
| （2） | 103 | 一氧化碳對人體健康的危害主要是（1）致癌（2）降低血紅素輸送氧氣之功能（3）氣管炎（4）肝傷害。 |
| （3） | 104 | 燃料系統中理論混合比為（1）13：1（2）14：1（3）15：1（4）17：1。 |
| （2） | 105 | 火星塞瓷體上製成一層層凸筋，是因為（1）散熱（2）防止漏電（3）防止積碳（4）防止電波干擾。 |
| （4） | 106 | 與汽油引擎爆震關係最大的是汽油的（1）十六烷值（2）黏度（3）雷氏蒸氣壓（4）辛烷值。 |
| （3） | 107 | 油壓式煞車系統內有空氣存在時，應（1）添加煞車油（2）對煞車能力沒有影響（3）實施放空氣（4）更換煞車軟管。 |
| （1） | 108 | 有關輪胎胎壓過高，下列敘述何者正確？（1）胎面中央部份的磨損速度較兩邊為快（2）騎乘時較為舒適（3）會使汽油耗油量增加（4）引擎容易過熱。 |
| （3） | 109 | 電瓶電水經常不足，其可能原因為（1）電瓶已損壞（2）電瓶經常充電不足（3）電瓶經常過度充電（4）發電機軸承損壞。 |
| （3） | 110 | 氣門彈簧彈力太弱對引擎有何影響？（1）怠速不良（2）中速不良（3）高速不良（4）無影響。 |
| （1） | 111 | 車輛裝用超速傳動（Over Drive）裝置的主要功用（1）高速行駛時降低引擎轉速以延長引擎使用壽命（2）超車用（3）使引擎在任何轉速下傳動軸轉速比引擎快（4）使引擎轉速增快。 |
| （1） | 112 | 更換汽車發電機時應先拆卸（1）電瓶負極線（2）發電機固定螺桿（3）發電機B接頭（4）發電機L/S接頭。 |
| （1） | 113 | 電路導線線頭螺絲生銹，會使什麼改變（1）電阻變大（2）電流變大（3）電阻變小（4）電壓變大。 |
| （2） | 114 | 下列何者是電流的單位？（1）伏特（V）（2）安培（A）（3）歐姆（）（4）瓦特（W）。 |
| （4） | 115 | 如果是某一個車輪咬死，可能的故障在（1）總泵（2）煞車踏板（3）真空泵（4）分泵。 |
| （4） | 116 | 油封之主要功能是（1）防塵（2）防漏油（3）防漏水（4）防漏氣防漏油及防塵。 |
| （3） | 117 | 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）更換火星塞（2）更換機油濾清器（3）更換發電機（4）檢查輪胎氣壓。 |
| （2） | 118 | 引擎的汽缸頭由鋁合金鑄成，主因是鋁 （1）不易變形 （2）導熱性佳 （3）硬度高於鑄鐵（4）承受壓力高於鑄鐵。 |
| （3） | 119 | 影響輪胎使用壽命最大的因素（1）低速行駛（2）高速行駛（3）胎壓過低或過高（4）後傾角不正確。 |
| （4） | 120 | 測量軸端間隙和齒隙的最好工具是（1）游標卡尺（2）間隙規（3）內徑測微器（4）指示量錶（千分錶）。 |
| （1） | 121 | 後輪軸定位銷安裝後須分叉之目的為（1）固定（2）調整（3）記號（4）美觀。 |
| （4） | 122 | 電瓶電水自然減少時，應添加（1）比重1.380 之稀硫酸（2）比重1.280 之電水（3）鹽酸水（4）蒸餾水。 |
| （1） | 123 | 點火正時太晚時，會發生（1）引擎過熱（2）回火（3）排氣中NOx含量增加（4）爆震。 |
| （3） | 124 | 起動馬達電磁開關上之M線頭應接（1）電瓶（2）發火開關（3）馬達本體（4）搭鐵。 |
| （2） | 125 | 發火開關上標有IG字頭是接（1）電瓶（2）發火線圈（3）起動馬達（4）室內燈開關。 |
| （1） | 126 | 進氣行程時，進氣門必須早開晚關目的是（1）使混合氣充分進入汽缸（2）減少混合氣進入（3）使點火提前（4）使點火延後。 |
| （3） | 127 | 氣門導管油封應該裝在什麼地方（1）氣門頭下面（2）氣門彈簧座圈裡面（3）氣門導管上方（4）鎖扣上方。 |
| （4） | 128 | 冷卻系中之節溫器，在台灣（1）可以拆除不用（2）用與不用均可（3）必須拆除（4）必須使用。 |
