



九十四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. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 請在試題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。

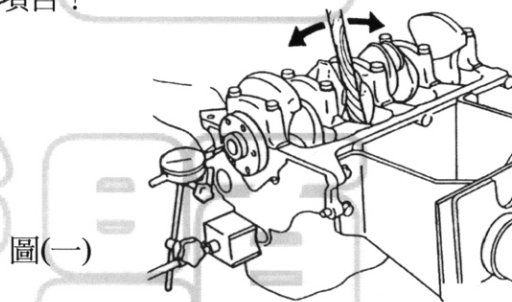
1. 有關四行程四缸汽油引擎汽門間隙的量測與調整，下列敘述何者正確？
- (A) 轉動曲軸使曲軸皮帶盤缺口對正 0° 記號，此時即代表第一缸位於壓縮上死點
 - (B) 汽門間隙量測與調整時，其汽門應位於打開位置
 - (C) 量測與調整必須依照引擎點火順序逐缸進行
 - (D) 若汽門間隙為墊片調整型式，則調整時新墊片厚度，應為舊墊片厚度加上量得的汽門間隙再減去汽門間隙規範值

2. 有關汽油引擎汽缸動力平衡測試，下列敘述何者正確？
- (A) 動力平衡測試主要用以判斷各缸跳火電壓的高低
 - (B) 若某一缸於測試時引擎轉速下降較其他缸為少，則可確定此缸壓縮壓力較低
 - (C) 若某一缸於測試時引擎轉速無變化，則代表此缸無爆發作用
 - (D) 引擎正常，缸數較多者於測試時其動力損失百分比 (轉速變化率) 通常亦較高

3. 使用引擎零件清洗機清洗引擎本體時，下列何者為最常使用的清洗溶劑？
- (A) 汽油
 - (B) 煤油
 - (C) 機油
 - (D) 煞車油

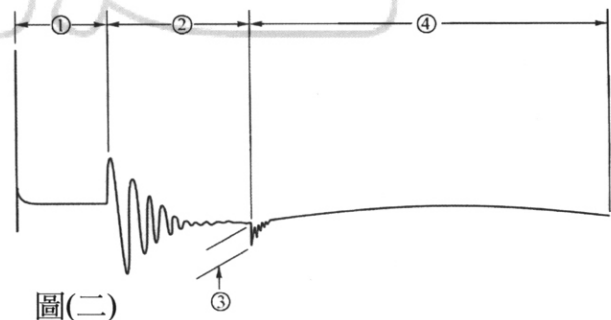
4. 圖(一)所示，技術人員正從事曲軸何種量測項目？

- (A) 彎曲度
- (B) 偏搖度
- (C) 軸承間隙
- (D) 軸向間隙



5. 圖(二)所示為點火系統二次電路波形，圖中哪一段長度會影響下一次發火線圈的能供電壓高低？

- (A) ①
- (B) ②
- (C) ③
- (D) ④

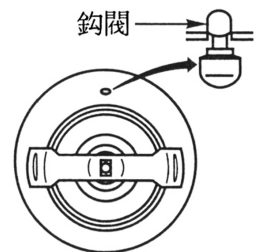


6. 下列有關火星塞跳火後火花延續時間的敘述，何者正確？
- (A) 一般點火系統於正常情況下，其火花延續時間約為 1~2 秒
 - (B) 跳火電壓增加，則火花延續時間減少
 - (C) 火星塞間隙增加，則火花延續時間亦增加
 - (D) 分火頭間隙增加，則火花延續時間亦增加

