



九十七學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗試題

准考證號碼：□□□□□□□□

(請考生自行填寫)

專業科目(二)

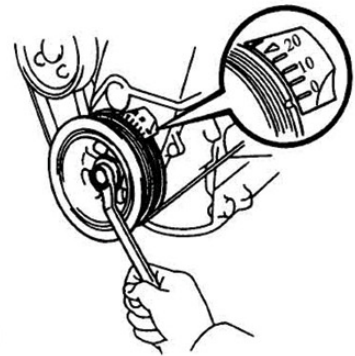
汽車類

汽車實習(含相關知識故障排除)

【注意事項】

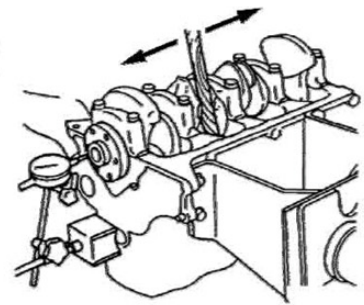
1. 請核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
3. 本試卷共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。
4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 **2B** 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

1. 引擎調整檢查項目中，下列何項須如圖(一)所示，先搖轉引擎曲軸後再進行檢查？
- (A) 檢查發電機皮帶鬆緊度
 - (B) 檢查汽門間隙
 - (C) 檢查引擎怠速
 - (D) 檢查引擎廢氣排放濃度



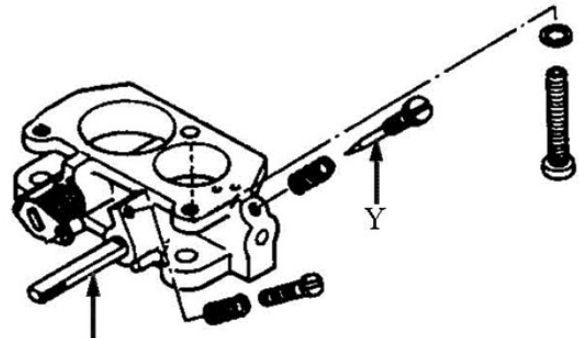
圖(一)

2. 下列何種故障無法以汽缸漏氣試驗方法檢測出來？
- (A) 汽缸床墊漏氣
 - (B) 汽門與汽門座密閉不良
 - (C) 活塞環磨損
 - (D) 汽門導管磨損
3. 如圖(二)所示檢查曲軸軸向間隙，若不符合廠家規定時，可更換下列哪一項零件來調整？
- (A) 曲軸止推軸承片
 - (B) 曲軸軸承片
 - (C) 曲軸主軸承蓋
 - (D) 連桿大端軸承



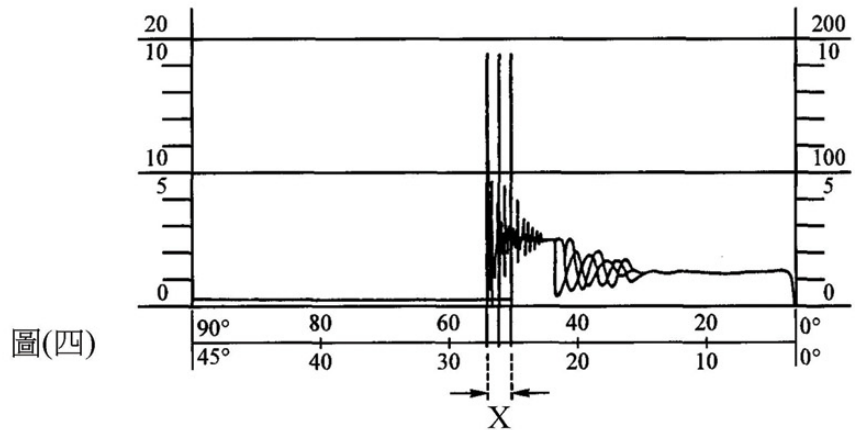
圖(二)

4. 若 X 為新活塞裙部外徑尺寸，Y 為磨缸量尺寸，Z 為活塞與缸壁間隙尺寸，下列何者為汽缸搪缸後的正確缸徑尺寸？
- (A) $X+Y+Z$
 - (B) $X-Y+Z$
 - (C) $X-Y-Z$
 - (D) $X+Y-Z$
5. 圖(三)所示為化油器下座的分解圖，圖中零件 Y 的作用為何？
- (A) 引擎熄火時阻斷怠速油路
 - (B) 調整引擎怠速
 - (C) 調整引擎怠速混合比
 - (D) 冷氣系統作用時提升引擎轉速



