

九十六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

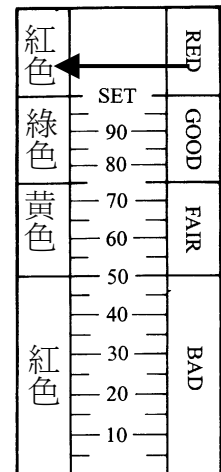
汽車實習(含相關知識故障排除)

【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. 某生以三用電錶欲量測汽車近光燈電路中頭燈的電壓降，若不慎將電壓錶與電路串聯時，下列敘述何者正確？
 - (A) 將燒毀電壓錶，但不會燒毀頭燈
 - (B) 將燒毀頭燈，但不會燒毀電壓錶
 - (C) 頭燈不亮，電壓錶只量到電瓶電壓
 - (D) 仍能量測到頭燈之電壓降，但影響量測值之精度
2. 若將 15A 之頭燈電路保險絲換裝為 30A 之保險絲，則將導致下列何種後果？
 - (A) 電線有燒毀之虞
 - (B) 頭燈燈泡有燒毀之虞
 - (C) 頭燈亮度變暗
 - (D) 頭燈電流變為原來的兩倍
3. 某部具有動力輔助轉向系統的汽車，經測試發現轉動方向盤所需扭力太大，下列何者不是可能原因？
 - (A) 動力輔助油量不足
 - (B) 胎壓不足
 - (C) 方向盤自由間隙太大
 - (D) 轉向系統油封不良
4. 有關汽車電子式噴射引擎感知器位置的敘述，下列何者正確？
 - (A) 進氣歧管絕對壓力感知器裝在空氣濾清器與節氣門間的進氣道
 - (B) 空氣流量感知器裝在空氣濾清器與節氣門間的進氣道
 - (C) 含氧感知器裝在汽缸內的燃燒室
 - (D) 爆震感知器裝在汽缸內的燃燒室
5. 車主於路邊利用自備千斤頂更換後輪輪胎時，下列動作何者錯誤？
 - (A) 拉起手煞車並將變速箱檔位排入 P 檔
 - (B) 利用擋塊頂住前輪
 - (C) 頂起車身前，將輪胎螺絲全部取下
 - (D) 降下車身，移除千斤頂後才鎖緊輪胎螺絲
6. 針對液壓式自動變速箱之車輛，下列何者無法經由失速試驗之結果分析之？
 - (A) 扭力變換器之性能是否正常
 - (B) 變速箱內制動帶是否打滑
 - (C) 引擎馬力是否不足
 - (D) 怠速控制閥是否積碳堵塞
7. 下列何種元件故障會造成電子式汽油噴射引擎無法起動？
 - (A) 進氣溫度感知器
 - (B) 曲軸位置感知器
 - (C) 爆震感知器
 - (D) 含氧感知器
8. 某車於塞車路段行駛時，溫度錶指示水溫過高，而且冷氣不冷，行駛於暢通的高速公路時，冷氣與水溫又回復至正常狀態，則表示下列何種情形？
 - (A) 引擎冷卻水嚴重不足
 - (B) 冷氣系統之冷媒嚴重不足
 - (C) 電瓶之電解液嚴重不足
 - (D) 發電機之發電量嚴重不足
9. 白金接點式點火系統，用手轉動分電盤外殼時，主要係調整下列何者？
 - (A) 跳火電壓
 - (B) 能供電壓
 - (C) 白金閉角
 - (D) 點火正時