| （4） | 129 | 3-3-268在汽車電系元件中，圖示的“15＂符號意義為（1）15V（2）15W（3）15Ω（4）15A。 |
| （3） | 130 | 節溫器上的鉤閥 （1）無方向性（2）必須向下裝（3）是排放汽缸蓋水套內的空氣用（4）排放水箱內的空氣用。 |
| （3） | 131 | 白金閉角過大有什麼害處？（1）白金點加速磨損（2）電容器容易燒壞（3）點火線圈發燙燒壞 （4）點火時間過早。 |
| （3） | 132 | 有關碟式油壓煞車，何者敘述錯誤？（1）煞車油要定期保養（2）添加煞車油應保持貯油箱在上、下限之間（3）煞車總泵內進油孔較出油孔小（4）碟式煞車是利用液體可以傳輸動力原理。 |
| （3） | 133 | 電瓶本體印有12V5AH則12V是表示（1）電瓶電容量（2）廠商代號（3）電瓶電壓（4）電瓶極性。 |
| （1） | 134 | 下列哪一項是屬於汽車發電機的規格（1）12V 70A（2）70V 12A（3）12Ω 70A（4）70Ω 12A。 |
| （3） | 135 | 「DOT4」為哪一種油品之規範？（1）機油（2）黃油（3）煞車油（4）自動變速箱油。 |
| （3） | 136 | 傳動軸製成空心的主要目的（1）轉速較快（2）比較堅固（3）能承受較大扭力（4）容易固定。 |
| （1） | 137 | 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。 |
| （4） | 138 | 有關壓力式水箱蓋，何者敘述錯誤？（1）壓力高於標準，則壓力活門打開（2）壓力低於標準則真空活門開啟（3）可以提高冷卻效率，減少冷卻水流失（4）可以降低水的沸點。 |
| （2） | 139 | 機器腳踏車電瓶規格為12V4AH，可用（1）4A（2）0.4A（3）0.2A（4）2A 來充電10小時。 |
| （4） | 140 | 有關V型皮帶無段自動變速，何者敘述錯誤？（1）皮帶上不可沾油（2）前驅動盤內有6個滾子（roller）（3）滾子（roller）是受到引擎離心力的作動，帶動驅動盤（4）皮帶安裝時沒有方向性可言。 |
| （1） | 141 | 汽油噴射引擎水溫感知器之作用，當引擎溫度低時，會使（1）噴油量增加（2）噴油量減少（3）進氣量增加（4）進氣量減少。 |
| （1） | 142 | 標示100/90-16 54S之機器腳踏車外胎，其90係指（1）高寬比（2）輪胎寬度（3）輪圈直徑（4）輪胎胎壓。 |
| （3） | 143 | 變速齒輪中主軸齒數與副軸齒數之比，稱為（1）扭力比（2）高寬比（3）齒數比（4）混合比。 |
| （1） | 144 | 用以標示消防設備、器具、危險、停止及禁止，其顏色的標誌為（1）紅色（2）黃色（3）綠色（4）藍色。 |
| （2） | 145 | 氣門腳間隙增大，氣門關閉時間會（1）延遲（2）提早（3）不變（4）關不緊。 |
| （3） | 146 | 離心力提前點火機構，當引擎轉速愈快時（1）火星塞間隙愈小（2）火星塞間隙愈大（3）點火正時愈早（4）點火正時愈晚。 |
| （4） | 147 | 一般轎車手煞車通常是採用（1）油壓（2）氣壓（3）真空（4）機械制動裝置。 |
| （2） | 148 | 組合引擎時，下列何項一定要換新？（1）螺絲（2）墊片及油封（3）墊圈（4）螺帽。 |
| （2） | 149 | 三用電錶測量車上電路電壓時，選擇開關應置於（1）ACV（2）DCV（3）DCmA（4）R×K 的位置。 |
| （2） | 150 | 怎樣可以知道是12伏特的電瓶（1）有3個分電池（2）有6個分電池（3）有12個分電池（4）有4個分電池。 |
| （4） | 151 | 引擎外殼有突起之鰭片，其主要功能為（1）美觀（2）避免外力直接撞擊引擎本體（3）避震（4）散熱。 |
| （2） | 152 | 雙氣缸二行程汽油引擎，曲軸旋轉360度，則產生動力次數為（1）一次（2）二次（3）三次（4）四次。 |
| （2） | 153 | 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。 |