7. 某一汽油引擎車輛於引擎怠速時狀況正常，但突然加速時引擎即產生失火 (misfire) 現象，經檢查發現為點火系統故障問題，則下列何者為最有可能的原因？
- (A) 主高壓線漏電 (B) 凸輪軸位置感知器無訊號輸出
(C) 點火開關故障 (D) 點火線圈斷路
8. 下列有關引擎機油更換的敘述，何者錯誤？
- (A) 引擎發動至正常工作溫度後熄火，再將機油洩掉
(B) 安裝機油濾清器時，需使用濾清器扳手，將濾清器用力鎖緊，以防止機油漏出
(C) 先將機油加到油尺“H”線後，發動引擎至機油壓力指示燈滅後，引擎熄火
(D) 檢查機油油面高度，是在引擎熄火狀態下進行
9. 壓力式水箱蓋釋放壓力較規範值為低時，與正常情況相較，下列敘述何者正確？
- (A) 水箱內部壓力降低，冷卻水沸點升高
(B) 水箱內部壓力升高，冷卻水沸點降低
(C) 水箱內部壓力降低，冷卻水沸點降低
(D) 水箱內部壓力升高，冷卻水沸點升高

10. 圖(三)所示為冷卻系統的節溫器，其中鈎閥的作用為何？

- (A) 排除水套中的空氣
(B) 使冷卻水直接流過，以加速冷卻水達到工作溫度
(C) 過濾冷卻系統中的雜質
(D) 使節溫器閉合緊密



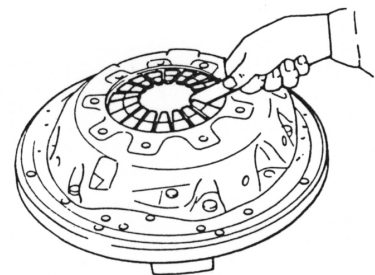
圖(三)

11. 某一引擎廢氣再循環 (EGR) 系統，因EGR控制閥卡滯導致無法開啓，則在燃燒過程中，將影響其對下列哪一種廢氣產生量的控制？

- (A) CO (B) NO_x (C) HC (D) CO₂

12. 圖(四)所示，技術人員正從事何種有關離合器的調整工作？

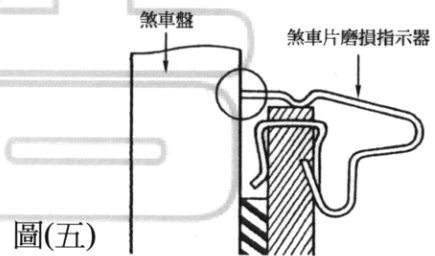
- (A) 膜片彈簧彈力調整
(B) 膜片彈簧末端高度調整
(C) 離合器釋放壓力調整
(D) 離合器片不平度調整



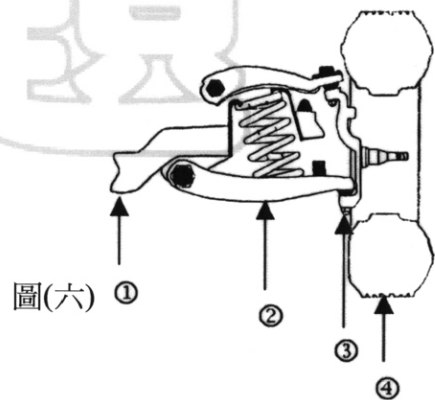
圖(四)

13. 車輛前輪驅動軸中的防塵套若產生破損，則其內部何種潤滑油料將會漏失？
(A) 機油 (B) 變速箱油 (C) 差速器油 (D) 黃油
14. 下列何種原因最有可能造成煞車警示燈亮起？
(A) 總泵儲油室中煞車油液面太低 (B) 左右輪煞車力不均
(C) 煞車力不足 (D) 煞車咬死
15. 引擎發動幾分鐘後熄火，此時踩下煞車踏板數次後，發現第一次踩下踏板時最低，爾後踏板逐漸升高，其表示：
(A) 煞車總泵皮碗漏油 (B) 煞車分泵皮碗漏油
(C) 煞車增壓器中膜片漏氣 (D) 煞車增壓器的氣密正常

