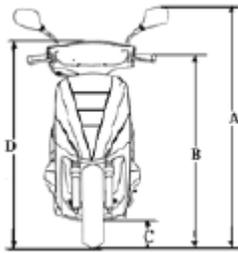


臺南市 105 學年度國中技藝教育競賽
【動力機械職群—機車修護主題】學科題庫

- (2) 1 游標卡尺無法直接量測的是(1)深度(2)錐度(3)外徑(4)內徑。
- (3) 2 1/20 公制游標卡尺其精度為(1)0.02mm(2)0.03mm(3)0.05mm(4)0.01mm。
- (2) 3 1/20 公厘精度的游標卡尺，其原理為(1)本尺 20 公厘，游尺(副尺)30 等分(2)本尺 19 公厘，游尺 20 等分(3)本尺 49 公厘，游尺 50 等分(4)本尺 50 公厘，游尺 49 等分。
- (1) 4 游標卡尺的內測顎是用於(1)量內徑(2)量外徑(3)當圓規用(4)當劃線針用。
- (2) 5 游標卡尺量測外徑時，工件應靠在(1)離本尺愈遠愈好(2)離本尺愈近愈好(3)任何位置都一樣(4)依工件形狀而定。
- (1) 6 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)0.05mm(2)0.04mm(3)0.03mm(4)0.02mm。
- (3) 7 下列何者量具可以檢查火星塞間隙(1)鋼尺(2)游標卡尺(3)火星塞間隙規(4)厚薄規。
- (1) 8 公制扭力扳手之單位為(1)kg-m(2)ft-lb(3)lb-cm(4)psi。
- (4) 9 欲知所鎖之螺桿扭力，則必需使用(1)開口扳手(2)梅花扳手(3)套筒扳手(4)扭力扳手。
- (3) 10 氣門腳間隙可用下列那一種量具量測(1)鋼尺(2)游標卡尺(3)厚薄規(4)火星塞間隙規。
- (2) 11 氣門桿直徑可用下列那一種量具量測？(1)鋼尺(2)游標卡尺(3)厚薄規(4)火星塞間隙規。
- (3) 12 1 公尺等於(1)100 公厘(2)10 公厘(3)1000 公厘(4)10000 公厘。
- (1) 13 公制長度單位中、英文"mm"是表示(1)公厘(2)公分(3)公尺(4)公丈。
- (2) 14 螺絲的鎖緊扭力為 2kg-m，如果扭力扳手的單位為 kg-cm，則應鎖至(1)20kg-cm(2)200kg-cm(3)2000kg-cm(4)20000kg-cm。
- (3) 15 1mm 可換算為(1)0.1 公尺(2)0.01 公尺(3)0.001 公尺(4)0.0001 公尺。
- (3) 16 頻率的單位是(1)DCA(2)DCV(3)Hz(4)ACV。
- (1) 17 下列何者是扭力之單位？(1)kg-cm(2)kg(3)cm(4)kg/cm。
- (2) 18 扭力扳手只能用於(1)放鬆螺桿(2)鎖緊螺桿(3)打擊螺桿(4)放鬆螺桿或鎖緊螺桿。
- (3) 19 下列何者可量測深度(1)比重計(2)扭力扳手(3)游標卡尺(4)三用電錶。
- (4) 20 氣門導管的高度或深度，是用什麼工具量測的(1)外徑分厘卡(2)千分錶(3)直鋼尺(4)游標卡尺。
- (3) 21 一般機車修護場所，稱呼英制的一分為(1)1/2(2)1/4(3)1/8(4)1/16 吋。
- (4) 22 機車行駛時速為 60 哩/小時，則約為(1)66.54(2)76.54(3)86.54(4)96.54 公里/小時。
- (2) 23 指針式三用電錶不用時，選擇鈕要轉到(1)DC10V(2)AC500V 或 OFF 檔(3)250 歐姆(4)Rx1。
- (4) 24 指針式三用電錶中，那一項是非等分刻度(1)交流電壓(2)直流電壓(3)電流(4)電阻。