| （1） | 154 | 麥花臣式獨立懸吊系統，一般使用於（1）小型車（2）中型車（3）大型車（4）各型車均有使用。 |
| （4） | 155 | 萬向接頭之十字軸與軸承換新時（1）只需換十字軸（2）只需換軸承（3）任意更換其中一件（4）兩者同時更換。 |
| （2） | 156 | 變速箱換檔困難的原因可能是（1）煞車咬死（2）離合器故障（3）離合器片磨損（4）齒輪油不足。 |
| （4） | 157 | 相同電壓下若將電阻減少則電流就（1）與電阻一樣（2）變小（3）不變（4）變大。 |
| （4） | 158 | 碟式煞車中，煞車片和煞車圓盤的間隙調整，是靠（1）煞車踏板的回拉彈簧（2）總泵內主彈簧（3）總泵內煞車皮碗彈力（4）分泵活塞的油封回彈力。 |
| （4） | 159 | 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）前叉彎曲（3）前輪胎偏歪（4）煞車來令片磨損。 |
| （4） | 160 | 使用電壓錶測量汽車電路燈泡後的搭鐵線，如測得電壓為12V則表示 （1）電壓錶故障（2）燈泡燒掉（3）燈泡電路短路（4）燈泡搭鐵線接觸不良或斷路。 |
| （2） | 161 | 四行程引擎機油消耗太快最大原因是（1）氣門磨損（2）活塞環磨損（3）汽缸壓力過高（4）曲軸磨損。 |
| （2） | 162 | 機器腳踏車四行程引擎進氣行程時吸入汽缸內的為（1）純空氣（2）混合氣（3）汽油（4）機油＋混合氣。 |
| （1） | 163 | 輪胎轉動時，與地面相接的部份是（1）胎面（2）胎體（3）胎環（4）胎輪。 |
| （3） | 164 | 汽油引擎使用較低辛烷值的汽油時，則須（1）降低混合比（2）使點火時間提前（3）使點火時間延後（4）提高混合比。 |
| （2） | 165 | 引擎排氣量為700 cc，燃燒室容積為100 cc，則引擎壓縮比為（1）7：1（2）8：1（3）9：1（4）10：1。 |
| （2） | 166 | 壓縮比低之引擎，使用高辛烷值汽油時（1）增加引擎動力（2）燃燒溫度增高（3）馬力較大（4）較省油。 |
| （1） | 167 | 機器腳踏車發電機發出的電流為交流電，經由整流器整流為直流電，貯存於（1）電瓶（2）高壓線圈（3）電容器（4）點火線圈。 |
| （2） | 168 | 引擎運轉中，儀錶板之機油燈亮起，表示（1）機油壓力太高（2）機油壓力太低（3）機油泵送油量太多（4）主油道阻塞。 |
| （2） | 169 | 造成引擎過熱最可能原因為（1）混合氣太濃（2）風扇皮帶過鬆（3）風扇皮帶太緊（4）節溫器未裝。 |
| （2） | 170 | 一般機器腳踏車檢查汽門正時，其活塞應位於（1）進氣行程上死點（2）壓縮行程上死點（3）排氣行程上死點（4）動力行程下死點。 |
| （4） | 171 | 目前機器腳踏車空氣濾清器的型式，下列敘述何者錯誤？（1）海綿溼式（2）紙質半溼式（3）紙質半溼式加上海綿（4）塑膠質乾式。 |
| （2） | 172 | 油尺上之「L」刻劃代表（1）油滿（2）油量最低限度（3）油量適中（4）油量上限。 |
| （2） | 173 | 輪胎胎紋之溝槽，所具有之功能，下列何者錯誤？（1）增加摩擦力（2）平衡作用（3）促進散熱（4）雨天可促進排水。 |
| （2） | 174 | 氣門彈簧各圈間的距離常不相同，其目的是（1）使彈簧力量更大（2）使彈簧不容易發生諧和震動（3）使彈簧的長度合規定（4）美觀。 |
| （2） | 175 | 四行程引擎活塞壓縮環的主要功用是（1）阻止機油上昇（2）增加壓縮壓力（3）使汽缸壁得到適當的油潤滑（4）防止汽缸過熱，增加冷卻效果。 |
| （1） | 176 | 皮膚沾到電解液，應用什麼溶液清洗較好？（1）小蘇打水（2）醋（3）酒精（4）汽油。 |
| （4） | 177 | 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。 |