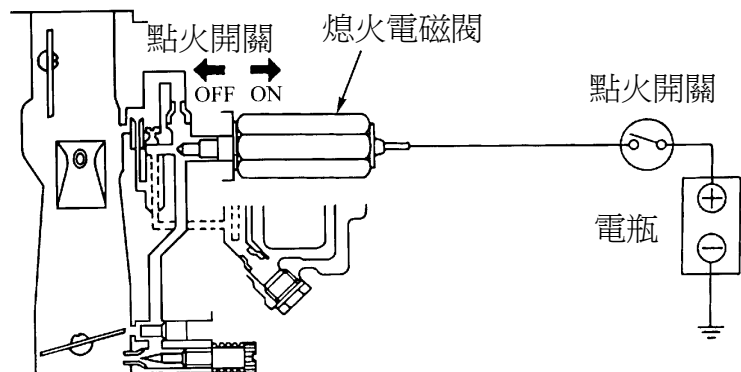
10. 有關墊片調整式 DOHC 引擎汽門腳間隙調整，未拆下墊片時，量得汽門腳間隙為 X，原墊片厚度為 Y，而廠家規定汽門腳間隙為 Z，若將此墊片更換時，則新墊片厚度應為下列何種數值？
 (A) $X+Y-Z$ (B) $X-Y+Z$ (C) $Y-X+Z$ (D) $Y-X-Z$
11. 進行汽缸動力平衡試驗時，須依序使一缸不點火，並量測此時與所有缸均點火時的轉速差值，此差值稱為該缸的轉速下降量。下列有關此試驗的敘述，何者錯誤？
 (A) 各缸的轉速下降量均相同，表示正常
 (B) 某一缸的轉速下降量為零，表示此缸不正常
 (C) 此試驗可在怠速進行
 (D) 此試驗可用於判斷汽缸內是否發生爆震
12. 依序進行下列步驟測量曲軸軸承間隙時，下列哪一個步驟的敘述錯誤？
 (A) 首先拆下軸承蓋，並取下軸承蓋上之軸承片
 (B) 在主軸頸上放一段塑膠量絲，且不可置於油孔上
 (C) 裝回軸承蓋，鎖緊到規定扭力且不可轉動曲軸
 (D) 拆下軸承蓋，使用量表測量壓扁後塑膠量絲的寬度
13. 使用空氣濾芯試驗器測試空氣濾清器濾芯時，刻度板上的指針指在如圖(一)箭頭所示的位置，下列何者為最可能之原因？
 (A) 濾芯良好
 (B) 濾芯嚴重阻塞，應予更換
 (C) 濾芯破損，流量過大，應予更換
 (D) 濾芯輕微阻塞，清洗後可再使用



圖(一)

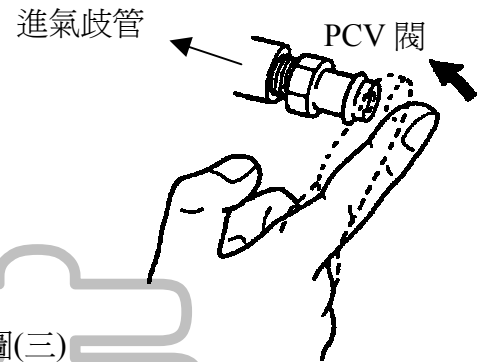
14. 圖(二)為某車的化油器熄火電磁閥電路，此車發動後，若電磁閥電路發生斷路，則可能發生下列何種情況？

- (A) 踩油門時，加速遲緩
 (B) 踩油門時，無法加速
 (C) 點火開關 OFF 時，無法熄火
 (D) 放開油門時，即熄火



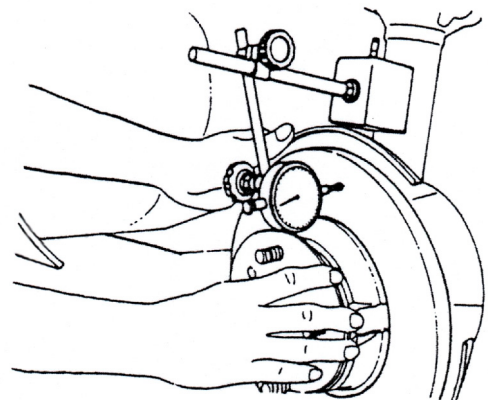
圖(二)

15. 有關潤滑系統之敘述，下列何者正確？
- (A) 換裝機油濾清器時，使用油管扳手旋得越緊越好，以防止漏油
 - (B) 檢查機油油面高度，應在正常工作溫度，且在怠速下量測
 - (C) 引擎起動後，若機油壓力太低，會使機油指示燈不熄滅
 - (D) 當引擎剛大修後，應使用 SAE 號數較大的機油，以利引擎潤滑
16. 若化油器引擎 PCV 系統正常，在引擎怠速時，拆下 PCV 閥並以食指壓住如圖(三)所示，則此時引擎最可能發生下列何種情況？
- (A) 轉速增加
 - (B) 轉速下降
 - (C) 轉速不變
 - (D) 引擎熄火