- (2) 25 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)大(2)小(3)一樣(4)無法確定。
- (3) 26 下列何者不是比重計之刻度值(1)1.215(2)1.300(3)0.025(4)1.105。
- (3) 27 用三用電錶量測機器腳踏車電瓶充電電壓應選擇(1)Rx10(2)AC50V(3)DC50V(4)DC3V。
- (3) 28 比重計常用於量測那一種液體比重？(1)汽油(2)機油(3)電瓶水(4)蒸餾水。
- (1) 29 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。
- (3) 30 電阻的單位是(1)伏特(2)安培(3)歐姆(4)瓦特。
- (4) 31 瓦特是什麼單位(1)電阻(2)電壓(3)電流(4)電功率。
- (1) 32 伏特的代表符號是(1)V(2)A(3)W(4)P。
- (1) 33 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。
- (3) 34 5mA 等於(1)5000A(2)0.5A(3)0.005A(4)0.05A。
- (2) 35 電壓的單位表示為(1)安培(A) (2)伏特(V) (3)歐姆(Ω) (4)電功率(W)。
- (2) 36 假如汽油的比重為 0.75，那麼 10 公升的汽油重量是(1)1.75 公斤(2)7.5 公斤(3)10 公斤(4)10.75 公斤。
- (3) 37  為(1)電壓錶(2)瓦特錶(3)電流錶(4)三用電錶 的符號。
- (1) 38 下列公式，何者可表示歐姆定律(1) $E=I \cdot R$ (2) $P=I \cdot R$ (3) $R=I \cdot E$ (4) $I=E \cdot R$ 。
- (1) 39 使用電鑽鑽軟金屬時，其轉速應調整為(1)快(2)慢(3)先快後慢(4)忽快忽慢。
- (3) 40 若要保護受衝面光滑細緻應使用：(1)鐵質榔頭(2)銅頭榔頭(3)塑膠榔頭(4)鋼質榔頭。
- (2) 41 在位於狹窄處所工作所適用鉗子為：(1)斜口鉗(2)尖嘴鉗(3)鯉魚鉗(4)電工鉗。
- (1) 42 開口扳手上所刻的尺寸是指：(1)螺帽的尺寸(2)螺紋外徑(3)螺距(4)導程。
- (2) 43 金屬硬度愈大，其拉動鋸條之速度要：(1)快(2)慢(3)皆可(4)忽快忽慢。
- (2) 44 不易從螺帽上滑脫之扳手為：(1)開口扳手(2)梅花扳手(3)活動扳手(4)管子扳手。
- (1) 45 在安裝鋸條時，其鋸齒尖應(1)向前(2)向後(3)均可(4)視工作物而定。
- (3) 46 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)套筒扳手(4)活動扳手。
- (3) 47 螺絲或螺帽置於機器比較凹進去的地方，應使用(1)開口扳手(2)扭力扳手(3)套筒扳手(4)梅花扳手。
- (4) 48 指示馬力為 180HP，摩擦馬力為 25HP，請問機械效率為多少？ (1) 13.8% (2) 25% (3) 56.2% (4) 86.1% 。
- (2) 49 機器腳踏車行車執照，每幾年換發一次？ (1) 1 年(2) 2 年(3) 3 年(4) 4 年。
- (1) 50 94 年 1 月 1 日實施，自領牌日起幾年內之機器腳踏車不需每年實施排放空氣污染物定期檢驗？(1) 3 年(2) 4 年(3) 5 年(4) 6 年。