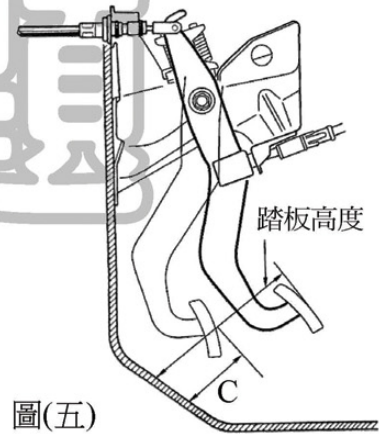
圖(三) 主管節氣門軸

6. 使用引擎示波器測量白金式點火系統的一次電路波形，當波形選擇鍵選擇在「重疊波形顯示」的位置時，若示波器顯示波形如圖(四)所示，則波形中 X 區域所指的為下列哪一選項？
- (A) 白金閉角變化值
 - (B) 各缸跳火電壓差值
 - (C) 各缸能供電壓差值
 - (D) 點火正時角度變化值



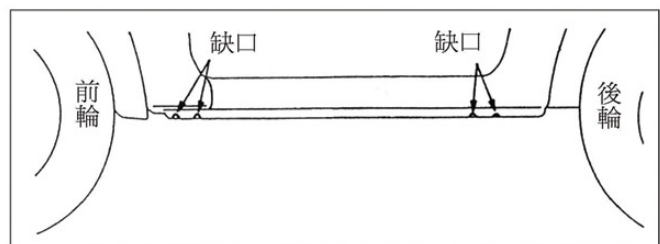
圖(四)

7. 使用分電盤試驗器檢查白金式分電盤的點火提前，若廠家規定當分電盤轉速在 2000 rpm 時，點火提前角度應為 15° ，但實際測量結果為提前 20° ，則下列何種故障原因最為可能？
- (A) 白金彈簧彈力太弱
 - (B) 真空提前膜片漏氣
 - (C) 離心飛重彈簧彈力太弱
 - (D) 真空提前彈簧彈力太強
8. 在進行機油壓力試驗時，可將油壓錶連接在下列何處最為適當？
- (A) 油底殼放油塞處
 - (B) 機油濾清器固定座處
 - (C) 機油泵壓力釋放閥螺絲處
 - (D) 機油壓力指示燈開關處
9. 圖(五)所示係離合器踏板的 C 高度，若 C 高度為零時，會造成下列哪一種故障現象？
- (A) 起步抖動
 - (B) 有燒焦味
 - (C) 換檔不易
 - (D) 油耗增加



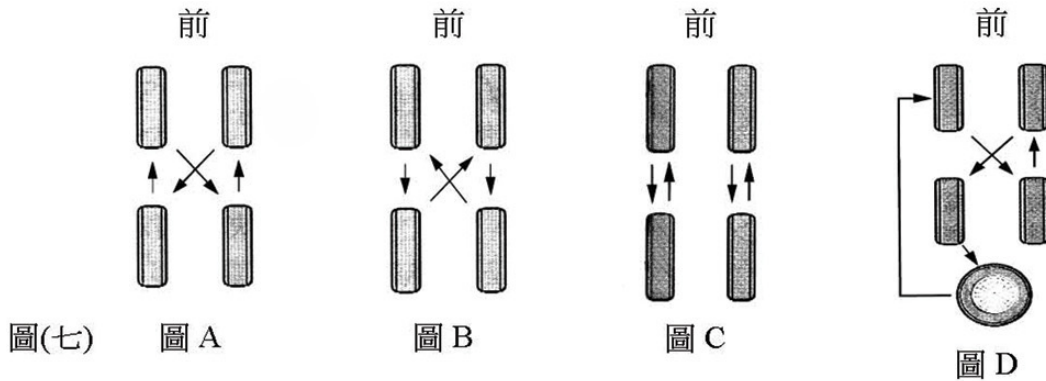
圖(五)

10. 圖(六)所示之車身底板處位於前輪後方和後輪前方的各兩個雙缺口，其主要功能為何？
- (A) 頂車點
 - (B) 車身底盤量測基準點
 - (C) 車身距地高度量測點
 - (D) 四輪定位輔助點