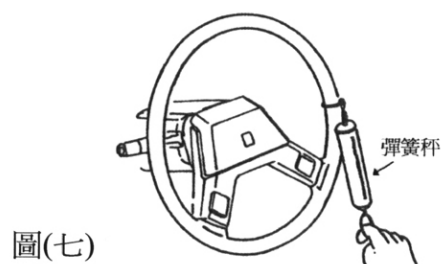
16. 圖(五)所示為一碟式煞車系統的煞車片 (brake pad) 磨損指示器，當煞車片磨損過度時其警示訊號為：
(A) 指示器與煞車圓盤的摩擦聲
(B) 煞車踏板震動
(C) 儀錶板警告燈
(D) 閃光訊號



17. 液壓煞車系統油管中若存有空氣，則煞車時將會產生下列哪一現象？
(A) 煞車拖曳 (B) 產生異音 (C) 煞車踏板鬆軟 (D) 煞車咬死
18. 圖(六)所示為一長短臂式 (雞胸骨臂式) 前輪懸吊系統，欲檢查其控制臂球接頭時，車輛頂升位置應位於圖中哪一標示區域？
(A) ①
(B) ②
(C) ③
(D) ④



19. 圖(七)所示，技術人員正從事何種相關轉向系統的檢查工作？
(A) 轉向小齒輪的轉動扭力
(B) 球接頭最初轉動扭力
(C) 方向盤始動拉力
(D) 方向盤游隙

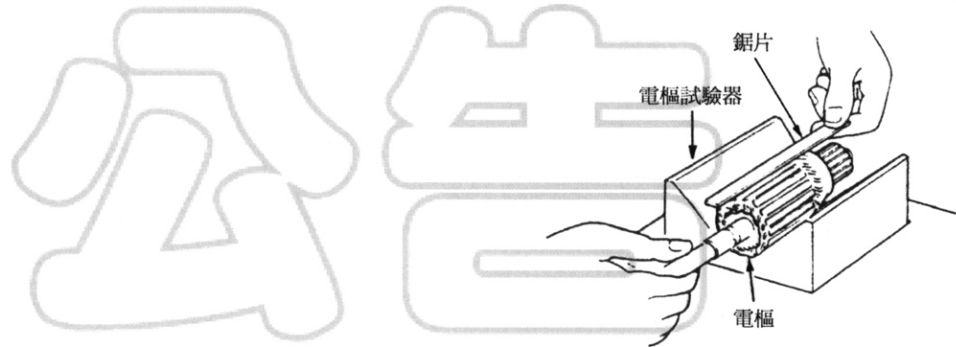


20. 檢查輪圈偏搖度和徑向失圓時，選用何種量具最適當？
 (A) 游標卡尺 (B) 直尺與厚薄規 (C) 千分錶 (D) 測微器

21. 下列有關電瓶開路電壓的敘述，何者正確？
 (A) 開路電壓為無負荷情況下的電瓶電壓
 (B) 開路電壓為電瓶以三倍電容量 (安培-小時) 數值之電流放電時的電瓶電壓
 (C) 12V50AH 的正常電瓶，完全放電時其開路電壓為 0V
 (D) 12V50AH 的正常電瓶，完全充電時其開路電壓為 12V

22. 圖(八)所示，使用電樞試驗器檢查起動馬達電樞，如果電樞上方的鋸片跳動時，表示電樞：

- (A) 搭鐵
 (B) 斷路
 (C) 短路
 (D) 作用正常



圖(八)

23. 馬達無法轉動，檢查電瓶正常，若使用粗電導線連接起動馬達上的 B 和 M 接頭，仍然無法改善，則下列何者為最有可能的故障原因？

- (A) 點火開關故障 (B) 電磁開關中的接觸片接觸不良
 (C) 電磁開關中的吸入線圈故障 (D) 馬達本體內部故障

24. 發電機 F 線頭斷路時，引擎發動後，可能會造成下列哪一種現象？

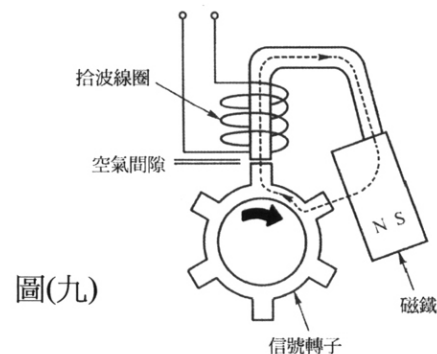
- (A) 發電電壓過高 (B) 發電電壓過低 (C) 發電電流過高 (D) 不會發電