- (2) 51 烙鐵架上的海棉可清除烙鐵頭上之餘錫，故海棉應加(1) 酒精(2) 水 (3) 機油(4) 接點復活劑。
- (4) 52 焊接電子元件後，剪除接腳應使用(1) 尖嘴鉗(2) 鋼絲鉗 (3) 剝線鉗(4) 斜口鉗。
- (3) 53 錒錫中的助錒劑主要功能為(1) 幫助溫度升高(2) 降低熔點 (3) 去除錒接表面之氧化物(4) 加速錒點凝固。
- (1) 54 焊接作業中，使用松香之主要功能為(1) 消除焊點污垢(2) 清除電烙鐵之氧化物 (3) 助熔(4) 冷卻。
- (1) 55 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。
- (1) 56 用以表示安全和急救設備存放位置，其顏色的標誌為(1) 綠色(2) 黃色 (3) 橙色(4) 藍色。
- (3) 57 下列何者為彈簧墊圈之主要功能？ (1) 保護工作面(2)增大承壓面積 (3) 防止螺絲或螺帽鬆脫(4) 增大固定力。
- (2) 58 顧客交辦維修事項時應(1)知道怎麼做就好(2)逐項登錄並複頌一次、並請顧客確認(3)交代店內同事處理(4)事情正忙、要顧客等一下立即處理。
- (4) 59 顧客車輛維修完畢後應先(1)收拾工具(2)清潔車輛(3)計價(4)逐項檢視顧客交修項目是否完成。
- (3) 60 機器腳踏車修護手冊，記載汽缸壓縮壓力規格為 $12 \pm 2 \text{ kg/c m}^2$ 表示(1) $12 \pm 2\% \text{ kg/c m}^2$ (2) $12 \sim 14 \text{ kg/c m}^2$ (3) $10 \sim 14 \text{ kg/c m}^2$ (4) $12 \sim 10 \text{ kg/c m}^2$ 測試範圍為正常。
- (4) 61 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。
- (4) 62 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。
- (4) 63



如圖所示，關於機器腳踏車車身高度是指何者？ (1) A (2) B (3) C (4) D。

- (1) 64 請問 1 奈米等於多少 m ？ (1) 10^{-9} (2) 10^{-8} (3) 10^{-10} (4) 10^{-7} 。
- (4) 65 下列何者非機器腳踏車服務站所提倡之 5 S 運動之項目 (1)整理(2) 整頓(3)清潔(4) 安全。
- (2) 66 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。
- (4) 67 下列何者非一氧化碳中毒時之處理方法？ (1) 打開窗戶(2) 將病患移置通風處(3) 病患呼吸困難時應立即施行人工呼吸(4) 需將病患平躺並將腳部墊高， 頭部放低促進血液循環。

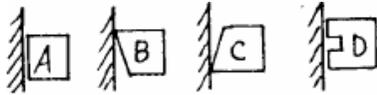
- (1) 68 在進行機器腳踏車煞車系統維修過程中，若不慎被煞車油噴濺到眼睛時，下列何者為處置之方式？(1)先以清水沖洗，再送醫檢查治療(2)使用衛生紙擦拭即可(3)使用空氣吹乾即可(4)閉上眼睛休息即可。
- (3) 69 在進行機器腳踏車煞車系統維修過程中，若需清潔煞車來令片時，下列何者為正確之清潔方式？(1)以清水沖洗(2)使用高壓空氣吹落粉末(3)使用專用清潔噴劑進行清潔(4)使用抹布擦拭即可。
- (1) 70 所謂引擎是一種燃燒燃料的機構，由(1)熱能轉變為機械能(2)機械能轉變為熱能(3)電能轉變為機械能(4)機械能轉變為電能。
- (3) 71 二行程引擎活塞由排氣口關閉上行至上死點止，汽缸為何行程(1)進氣行程(2)預壓行程(3)壓縮行程(4)動力行程。
- (2) 72 二行程引擎活塞由上死點下行至掃氣口打開期間，曲軸箱為何行程？(1)進氣行程(2)預壓行程(3)動力行程(4)排氣行程。
- (1) 73 四行程引擎：吸入適當比例的燃料與空氣之混合氣進入汽缸的行程稱(1)進氣行程(2)壓縮行程(3)動力行程(4)排氣行程。
- (2) 74 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。
- (2) 75 二行程引擎：當新鮮的混合氣未經燃燒會產生大量的(1)CO(2)HC(3)曲軸箱吹漏氣(4)爆震。
- (1) 76 二行程引擎由於新鮮混合氣被吸進曲軸箱，當活塞往下移時，將混合氣擠向化油器，這種現象稱(1)返吹(2)吹竄(3)曲軸箱吹漏氣(4)爆震。
- (2) 77 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。
- (2) 78 四行程汽油引擎，活塞上下移動共四次，完成一次循環，曲軸共旋轉(1)360度(2)720度(3)180度(4)540度。
- (1) 79 四行程汽油引擎，完成一次循環時，行程的先後次序是(1)進氣-壓縮-動力-排氣(2)壓縮-排氣-動力-進氣(3)排氣-壓縮-動力-進氣(4)進氣-排氣-動力-壓縮。
- (1) 80 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) 81 一般汽油引擎之進氣行程時，進氣門早開度數約為(1)上死點後 20 度(2)上死點後 10 度(3)上死點前 5 度(4)上死點後 15 度。
- (2) 82 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。
- (1) 83 引擎的壓縮比為(1)汽缸總容積與燃燒室容積之比(2)汽缸容積與活塞行程之比(3)活塞行程與燃燒室容積之比(4)燃燒室容積與氣缸容積之比。
- (2) 84 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。
- (3) 85 何謂熱機？(1)由機械能變為熱能(2)由熱能變為化學能(3)由熱能變為機械能(4)由電能變為機械能。