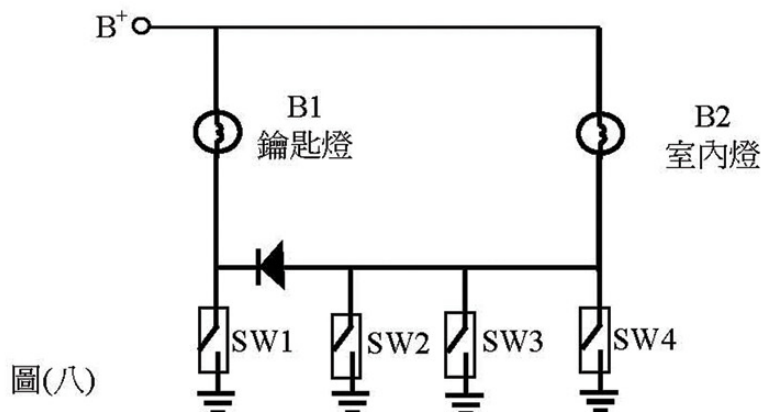
圖(六)

11. 檢查乾單片式的離合器片厚度時，應該使用下列哪一種工具實施檢查較為正確？
(A) 千分錶 (B) 鋼尺 (C) 游標卡尺 (D) 分厘卡尺
12. 有一車輛進廠實施輪胎换位，你觀察到輪胎側壁上有“ROTATION ⇨”的字體，請問你該選擇下列圖(七)中的哪種正確方式實施輪胎换位？
(A) 圖 A (B) 圖 B (C) 圖 C (D) 圖 D



13. 檢查或更換自動變速箱的油量時，下列敘述何者不正確？
(A) 先排入各檔位後，再撥入 P 檔檢查油量
(B) 只要引擎達正常工作溫度，變速箱液面的檢查基準高度應以油尺上的 HOT 區域為主
(C) 變速箱油的色澤如為咖啡色時，表不正常，應行更換
(D) 添加新的變速箱油後，務必再檢查有無洩漏
14. 利用就車 (On-the-car) 式輪胎平衡機進行輪胎平衡校正時，下列敘述何者正確？
(A) 僅可校正輪胎之不平衡量
(B) 可校正輪胎和剎車圓盤組合之不平衡量
(C) 可校正輪胎和驅動軸組合之不平衡量
(D) 可校正輪胎、剎車圓盤和驅動軸組合之不平衡量
15. 有關前輪輪殼拆卸、檢查與安裝時的注意事項，下列敘述何者錯誤？
(A) 須使用銅棒與鐵鎚拆卸軸承外座鋼圈
(B) 在更換新軸承時，應將原油封裝回
(C) 旋緊輪軸承螺帽時，須以扭力板手鎖緊
(D) 完成輪軸承的螺帽鎖緊後，須再檢查軸承預負荷與軸向間隙
16. 更換全新的碟式煞車塊後，下列步驟哪一項應該最先實施才較為安全？
(A) 檢查煞車總泵中的油面高度 (B) 調整煞車間隙
(C) 踩踏煞車踏板數次 (D) 調整煞車踏板高度
17. 技師正在處理一部無法起動引擎之汽車，當關掉點火開關與所有的電器負載時，量測電瓶的電壓為 12.8 V；又當打馬達的瞬間，電瓶電壓迅速下降至 7.0 V，且引擎一直無法轉動。針對產生此故障的可能因素，技師甲判斷：電瓶的蓄電量不足；技師乙判斷：起動馬達電磁閥吸住線圈故障。則：
(A) 技師甲的判斷正確，技師乙判斷有誤 (B) 技師甲的判斷有誤，技師乙的判斷正確
(C) 兩者的判斷都正確 (D) 兩者的判斷都錯誤