| （1） | 178 | 潤滑油標示為15W50時，是根據何者的規定？（1）SAE美國汽車工程協會（2）CNS中國國家標準（3）API美國石油協會（4）ACEA歐洲汽車製造協會。 |
| （2） | 179 | 手排車離合器來令片磨損會發生（1）離合器咬住（2）離合器打滑（3）跳檔（4）煞車單邊。 |
| （2） | 180 | 將兩個電壓和電容量都相同的電瓶串聯時（1）電壓不變，容量加倍（2）電壓加倍，容量不變（3）電壓、容量均不變（4）電壓、容量均加倍。 |
| （4） | 181 | 下圖電器符號為（1）線圈（2）電瓶（3）保險絲（4）電阻器。 |
| （1） | 182 | 下列何者是曲軸箱機油易被沖淡之可能原因？（1）使用低揮發性汽油（2）使用高揮發性汽油（3）汽油比重太輕（4）汽油比重太低。 |
| （2） | 183 | 若L E D（發光二極體）燈組中，有一顆L E D壞掉，其餘的L E D仍然會亮，則下列敘述何者正確？（1）LED間為串聯（2）LED間為並聯（3）L E D間為串、並聯（4）LED 間為裝有電感保護。 |
| （3） | 184 | 踩下煞車踏板會有跳動現象，主要原因是（1）煞車來令磨損（2）煞車油管中有空氣（3）煞車鼓失圓（4）煞車油太多。 |
| （2） | 185 | 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。 |
| （3） | 186 | 使用塑膠量絲測量連桿軸承間隙時，軸承蓋（1）依規定扭力加10％（2）任意（3）需要依規定扭力（4）不需要依規定扭力鎖緊。 |
| （2） | 187 | 下列何項不符合工作安全規則？（1）穿著安全鞋（2）以千斤頂頂高汽車前端，即可進入車底下工作（3）人員站立在車底下工作時應戴護帽（4）手工具使用後放在工具架上或工具箱內。 |
| （2） | 188 | 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。 |
| （3） | 189 | 電瓶容量的單位為（1）kw（2）A（3）AH（4）R。 |
| （4） | 190 | 有關汽缸，下列敘述何者錯誤？（1）汽缸套通常用鑄鐵製成（2）汽缸新品時，汽缸壁有網狀細花紋（3）汽缸是正圓形（4）汽缸與活塞組合時，汽缸內用棉布沾機油潤滑。 |
| （1） | 191 | 單缸四行程引擎，曲軸旋轉二轉進氣門共開啟（1）1次（2）2次（3）3次（4）4次。 |
| （3） | 192 | 可能造成汽油引擎爆震之原因為（1）進氣壓力低（2）壓縮壓力低（3）點火時間過早（4）混合氣過濃。 |
| （3） | 193 | 以內轉子驅動外轉子的機油泵，若內轉子有4齒時，則外轉子應有（1）3（2）4（3）5（4）6齒。 |
| （3） | 194 | 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。 |
| （2） | 195 | 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。 |
| （4） | 196 | 引擎軸承磨損可由下列何種現象判斷？（1）引擎停轉（2）油壓過高（3）引擎過熱（4）機油壓力過低。 |
| （1） | 197 | 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）全開（2）全關（3）半開（4）自然開　位置。 |
| （4） | 198 | 一般免保養電瓶的視窗呈何種顏色表示電瓶電量不足？（1）綠色（2）紅色（3）黑色（4）透明色。 |
| （1） | 199 | 以活動扳手扭旋螺帽時，為避免傷及手腳，應使用 （1）拉力（2）重力（3）推力（4）剪刀。 |
| （2） | 200 | 1015記號表示（1）電阻（2）保險絲（3）線圈（4）開關。 |
| （2） | 201 | 引擎變速齒輪中，通常主軸齒輪比副軸齒輪（1）大（2）小（3）一樣（4）齒數多。 |
| （4） | 202 | 引擎運轉時氣門舉桿隨凸輪之轉動發生（1）上下移動（2）轉動（3）停止狀態（4）上下移動同時轉動。 |