- (2) 86 四行程汽油引擎混合氣進入氣缸，主要是靠(1)汽油泵(2)壓力差(3)化油器(4)自然風之作用。
- (1) 87 有關二行程機器腳踏車旋轉閥式引擎的作動，下列敘述何者錯誤？(1)吸氣時間較活塞閥式短(2)活塞由上死點往下死點移動，曲軸箱在預壓(3)對於活塞閥式造成易反吹的缺點可改善(4)活塞由下死點往上死點時曲軸箱在吸氣。
- (2) 88 一個行程之定義為等於(1)曲軸轉 360 度(2)二倍於曲軸臂長(3)完成一個循環活塞所行的距離(4)凸輪軸轉 360 度。
- (3) 89 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) 90 引擎排氣量為 700cc，燃燒室容積為 100cc，則引擎壓縮比為(1)7:1(2)8:1(3)9:1(4)10:1。
- (1) 91 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)4 次(4)3 次。
- (1) 92 四行程引擎，曲軸轉一轉，凸輪軸共轉(1)180 度(2)360 度(3)720 度(4)540 度。
- (3) 93 四行程引擎，曲軸與凸輪軸之轉速比為(1)1:1 (2)1:2 (3)2:1 (4)3:1。
- (4) 94 廢氣之排出是由(1)自動衝出(2)活塞壓出(3)混合氣趕出(4)先自動衝出，再由活塞壓出，最後由混合氣趕出。
- (3) 95 汽油引擎之排氣門的作動是活塞在(1)上死點開、下死點關(2)上死點前開、下死點前關(3)下死點前開、上死點後關(4)上死點後開、下死點前關。
- (2) 96 動力行程中氣缸最大之壓力是(1)壓縮壓力(2)燃燒壓力(3)活塞壓力(4)進氣壓力。
- (4) 97 二行程機器腳踏車活塞閥式引擎的進氣形態，下列敘述何者錯誤？(1)活塞於上死點前開始進氣(2)活塞於上死點後完成進氣(3)活塞由下死點往上移動，產生進氣(4)壓縮與進氣同時進行，但動力與進氣沒有同時進行。
- (1) 98 二行程引擎每產生一次動力，曲軸(1)轉 1 轉(2)轉 2 轉(3)轉 3 轉(4)轉 4 轉。
- (3) 99 四行程引擎每產生一次動力，曲軸旋轉(1)120 度(2)360 度(3)720 度(4)180 度。
- (1) 100 四行程引擎曲軸旋轉一轉，其凸輪軸旋轉(1)1/2 轉(2)1 轉(3)1 又 1/2 轉(4)2 轉。
- (1) 101 壓縮比為 10:1 的單缸引擎，某活塞位移容積為 900CC，則活塞到上死點時，燃燒室的容積為(1)100CC(2)90CC(3)10CC(4)50CC。
- (3) 102 二行程引擎比四行程引擎(1)耗燃油量少(2)耗潤滑油量少(3)單位馬力的引擎重量較輕(4)發動比較容易。
- (4) 103 二行程引擎較四行程引擎在行程作動上多了(1)預壓（初次壓縮）(2)掃氣(3)排氣(4)預壓和掃氣。
- (4) 104 所謂行程是指(1)活塞長度(2)汽缸套長度(3)汽缸距離（長度）(4)活塞在汽缸內位移距離。
- (3) 105 四行程引擎曲軸旋轉二轉，凸輪軸旋轉幾度？(1)90(2)180(3)360(4)720 度。
- (2) 106 一般引擎之進排氣門在設計上是(1)早開早關(2)早開晚關(3)晚開早關(4)晚開晚關。
- (2) 107 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)三次(4)四次 壓縮。
- (2) 108 以下何者是二行程的優點（與同排氣量四行程比較）？(1)引擎震動大(2)馬力較大(3)進氣不充份，排氣不乾淨(4)耗油量小。