25. 某一汽油引擎電子點火系統相關元件中，若有一元件電阻值經量測為 1.5Ω 並且合乎規範，則其可能為：

- (A) 發火線圈中的低壓線圈 (B) 發火線圈中的高壓線圈
 (C) 電磁式信號產生器的磁波線圈 (D) 火星塞高壓線

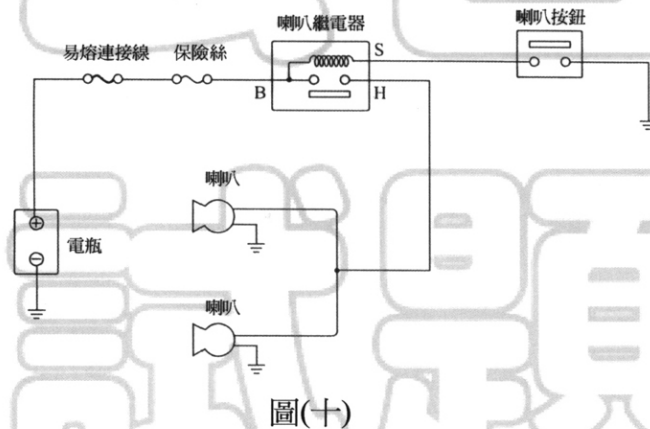
26. 圖(九)所示，測量分電盤中信號轉子與磁鐵間的空氣間隙時，選用下列何種量具最適當？

- (A) 游標卡尺
 (B) 厚薄規
 (C) 千分錶
 (D) 測微器



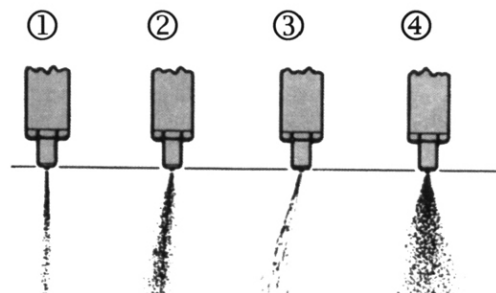
圖(九)

27. 電子燃油噴射汽油引擎中，採用負溫度係數 (NTC) 的溫度感知器，當引擎溫車後，將水溫感知器的線頭拆下時會造成何種現象？
 (A) 噴油嘴不噴油 (B) 噴油壓力減少 (C) 噴油量增加 (D) 噴油壓力增加
28. 有關霍爾效應 (Hall effect) 式曲軸位置感知器輸出信號的敘述，下列何者正確？
 (A) 輸出電壓振幅固定，頻率隨轉速增加而增加
 (B) 輸出頻率固定，電壓振幅隨轉速增加而增加
 (C) 輸出電壓振幅隨轉速增加而增加，頻率則隨轉速增加而減少
 (D) 輸出電壓振幅與頻率均隨轉速增加而增加
29. 檢測電子燃油噴射汽油引擎電子控制單元 (ECU) 搭鐵是否良好，於點火開關打開 (ON) 的情況下，最佳方法為量測其搭鐵迴路的：
 (A) 電阻 (B) 電壓降 (C) 電流 (D) 發熱量
30. 圖(十)所示為喇叭電路圖，按下喇叭按鈕時喇叭不響，將喇叭繼電器 S 線頭搭鐵時，喇叭仍然不響，但將 B 與 H 線頭直接接通時喇叭響，下列何者為最有可能的故障原因？
 (A) 喇叭按鈕故障 (B) 喇叭繼電器故障
 (C) 喇叭搭鐵不良 (D) 電瓶至喇叭繼電器 B 線頭間有斷路