| （3） | 203 | 化油器中能保持浮筒室油面高度的油路是（1）惰轉油路（2）高速油路（3）浮筒油路（4）起動油路。 |
| （1） | 204 | 檢查汽缸蓋不平度的量具為（1）直定規、厚薄規（2）千分表（3）測微器（4）深度規。 |
| （4） | 205 | 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。 |
| （2） | 206 | 指針式三用電錶不用時，選擇鈕要轉到（1）D C 1 0 V（2）A C 5 0 0 V 或O F F 檔（3）2 5 0 歐姆（4）R x 1。 |
| （4） | 207 | 使用塑膠量絲可測量（1）汽缸失圓（2）汽缸斜差（3）曲軸彎曲度（4）主軸承油膜間隙。 |
| （4） | 208 | 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。 |
| （1） | 209 | 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。 |
| （4） | 210 | 一般二行程汽油引擎之潤滑乃採用（1）壓力式（2）噴濺式（3）撥濺壓力混合式（4）汽油、機油混合式。 |
| （1） | 211 | 壓力式冷卻系統由（1）水箱蓋（2）水箱（3）水泵（4）節溫器 來提升冷卻系統的壓力。 |
| （3） | 212 | 具有產生混合比回饋控制作用信號之感知器是（1）引擎水溫感知器（2）車速感知器（3）含氧感知器（4）空氣流量計。 |
| （1） | 213 | 消防系統中何者屬固定式消防設備（1）消防泵（2）消防車（3）乾粉滅火裝置（4）手提式滅火器。 |
| （1） | 214 | 汽油噴射引擎噴油嘴之噴油時間通常是以何者為單位？（1）ms（2）μs（3）ks（4）ns。 |
| （4） | 215 | 以下何者不由電瓶供應產生作動（1）喇叭（2）方向燈（3）煞車燈（4）AC式照明燈。 |
| （1） | 216 | 使用汽缸壓縮壓力錶檢查引擎壓縮壓力時（1）應拆除全部火星塞（2）僅須拆除欲測量汽缸之火星塞（3）毋須拆除火星塞（4）將汽缸壓力錶接於火星塞上。 |
| （2） | 217 | 較容易產生爆震的汽油是（1）高辛烷值汽油（2）低辛烷值汽油（3）中辛烷值汽油（4）低十六烷值汽油。 |
| （2） | 218 | 直列式6缸汽油引擎的曲軸，其曲軸銷平面的相隔角度是（1）180°（2）120°（3）90°（4）60°。 |
| （3） | 219 | 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。 |
| （4） | 220 | 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）機油溫度昇高。 |
| （2） | 221 | 汽車室內燈開關裝於（1）室內燈泡前（2）室內燈泡後（3）車門開關後（4）保險絲後，室內燈前。 |
| （2） | 222 | 除了潤滑引擎機件及作為冷卻劑外，機油還必須（1）增加活塞環與汽缸間隙，使阻力更低（2）幫助活塞環與汽缸之氣密，減少漏氣（3）較不會產生爆震（4）容易蒸發，引擎溫度較低。 |
| （2） | 223 | 離合器的功用是駕駛者按所需的路況，將引擎動力與變速箱（1）分離（2）分離及接合（3）停止（4）接合 的裝置。 |
| （2） | 224 | 汽油引擎排氣管放炮的原因是（1）混合氣過稀（2）混合氣過濃（3）點火太早（4）漏氣。 |
| （1） | 225 | 點火太早會發生（1）引擎爆震（2）空燃比提升（3）引擎過冷（4）引擎廢氣減少。 |
| （3） | 226 | 氣門重疊之主要功用為（1）防止氣門燒毀（2）怠速較為穩定（3）增加容積效率（4）容易起動。 |
| （3） | 227 | SOHC引擎，其首字英文字“S"是表示（1）Simple（2）Sample（3）Single （4）Sensor。 |