- (1) 109 二行程與四行程引擎作比較，下列敘述何者錯誤？(1)前者震動大(2)後者廢氣公害低(3)後者耐久性佳(4)前者耗油量
大。
- (2) 110 四行程引擎調整氣門間隙時，其凸輪是位於(1)凸角(2)基圓(3)剛頂到凸角時(4)剛轉過凸角時。
- (2) 111 氣門面及氣門座的斜面角為(1)35(2)45(3)55(4)60 度。
- (3) 112 目前使用汽缸頭材料是：(1)鋼(2)合金鋼(3)鋁合金或鑄鐵(4)錫鐵。
- (2) 113 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。
- (1) 114 一般進、排氣門都在汽缸頭上之引擎，其氣門的開和閉大多利用(1)搖臂(2)氣門導管(3)氣門頂子(4)鎖緊螺帽。
- (2) 115 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)壓縮上死點位置(3)曲柄軸上死點(4)進氣行程之位置。
- (2) 116 氣門腳間隙增大，氣門開啟時間會(1)延長(2)縮短(3)不變(4)關不緊。
- (2) 117 氣門鎖扣是裝在氣門桿的什麼地方(1)氣門頭下面(2)氣門彈簧座圈裡面(3)氣門導管裡面(4)氣缸上方。
- (3) 118 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。
- (2) 119 一般機器腳踏車檢查氣門正時，其活塞應位於(1)進汽行程上死點(2)壓縮行程上死點(3)排氣行程上死點(4)動力行程下
死點。
- (1) 120 引擎的汽缸頭由鋁合金鑄成，主因是鋁(1)熱傳導性佳(2)不易變形(3)硬度佳(4)鋁質承受壓力高於鑄鐵。
- (4) 121 氣門彈簧各圈距不同，其目的在於(1)使彈簧安裝容易(2)使彈簧的力量更大(3)製造方便(4)使彈簧不易震動而斷裂。
- (2) 122 氣門間隙太小時會使氣門(1)早開早關(2)早開晚關(3)晚開早關(4)晚開晚關。
- (4) 123 單缸二氣門引擎之進排氣門在構造上有何不同？(1)進氣門小而薄，排氣門大而厚(2)進氣門大而厚，排氣門小而薄(3)
進氣門小而厚，排氣門大而薄(4)進氣門大而薄，排氣門小而厚。
- (2) 124 氣門正時記號互相對正時，是表示活塞位置在(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。
- (1) 125 有關氣門導管油封的設計，下列敘述何者錯誤？(1)百分之百密封(2)防止下機油(3)拆過最好更換(4)一定要裝在氣門處
的氣門導管上方。
- (1) 126 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)圓頂室
式(2)浴桶室式(3)楔形室式(4)特殊燃燒室。
- (2) 127 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。