18. 配備分電盤與發火線圈分離式的電子點火系統汽車，若加速過程中引擎有抖動，且又有冒黑煙的問題存在，若利用示波器觀察點火二次波形時，發現第 1,3 缸的跳火電壓都過低，則下列何者為最可能的故障原因？
 (A) 分火頭漏電 (B) 分電盤蓋漏電
 (C) 1,3 缸的高壓線接觸不良 (D) 1,3 缸的火星塞間隙過大
19. 有關動力轉向系統之保養，下列敘述何者正確？
 (A) 欲更換液壓油而排放舊油時，應於引擎熄火狀態下進行
 (B) 液壓油不足時，應更換 SAE90 號齒輪油
 (C) 欲更換液壓油而排放舊油之過程中，應避免連續來回轉動方向盤，以免造成機件磨損
 (D) 儲油筒內之油質中如有乳化現象，表示油中有水分
20. 車主抱怨：車輛於高速定速行駛時，所有車況正常；鬆開油門，自動變速箱的檔位仍在 D 檔，若踩住煞車等待紅燈時，整車嚴重抖動，但怠速非常穩定。針對此一狀況，技師甲說：應檢查引擎腳是否斷裂或硬化；技師乙說：應檢查變速箱制動帶是否有打滑。則：
 (A) 技師甲的檢查方向正確，技師乙的檢查方向有誤
 (B) 技師甲的檢查方向有誤，技師乙的檢查方向正確
 (C) 兩者的檢查方向都正確
 (D) 兩者的檢查方向都錯誤
21. 某前輪傳動轎車，車主抱怨：當方向盤打到底迴轉時，底盤連續傳出 ㄅ-ㄩ、，ㄅ-ㄩ、，ㄅ-ㄩ、，…的尖銳金屬敲擊聲，但於直行之定速或加、減速時則無此異音。下列何者為最有可能之故障原因？
 (A) 傳動軸之萬向接頭嚴重磨損 (B) 輪胎嚴重變形
 (C) 輪胎螺絲鬆動 (D) 橫拉桿球接頭嚴重磨損
22. 利用示波器觀察感知器波形時，若觸發訊號的位準 (Trigger level) 設定錯誤，則其後果為：
 (A) 示波器將被燒毀 (B) 所量測的感知器將被燒毀
 (C) 螢幕上完全無波形 (D) 螢幕上的波形無法穩定
23. 圖(八)所示為室內燈控制電路簡圖，其中， B^+ 代表電瓶電壓，SW1 為駕駛座的門燈開關，SW2-SW4 分別為另外三個位於乘客座的門燈開關。當開車門時，門燈開關 ON；又關車門時，則門燈開關 OFF。下列敘述何者正確？
 (A) 打開駕駛座的車門時，B1 燈泡不亮，B2 燈泡亮
 (B) 打開駕駛座的車門時，B1 燈泡亮，B2 燈泡不亮
 (C) 打開乘客座的車門時，B1 燈泡不亮，B2 燈泡亮
 (D) 打開乘客座的車門時，B1 燈泡亮，B2 燈泡不亮



24. 柴油引擎噴油嘴試驗器上有一斷油閥，若關閉此閥則可阻止高壓油輸送至壓力錶。當進行噴油嘴測試時，下列有關斷油閥之操作，何者正確？
- (A) 噴油開始壓力測試及噴霧狀態測試，均須開啓斷油閥
 - (B) 噴油開始壓力測試及噴霧狀態測試，均須關閉斷油閥
 - (C) 噴油開始壓力測試須開啓斷油閥，但噴霧狀態測試須關閉斷油閥
 - (D) 噴油開始壓力測試須關閉斷油閥，但噴霧狀態測試須開啓斷油閥
25. 有關測試柴油引擎噴油嘴的操作，下列敘述何者正確？
- (A) 應先用銼刀去除噴油嘴的積碳
 - (B) 應先調整噴油開始壓力至合乎規定，再進行噴霧狀態的測試
 - (C) 應先進行油密試驗確定無洩漏後，方可進行噴油開始壓力的測試
 - (D) 應先進行噴霧狀態的測試，再進行噴油開始壓力的調整
26. 在柴油引擎供油泵的各項測試中，不使用噴射泵試驗器，且使供油泵進油口的位置高於油箱油面 1 公尺的試驗方法，是屬於下列哪一種測試？
- (A) 氣密測試
 - (B) 供油量測試
 - (C) 供油壓力測試
 - (D) 吸油能力測試
27. 有關柴油引擎起動時的敘述，下列敘述何者正確？
- (A) 必須以最小噴油量起動引擎，以免起動後轉速過高，造成引擎機件的傷害
 - (B) 排放高壓油路空氣時，必須起動引擎
 - (C) 更換噴油嘴須排放空氣，但更換柴油濾清器不須排放空氣
 - (D) 冷車發生笛塞爾爆震時，應立即停止引擎運轉，並檢查噴油正時是否正確
28. 裝有並聯式預熱塞的柴油引擎，當有一個預熱塞斷路時，則預熱塞指示器會出現下列何種現象？
- (A) 預熱塞指示器燒紅所需的時間變短
 - (B) 預熱塞指示器燒紅所需的時間變長
 - (C) 預熱塞指示器無電流通過，因此不會燒紅
 - (D) 預熱塞指示器仍有電流通過，因此與燒紅所需的時間無關
29. 拆除直列式 (PE 型) 噴射泵凸輪軸時，爲了避免凸輪軸被卡住，須以插片壓縮何種彈簧？
- (A) 正時器彈簧
 - (B) 輸油門彈簧
 - (C) 調速器彈簧
 - (D) 柱塞彈簧
30. 柴油引擎的噴油正時過早，可能會造成下列何種現象？
- (A) 笛塞爾爆震
 - (B) 噴油嘴無法噴油
 - (C) 起動馬達無法運轉
 - (D) 噴油開始壓力不正確
31. 有關引擎起動系統的敘述，下列何者錯誤？
- (A) ST 線頭通電的瞬間，電磁開關的吸入與吸住線圈均通電
 - (B) 電磁開關的吸住線圈與馬達的電樞線圈是串聯連接
 - (C) B 線頭與 M 線頭接通時吸入線圈不通電
 - (D) 馬達的磁場線圈與電樞線圈是串聯連接