| （4） | 228 | 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。 |
| （3） | 229 | 電瓶充電時，充電電壓應（1）低於電瓶電壓（2）等於電瓶電壓（3）高於電瓶電壓（4）高於發電機電壓。 |
| （2） | 230 | 下列哪一項操作，不須引擎到達正常工作溫度？（1）更換機油（2）更換冷卻水（3）慢車調整（4）更換ATF。 |
| （3） | 231 | 一般煞車油（1）可以以酒精長期取代（2）不會沸騰（3）不同廠牌，不可混合使用（4）不會侵蝕油漆表面。 |
| （2） | 232 | 空氣濾清器堵塞時會造成汽油引擎（1）怠速過快（2）排氣管放炮（3）增加馬力（4）回火。 |
| （2） | 233 | 機器腳踏車的元件被煞車油潑濺到時，需如何處置？（1）乾布擦拭（2）清水沖洗（3）汽油清洗（4）高壓空氣吹乾。 |
| （3） | 234 | 當活塞在洛克位置時，其代表意義為（1）活塞在上死點位置時（2）活塞曲軸都在不動位置時（3）活塞不動，但曲軸可以左右轉動約15度時（4）活塞在下死點位置時。 |
| （2） | 235 | 修護手冊上規定噴射器噴射壓力為250kPa，約相當於多少kg/cm2？（1）0.25（2）2.5（3）25（4）250。 |
| （3） | 236 | 技師甲說：「部分活塞環控制吹漏氣（Blowby）」；技師乙說：「部分活塞環控制機油消耗量」，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） | 237 | 下列何者不是汽油噴射引擎量測進氣量之元件？（1）進氣歧管絕對壓力感知器（2）轉速感知器（3）水溫感知器（4）空氣流量感知器。 |
| （2） | 238 | 有關汽油噴射引擎轉速感知器信號提供電腦（PCM）之可控制項目，下列何者錯誤？（1）噴油量（2）節氣門開啟度（3）變速箱換檔時機（4）點火提前時間。 |
| （2） | 239 | 點火順序1-3-4-2 之四行程引擎（1）第1缸（2）第2缸（3）第3缸（4）第4缸 在排氣行程時，第1缸在動力行程。 |
| （3） | 240 | 實施安全檢查的最佳時機為何？（1）即將發生危害事故時（2）已經發生事故但尚無人員傷亡時（3）每天開始工作之後（4）工廠下班時。 |
| （1） | 241 | 檢查軸承預負荷需用到的量具為彈簧秤或（1）扭力扳手（2）鋼皮尺（3）游標卡尺（4）測微器。 |
| （4） | 242 | 汽車電瓶極板之主要材料是（1）炭（2）鋁（3）銻（4）鉛。 |
| （4） | 243 | 汽油引擎正常燃燒時，產生最大動力是在下列哪一時期？（1）火焰核時期（2）後燃時期（3）孵化時期（4）繁殖時期。 |
| （1） | 244 | 有關煞車系統下列敘述何者正確？（1）其功用是將車子減速及停住（2）煞車油不用定期添加（3）更換煞車油管不用洩放空氣（4）煞車油沾到車覆蓋時不會損傷表面。 |
| （3） | 245 | 一般機器腳踏車外胎強度之標示法分為（1）三種（2）四種（3）二種（4）一種。 |
| （4） | 246 | 下列何者非機器腳踏車噴射引擎之點火系統元件？（1）點火線圈（2）火星塞（3）曲軸位置感知器（4）外電阻。 |
| （3） | 247 | 下列何者非機器腳踏車上之廢氣排放控制系統裝置？（1）P.C.V. （2）E.E.C.（3）E.G.R.（4）C.A.T.A.。 |
| （4） | 248 | 有關機器腳踏車車架傳動鏈條，下列何者錯誤？（1）鏈節型式有直銷型與肩銷型（2）傳動鏈條接頭夾的開端需與鏈條旋轉方向相反而裝入（3）調整鏈條鬆弛度時螺帽兩端刻劃在相同位置的刻度（4）調整鏈條鬆弛度完成，鎖緊輪軸螺帽，將舊定位銷插入即可。 |
| （4） | 249 | 下列何種情況，會使交流發電機輸出電壓降低？（1）提高引擎的轉速（2）增加磁場線圈的圈數（3）減少磁場線圈的電阻（4）降低磁場線圈的電流。 |
| （2） | 250 | 汽車電線之敘述，下列何者正確？（1）號數愈大，電線愈粗（2）號數愈大，電線愈細（3）線之粗細與號數無關（4）線之粗細以顏色之不同表示之。 |