- (4) 128 有關氣門，下列敘述何者錯誤？(1)進氣門與排氣門的材質不同(2)排氣門較進氣門的受溫高(3)進氣門做成 45 度或 30 度，是 30 度氣體流量大(4)氣門面角度比氣門座角度大 1/2~1 度。
- (4) 129 有關氣門導管及導管油封，下列敘述何者錯誤？(1)氣門導管材質用合金鋼(2)氣門導管油封一定要裝在氣門處的氣門導管，否則容易下機油(3)導管油封上的小鋼環，可防止下機油(4)裝了油封使氣門桿與導管間完全密封。
- (4) 130 正時鍊條調整器的型式有(1)手動式、全自動式(2)手動式、半自動式(3)半自動式、全自動式(4)手動式、半自動式和全自動式。
- (4) 131 有關排氣管，下列敘述何者錯誤？(1)四行程排氣管較易腐爛(2)二行程排氣管較四行程易阻塞(3)排氣管內裝有消音器，以減低排氣噪音(4)四行程與二行程排氣管可互換。
- (2) 132 橢圓形活塞，當溫度增高應(1)不變形(2)變成正圓形(3)變成長方形(4)仍為橢圓形。
- (2) 133 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。
- (2) 134 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) 135 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)不生鏽(3)比鑄鐵膨脹率低(4)重量輕。
- (3) 136 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) 137 汽缸內積碳過多則(1)壓縮比減少(2)易發生爆震(3)引擎過冷(4)省油。
- (1) 138 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。
- (1) 139 活塞頂部成拱型的目的是：(1)增高壓縮比(2)減少壓縮比(3)增大燃燒室容積(4)防止積碳。
- (1) 140 目前汽油引擎活塞的材料是(1)鋁合金(2)鋼(3)合金鋼(4)鑄鐵。
- (3) 141 活塞的那一個方向，叫做推力面(衝擊面)(1)活塞銷的方向(2)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) 142 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。
- (3) 143 通常鑄造氣缸體的材料是(1)鋼(2)合金鋼(3)鋁合金或鑄鐵(4)鉛錫合金。
- (2) 144 活塞銷用來連接(1)活塞與活塞環(2)活塞與連桿小端(3)活塞與連桿大端(4)連桿大端與曲軸。
- (1) 145 曲軸齒輪與凸輪齒輪之記號對正表示(1)氣門正時(2)點火正時(3)洛克位置(4)排氣門打開。
- (1) 146 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)引擎有力(3)壽命增長(4)省油。

- (2) 147 引擎修理不搪缸僅換活塞環則活塞環尺寸應採用(1)比原氣缸尺寸加大者(2)與原氣缸尺寸相同者(3)比原氣缸尺寸為小者(4)依情況選用。
- (3) 148 一般磨缸的目的(1)越光越好(2)越粗糙越好(3)適當的花紋(4)越亮越好。
- (1) 149 曲軸軸頸的表面應當(1)越光越好(2)有適當的花紋(3)越粗糙越好(4)表面有斜差。
- (2) 150 二行程引擎的排氣口高度是(1)低於(2)高於(3)相當於(4)依各型引擎而定掃氣口。
- (3) 151 四行程引擎，在裝回活塞環時應先裝那一道環(1)第一道壓縮環(2)第二道壓縮環(3)油環(4)依引擎有所不同。
- (3) 152 汽油引擎通常採用下列何種活塞(1)鑄鐵(2)合金鋼(3)鋁合金(4)鎳鉻合金。
- (3) 153 油環的主要功用是(1)阻止機油上升(2)增加汽缸壓力(3)刮除汽缸機油流回油底殼(4)與壓縮環相同。
- (1) 154 四行程活塞環安裝時，其合口不可位於活塞銷口及與活塞銷成(1)90°(2)45°(3)120°(4)135° 之方位處。
- (3) 155