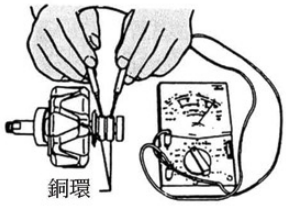
32. 有關三用電錶的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 必須使用 ACV 檔位測量交流發電機電壓調整器的電壓值
 (B) DCV 檔可以用來測量電瓶電壓
 (C) DCmA 是直流電流檔，其單位為毫安培
 (D) Ω 檔可用來測量發火線圈一次線圈的電阻
33. 有關電瓶的保養及檢查，下列敘述何者錯誤？
 (A) 由電解液的比重可得知電瓶的充電程度
 (B) 電解液比重計的浮子浮得越高，表示電解液的比重越低
 (C) 電瓶中的電解液液面過低時，應以蒸餾水補充
 (D) 電瓶開路電壓越高，表示電瓶的充電程度越高
34. 圖(九)所示為三相交流發電機的各种測試，下列何者為發電機轉子線圈的正確導通測試？
 (A) 圖 A (B) 圖 B (C) 圖 C (D) 圖 D
- 

圖 A

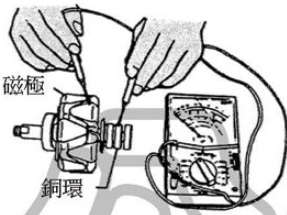


圖 B

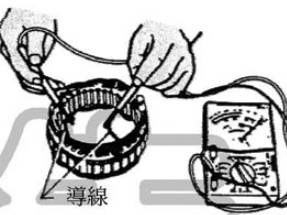


圖 C

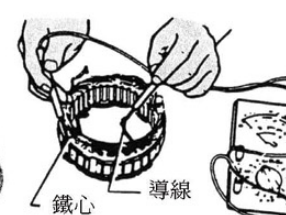


圖 D
- 圖(九)
35. 下列有關引擎水溫感知器的敘述，何者錯誤？
 (A) 感知器是感測引擎水套中的冷卻水溫度
 (B) 感知器通常為負溫度係數之熱敏電阻所構成
 (C) 當水溫感知器端的迴路斷路時，則引擎電腦內部所量測到的電壓值應趨近 0 V
 (D) 若引擎冷卻水的溫度越高，則所量測到水溫感知器的電壓值也越低
36. 下列有關引擎 ECU 搭鐵迴路的敘述，何者錯誤？
 (A) 引擎 ECU 經常藉由一條以上的線束接到引擎本體上，以構成搭鐵迴路
 (B) 搭鐵迴路是否良好，會影響引擎的正常運轉
 (C) 通常可藉由量測到的電阻值與電壓值，來判斷搭鐵迴路是否良好
 (D) 當發生搭鐵迴路斷路時，搭鐵線靠近 ECU 插座端的電壓值應幾乎趨近 0 V
37. 有關電磁式喇叭基本調整及檢查工作項目，下列哪項不需實施？
 (A) 檢查耗用電流 (B) 調整空氣間隙 (C) 調整白金間隙 (D) 調整白金閉角
38. 下列哪一種汽車燈光電路，通常受到點火開關的控制？
 (A) 室內燈 (B) 煞車燈 (C) 倒車燈 (D) 危險警告燈

【背面尚有試題】

39. 對於一個使用熱敏電阻式溫度感知器的電熱偶式溫度錶電路，下列敘述何者錯誤？
- (A) 熱偶片的加熱線圈與溫度感知器是並聯連接
 - (B) 引擎冷卻水溫度低時，流經熱偶片之電流小，錶針會指向低溫位置
 - (C) 若溫度錶電路斷路，且點火開關打開時，錶針會指向低溫位置
 - (D) 若儀錶本體到溫度感知器間發生搭鐵性的短路，且點火開關打開時，錶針會指向高溫位置
40. 圖(十)所示為一點火開關，當點火開關鑰匙轉到下列哪一個位置時，方可將鑰匙拔出？
- (A) LOCK
 - (B) OFF
 - (C) ACC
 - (D) ON



圖(十)

【以下空白】

公告
試題