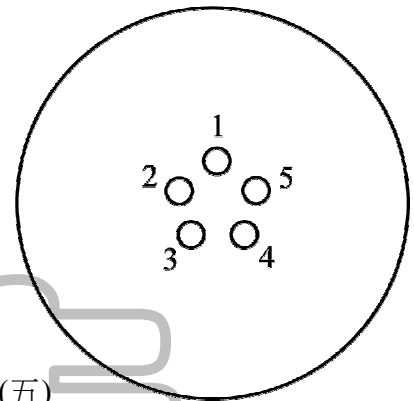
圖(三)

17. 手排變速箱離合器踏板自由行程過大時，容易造成下列何種現象？
- (A) 離合器打滑
 - (B) 離合器分不開
 - (C) 油耗大幅增加
 - (D) 需要較大的踏板踏力
18. 踩煞車時，踏板行程有時正常，有時過大，下列何者為可能的原因？
- (A) 煞車來令片嚴重磨耗
 - (B) 煞車增壓器不良
 - (C) 煞車比例閥不良
 - (D) 煞車總泵皮碗破損
19. 將煞車增壓器推桿與總泵活塞間間隙調大時，會造成下列何種現象？
- (A) 煞車力變大
 - (B) 需較大的踏板踏力
 - (C) 煞車時較易偏向單邊
 - (D) 煞車踏板自由行程變長
20. 進行如圖(四)所示之煞車碟片偏擺度量測時，若量測值超出標準值甚多，則該車輛於高速行駛時，踩煞車會有下列何種現象？
- (A) 高頻異音
 - (B) 踏板抖動
 - (C) 踏板行程變大
 - (D) 低頻異音



圖(四)

21. 拆裝方向盤時，下列敘述何者錯誤？
- (A) 利用榔頭敲擊轉向軸的末端，以利方向盤之拆卸
 - (B) 安裝方向盤後，應左右轉動方向盤，檢查有無卡住或拖曳現象
 - (C) 安裝方向盤時，前輪應置於正直向前的位置
 - (D) 在滑動部位，應該施以黃油潤滑
22. 如圖(五)所示之輪圈上有 5 個固定螺帽，下列鎖緊順序，何者正確？
- (A) 1 → 2 → 3 → 4 → 5
 - (B) 1 → 5 → 4 → 3 → 2
 - (C) 1 → 3 → 5 → 2 → 4
 - (D) 1 → 5 → 2 → 4 → 3

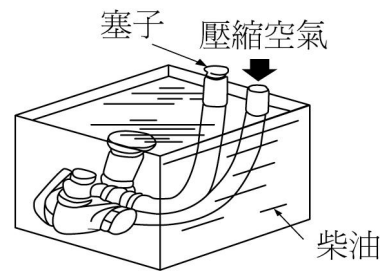


圖(五)

23. 無內胎之輪胎有小的裂痕或穿孔漏氣時，下列修復方法何者最快速？
- (A) 膠片補胎法
 - (B) 膠條補胎法
 - (C) 熱補胎法
 - (D) 膠水補胎法
24. 汽車轉向系統之橫拉桿球接頭因磨損而鬆動時，將導致下列何種情形？
- (A) 加減速時會左右方向游走
 - (B) 只剩單方向的轉向功能
 - (C) 前輪內傾角改變
 - (D) 前輪後傾角改變
25. 有關指針式三用電錶選擇開關的功能，下列敘述何者正確？
- (A) 選擇開關轉至 $\Omega \times 1$ (歐姆最低檔位)，可量測點火線圈低壓側電阻
 - (B) 選擇開關轉至 DCV10 (直流電壓 0 至 10V)，可量測電瓶電壓
 - (C) 選擇開關轉至 ACV1000 (交流電壓最高檔位)，可量測跳火電壓
 - (D) 選擇開關轉至 DCV1000 (直流電壓最高檔位)，可量測起動電流
26. 兩個 12V100AH 電瓶與兩個 12V50AH 電瓶一起充電時，下列何種接法可使 12V100AH 的充電電流為 12V50AH 的兩倍？
- (A) 將四個電瓶串聯
 - (B) 兩個 12V100AH 及兩個 12V50AH 各自並聯後，再將兩者串聯
 - (C) 兩個 12V100AH 並聯後，串聯一個 12V50AH，再串聯另一個 12V50AH
 - (D) 兩個 12V50AH 並聯後，串聯一個 12V100AH，再串聯另一個 12V100AH