左圖中那一活塞環的刮油及鋪油效果最佳？(1)A(2)B(3)C(4)D。

- (2) 156 活塞的裙部是(1)正圓型(2)橢圓型(3)與活塞頭部相同形狀(4)四行程活塞裙部較二行程變化多。
- (4) 157 有關活塞的敘述，下列何者錯誤？(1)四行程活塞頂形狀變化多(2)四行程活塞環槽有回油孔(3)二行程活塞環槽內有定位銷(4)活塞銷孔偏置應偏向壓縮衝擊面。
- (1) 158 活塞頂部製成(1)凸形(2)凹形(3)特殊形(4)槽形 的目的是提供高度壓縮比，使燃燒完全，排氣效果好。
- (3) 159 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)行程(2)上死點(3)燃燒室(4)容積效率。
- (4) 160 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，汽缸內用綿布沾機油潤滑。
- (4) 161 有關二、四行程汽缸，下列敘述何者錯誤？(1)二行程汽缸壁有挖孔(2)汽缸套都是用鑄鐵製成(3)冷卻方式目前有氣冷式和水冷式(4)兩者皆為橢圓形。
- (2) 162 引擎中呈現往復直線運動的構件是(1)曲軸(2)活塞(3)變速齒輪(4)離合器。
- (1) 163 引擎中呈現旋轉運動的構件是(1)曲軸(2)活塞(3)離合器(4)變速齒輪。
- (1) 164 活塞環安裝時，其表面打刻有英文字母，請問英文字母的應(1)朝上(2)朝下(3)任何方向都沒關係(4)打刻方向不會影響引擎性能。
- (1) 165 二行程引擎的活塞環槽內有一定位銷，其功用下列敘述何者錯誤？(1)美觀(2)防止活塞環旋轉(3)防止活塞環斷裂(4)防止活塞環合口刮傷汽缸掃氣、排氣口。
- (3) 166 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。

- (3) 167 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)大氣壓(2)正壓(3)負壓(4)排氣壓將新鮮空氣導入排氣管。
- (3) 168 使機油變稀失去粘性，列敘述何者影響最大(1)混合氣太稀(2)點火太早(3)引擎溫度過高(4)引擎溫度過低。
- (1) 169 剛剛大修好之引擎裝修於車上，在最初行駛多少公里後，即應更換機油：(1)約 500km (2)約 1000km (3)約 1500km (4)約 2000km。
- (2) 170 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。
- (3) 171 引擎最難以潤滑部分為(1)氣門導管(2)活塞銷(3)第一道氣環與氣缸間(4)凸輪軸。
- (2) 172 有關引擎機油，下列敘述何者錯誤？(1)機油的功用之一是減震（減少噪音）(2)機油號數愈小，黏度愈大(3)機油規格可用 SAE（美國汽車工程學會）表示(4)齒輪油比引擎機油黏度大。
- (4) 173 有關四行程機油泵，下列敘述何者錯誤？(1)機油泵有內轉子與外轉子(2)旋轉式機油泵大部份，用於機器腳踏車引擎(3)機油泵是利用容積變化將機油送出(4)機油泵進油口較出油口小。
- (1) 174 愈炎熱地區選用機油時，SAE 號數應(1)愈大(2)愈小(3)無關(4)與冷天號數相同。
- (4) 175 有關潤滑系統，下列敘述何者錯誤？(1)檢查機油量時，引擎應暖車後實施(2)濾油網的型式大部分為筒狀(3)油濾轉子是利用引擎的離心力，將濾油網未過濾的雜質再分離(4)筒狀濾油網安裝，其開口應朝鎖緊螺絲。
- (4) 176 有關二行程潤滑系統，下列敘述何者錯誤？(1)給油方式有混合式和分離式(2)目前大部分採用分離式給油方式(3)分離式的機油泵是柱塞式(4)分離式機油泵是利用容積變化將油送出。
- (4) 177 有關二行程潤滑系統採分離式給油，下列敘述何者錯誤？(1)起動以後惰轉時，可防止火星塞被油污、燻黑(2)能適當控制噴油量(3)能在引擎高低回轉速時減低公害(4)惰速與高速的給油量相同。
- (3) 178 目前機器腳踏車的形態方式有(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) 179 有關水冷式引擎之水箱，下列敘述何者錯誤？(1)水箱型式有管式、蜂巢式(2)水箱通常用銅或黃銅製成(3)水箱的接點通常用鋁焊接，以避免生鏽、腐蝕(4)檢查水箱水量，要在引擎冷車。
- (1) 180 檢查冷卻水量時，應在引擎(1)冷車(2)溫車(3)熱車(4)任何時機皆可。
- (3) 181 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)是一種防止引擎過熱機構(2)冷車時溫度調節器是打開狀態(3)若用蠟球型式，其優點是對於壓力不敏感(4)熱車時溫度調節器是關閉狀態。
- (4) 182 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) 183 氣冷式和水冷式系統作比較，下列敘述何者錯誤？(1)前者引擎溫車時間較短，較省油(2)前者故障少，保養容易(3)後者冷卻作用較為穩定(4)後者消耗於冷卻系的動力較小。