31. 下列何者為喇叭音量的量測單位？
 (A) kPa (B) kN (C) dB (D) psi
32. 利用複合壓力錶檢查冷氣系統，當冷媒充填過量時會發現何種現象？
 (A) 高壓錶與低壓錶壓力均過高 (B) 高壓錶與低壓錶壓力均過低
 (C) 高壓錶壓力過高與低壓錶壓力過低 (D) 高壓錶壓力過低與低壓錶壓力過高
33. 圖(十一)所示為柴油引擎噴油試驗之四種噴油狀態，試問哪一種較為正常？

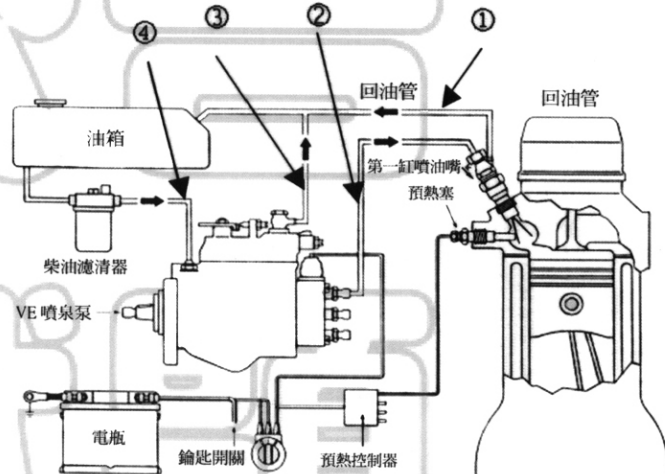
- (A) 狀態 ①
 (B) 狀態 ②
 (C) 狀態 ③
 (D) 狀態 ④



圖(十一)

34. 下列有關柴油引擎供油系統中手動泵操作時機的敘述，何者正確？
 (A) 放除燃料系統低壓油路中的空氣 (B) 車上噴油嘴檢查
 (C) 調速器作用檢查 (D) 液壓正時器作用檢查
35. 柴油引擎供油泵試驗中，何者需要將供油泵完全浸泡在柴油中？
 (A) 供油壓力試驗 (B) 供油量試驗 (C) 泵油能力試驗 (D) 氣密試驗
36. 採用高壓分配式噴射泵 (VE 型) 的柴油引擎，當放鬆噴射泵固定螺絲且轉動噴射泵本體時，可執行下列哪一項目的調整？
 (A) 怠速噴油量 (B) 供油泵送油壓力
 (C) 噴油正時 (D) 引擎最高轉速
37. 圖(十二)為一柴油引擎燃料系統，當執行怠速調整時，轉速錶所使用的壓電式感應夾頭，應安裝於下列哪一標示的油管上？

- (A) ①
 (B) ②
 (C) ③
 (D) ④



圖(十二)

38. 下列何者為自動變速箱失速測試項目中的主要記錄數據？
 (A) 引擎轉速 (B) 車速
 (C) 時間 (D) 自動變速箱油溫度
39. 下列關於前輪外傾角狀態的敘述，何者將造成車輛於平路行駛時拉向右方？
 (A) 左前輪與右前輪外傾角相同，並且較規範值為正
 (B) 左前輪外傾角較規範值為正，右前輪外傾角較規範值為負
 (C) 左前輪與右前輪外傾角相同，並且較規範值為負
 (D) 左前輪外傾角較規範值為負，右前輪外傾角較規範值為正
40. 下列關於車輪狀況的敘述，何者於車輛行駛時不會造成輪胎異常磨損？
 (A) 胎壓不正確 (B) 外傾角不正確 (C) 後傾角不正確 (D) 前束不正確

【以下空白】

公告
試題