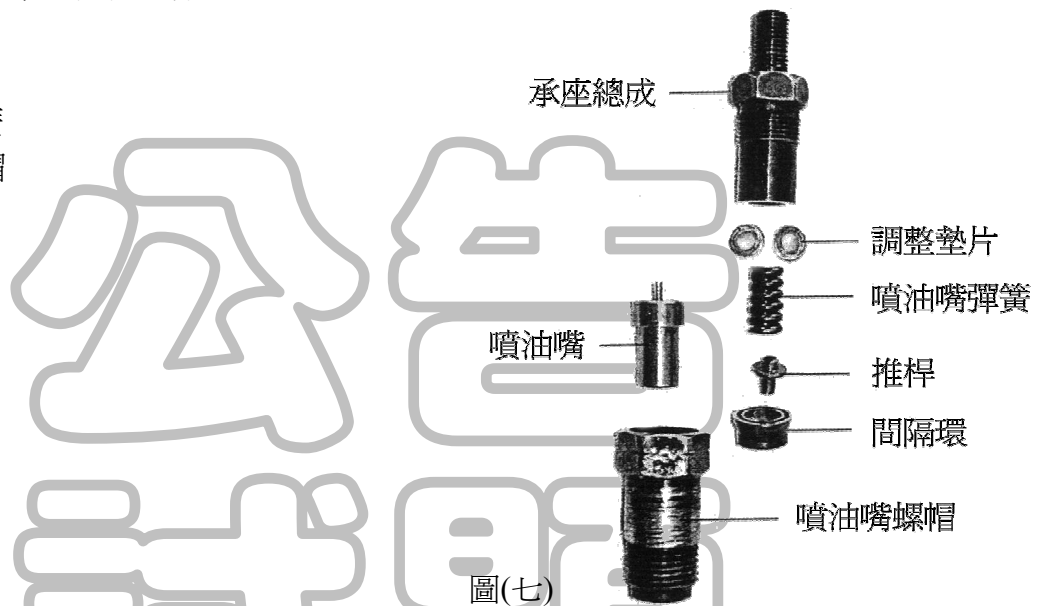
27. 起動系統中，電磁開關 B 線頭及 M 線頭分別接至電瓶正極及起動馬達。若電磁開關 B 線頭接觸不良，則打馬達時，會發生下列何種現象？
- (A) 起動馬達的電流較正常時大
 - (B) 起動馬達的轉速較正常時高
 - (C) 電瓶正極與搭鐵間的電壓較正常時低
 - (D) 電瓶正極與電磁開關 M 線頭間的電壓較正常時高
28. 有關起動馬達電樞總成之檢查，下列敘述何者正確？
- (A) 使用歐姆錶檢查，若任兩個整流片(整流子)導通，表示有短路故障
 - (B) 使用歐姆錶檢查，若任兩個整流片(整流子)導通，表示有搭鐵故障
 - (C) 使用歐姆錶檢查，若整流片(整流子)與電樞軸導通，表示有搭鐵故障
 - (D) 電樞線圈試驗器檢查，若放置在電樞上方的鋸片跳動，表示有斷路故障
29. 發電機的 E 線頭來自內部的負整流粒，A 線頭來自內部的正整流粒，F 線頭來自內部的轉子(磁場)線圈，N 線頭來自內部靜子(電樞)線圈的共用點(中性點)。使用電壓錶量測車上發電機的充電電壓，下列接法何者正確？
- (A) 電壓錶兩探針分別接至 E 線頭及搭鐵
 - (B) 電壓錶兩探針分別接至 A 線頭及 E 線頭
 - (C) 電壓錶兩探針分別接至 F 線頭及搭鐵
 - (D) 電壓錶兩探針分別接至 N 線頭及 E 線頭
30. 在充電系統中，拆下一整流粒，將歐姆錶黑色及紅色探針分別接至此整流粒的兩端，若歐姆錶指針會向刻度零偏轉，則下列敘述何者正確？
- (A) 表示此時整流粒導通
 - (B) 之後不必再做任何測試，即可判定此整流粒正常
 - (C) 之後不必再做任何測試，即可判定此整流粒故障
 - (D) 將黑色及紅色探針對調，若指針亦會向刻度零偏轉，表示此整流粒正常
31. 喇叭系統中，喇叭繼電器的 B 線頭、S 線頭、H 線頭分別接電瓶正極、按鈕、喇叭，按鈕與喇叭的另一端均搭鐵。按下按鈕時，S 線頭及 H 線頭分別與搭鐵間的電壓為下列何種數值？
- (A) 0V 及 0V
 - (B) 0V 及 12V
 - (C) 12V 及 0V
 - (D) 12V 及 12V
32. 儀錶系統中的機油壓力開關兩端分別接機油指示燈及搭鐵，機油壓力開關接機油指示燈的一端稱為 L 端。點火開關轉至 ON 時，發現機油指示燈未亮。若故障元件僅為壓力開關及指示燈燈泡時，則下列說法，何者正確？
- (A) 將引擎發動，若燈泡仍未亮，表示燈泡故障
 - (B) 將引擎發動，若燈泡仍未亮，表示壓力開關故障
 - (C) 將機油壓力開關 L 端搭鐵，若燈泡仍未亮，表示燈泡故障
 - (D) 將機油壓力開關 L 端接電瓶正極，若燈泡仍未亮，表示燈泡故障