- (4) 184 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。
- (4) 185 有關壓力式水箱蓋，下列敘述何者錯誤？(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。
- (4) 186 有關汽油，下列敘述何者錯誤？(1)汽油是碳與氫原子合成的化合(2)以辛烷值來表示汽油號數(3)汽油的特性是燃點低(4)高級汽油比無鉛汽油的辛烷值還要高。
- (4) 187 有關汽油品質，下列敘述何者錯誤？(1)能完全燃燒(2)燃燒穩定(3)防止氣阻(4)超過廢氣試驗標準一點點沒關係。
- (4) 188 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。
- (2) 189 利用引擎的負壓及汽油的重力，將汽油輸送至化油器的機件是(1)傳統手動式油杯(2)自動式油杯(3)浮筒室(4)汽油濾清器。
- (1) 190 燃料系統中自動式油杯是利用(1)引擎進氣歧管的負壓(2)汽油的重量(3)曲軸箱的正壓(4)大氣壓力，克服油杯中彈簧的彈力，使汽油往下流。
- (2) 191 燃料系統中手動式油杯是利用(1)引擎進氣歧管的負壓(2)汽油的重量及大氣壓力(3)曲軸箱的正負壓(4)曲軸箱的負壓使汽油往下流。
- (4) 192 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。
- (4) 193 燃料燃燒的必要條件，下列敘述何者錯誤？(1)溫度(2)氧氣(空氣)(3)燃料(4)蒸氣。
- (3) 194 燃料系統中理論混合比為(1)10:1(2)12:1(3)15:1(4)17:1。
- (1) 195 當混合氣經完全燃燒後，排氣管所排出的氣體，不包含(1)一氧化碳(2)二氧化碳(3)水份(4)氮氣。
- (2) 196 燃料系統中混合氣能完全燃燒，其汽油 1 克，而空氣是(1)10 克(2)15(3)20 克(4)25 克。
- (2) 197 化油器中的中速油路比低速油路的混合比(1)濃(2)稀(3)相同(4)各種引擎有不同。
- (1) 198 化油器噴油嘴表面挖有許多小孔，其作用是(1)幫助霧化(2)幫助氣化(3)使混合氣變濃(4)防止噴油嘴阻塞。
- (1) 199 要使化油器式機器腳踏車行駛到高山上作動正常，通常混合比要比平地(1)濃(2)稀(3)不變(4)各種引擎有不同。
- (3) 200 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。

附件八

臺南市 105 學年度國中技藝教育競賽
【動力機械職群—機車修護主題】術科題庫

第一題 更換汽缸蓋(頭)、凸輪軸及正時齒輪。

第二題 更換驅動鍊條。