33. 圖(六)所示為柴油引擎供油泵性能測試的何種項目？
- (A) 吸油能力測試
 - (B) 供油量測試
 - (C) 供油泵氣密測試
 - (D) 送油壓力測試



圖(六)

34. 圖(七)所示為針型噴油嘴分解圖，此針型噴油嘴進行噴油嘴試驗時，若有後滴現象，則須更換針型噴油嘴中的何種元件？
- (A) 噴油嘴
 - (B) 調整墊片
 - (C) 噴油嘴彈簧
 - (D) 噴油嘴螺帽



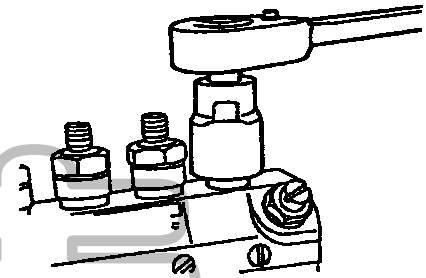
圖(七)

35. 柴油引擎起動開關有 H、OFF、ACC、ON 及 ST 位置，下列有關柴油引擎起動的敘述，何者正確？
- (A) 每次使用起動馬達最多可達 30 秒
 - (B) 先將起動開關轉至 ACC 位置予以預熱，再轉至 ST 位置予以起動
 - (C) 更換噴油嘴及柴油濾清器後，不需放除空氣，即可輕易發動
 - (D) 冷引擎起動時，若引擎未達工作溫度，則容易產生爆震敲擊聲
36. 進行汽油引擎的汽缸漏氣試驗時，將壓縮空氣從火星塞孔吹入汽缸，若發現水箱的水冒出氣泡，則可能為下列何種情形？
- (A) 活塞環漏氣
 - (B) 進汽門漏氣
 - (C) 排汽門漏氣
 - (D) 汽缸床墊漏氣

【背面尚有試題】

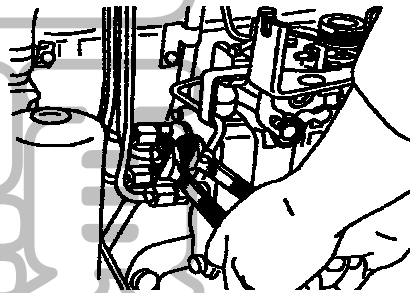
37. 下列何者是量測柴油引擎汽缸壓縮壓力之前須有的處置？
- (A) 應先將噴射泵控制桿置於最大噴油量位置
 - (B) 應先調整汽門間隙至合乎規範
 - (C) 使用真空式調速器者應先將節氣門關閉
 - (D) 使用機械式調速器者應先將節氣門關閉
38. 柴油引擎噴射泵挺桿滾輪磨損時，會造成下列何種影響？
- (A) 噴射時間延遲
 - (B) 噴射時間提早
 - (C) 噴射量增加
 - (D) 噴射量減少
39. 圖(八)所示為使用快速扳手，在安裝 SD-22 柴油引擎 PE 型噴射泵中的何種元件？
- (A) 輸油門
 - (B) 輸油門座
 - (C) 輸油門套
 - (D) 輸油門彈簧

圖(八)



40. 圖(九)所示為使用兩支油管扳手，在拆裝 SD-22 柴油引擎 VE 型噴射泵的何種油管？
- (A) 低壓油管
 - (B) 高壓油管
 - (C) 進油管
 - (D) 回油管

圖(九)



【以下空白】