



九十二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

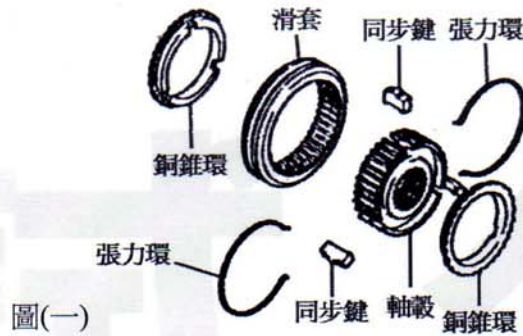
汽車實習(含相關知識故障排除)

【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. 有關汽缸漏氣試驗的敘述，下列何者錯誤？
 - (A) 需在冷引擎狀態下 (引擎置於室溫下 8 小時以上) 作試驗
 - (B) 量測時，該汽缸之活塞必須在壓縮上死點
 - (C) 量測時，取下空氣濾清器、加機油蓋和水箱蓋
 - (D) 將漏氣試驗器的接頭，裝在火星塞孔處
2. 測量曲軸彎曲度時，應使用下列何種量具？
 - (A) 直尺與厚薄規
 - (B) 游標卡尺
 - (C) 測微器
 - (D) 千分錶
3. 有關曲軸組合的敘述，下列何者錯誤？
 - (A) 當軸承片安裝在軸承座上時，軸承片兩端突出部分需用細銼刀磨平
 - (B) 軸承面上先塗抹一層機油，但軸承背面不可塗抹
 - (C) 鎖緊軸承蓋時，需依次分 2~3 次鎖緊
 - (D) 主軸承蓋依規定扭力鎖緊，曲軸應可以用手轉動，以免太緊
4. 機械式汽油泵的送油壓力，主要受到下列何者影響？
 - (A) 進油閥彈簧彈力
 - (B) 出油閥彈簧彈力
 - (C) 膜片彈簧彈力
 - (D) 引擎轉速
5. 有關化油器清洗的敘述，下列何者錯誤？
 - (A) 化油器的塑膠或橡膠製零件應先拆下，不可浸泡在清洗劑中
 - (B) 將各油嘴、空氣嘴及化油器本體浸泡在清洗劑中
 - (C) 取出後，再利用壓縮空氣吹乾油孔、油嘴及空氣嘴
 - (D) 利用細鋼絲穿通油孔及油嘴
6. 有關引擎機油更換的敘述，下列何者錯誤？
 - (A) 發動引擎達到正常工作溫度後，將引擎熄火，再將機油洩掉
 - (B) 安裝新的機油濾清器時，先在密封橡皮圈上塗抹少量機油
 - (C) 先用手將機油濾清器鎖入至密封圈碰觸接合面後，再依各廠家規定鎖緊
 - (D) 添加機油後發動引擎，在引擎運轉狀態下量測機油量，若有不足則再繼續添加
7. 當引擎在溫車 (warm-up) 情況下，壓力式水箱蓋上的控制閥門動作，分別為：
 - (A) 真空閥和壓力閥均打開
 - (B) 真空閥和壓力閥均關閉
 - (C) 真空閥打開而壓力閥關閉
 - (D) 真空閥關閉而壓力閥打開
8. 使用中車輛定期檢驗，測量 CO/HC 排放量時，引擎是在何種狀態之下？
 - (A) 引擎轉速維持在 2000 ± 50 rpm 時測量
 - (B) 加速踏板踩下後開始測量
 - (C) 加速踏板放開後開始測量
 - (D) 怠速情況下測量
9. 對於手排檔的車輛，下列何種情形會導致排檔困難？
 - (A) 離合器的釋放軸承損壞
 - (B) 離合器的嚮導軸承損壞
 - (C) 離合器踏板自由行程太大
 - (D) 離合器片表面油污

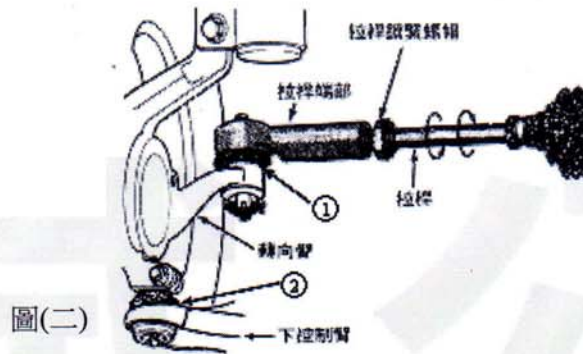
10. 圖(一)為手動變速箱中同步器的分解圖，當進行組合同步器的張力環時，下列何者正確？



圖(一)

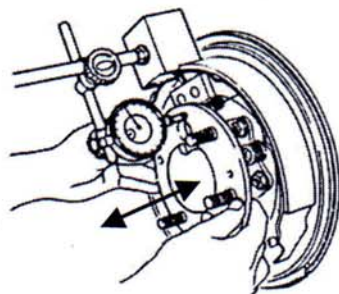
- (A) 兩張力環分別裝在前、後銅錐環上，張力環頂端則須勾在相同缺口上
 (B) 兩張力環分別裝在前、後銅錐環上，張力環頂端則須勾在不同缺口上
 (C) 兩張力環分別裝在軸殼兩側，張力環頂端則須勾在不同之同步鍵上
 (D) 兩張力環分別裝在滑套兩側，張力環頂端則須勾在滑齒上
11. 調整油壓式離合器踏板高度，是要調整：
- (A) 離合器總泵推桿長度
 (B) 離合器總泵推桿固定螺絲
 (C) 踏板阻擋器
 (D) 離合器分泵調整螺絲
12. 有關前輪驅動軸上內側萬向接頭 (差速器側) 及外側萬向接頭 (車輪側) 的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 此兩接頭均為不等速萬向接頭，如此才能使驅動軸成等速運轉
 (B) 外側萬向接頭轉動角度大，防塵套容易損壞
 (C) 內側萬向接頭具有滑動作用
 (D) 組合萬向接頭與防塵套時，在軸上螺紋與齒槽上包覆上膠布，以防傷害油封及防塵套
13. 下列何種原因，可能造成煞車拖曳 (Drag)？
- (A) 煞車系統中有空氣
 (B) 煞車總泵回油孔堵塞
 (C) 單向閥損壞
 (D) 煞車油沸點過低
14. 以手壓動車身一角後放開，觀察車身回彈次數的方式，是為檢查下列何種零件？
- (A) 懸吊彈簧
 (B) 避震器
 (C) 球接頭
 (D) 平衡桿
15. 以鼓式煞車檢修為例，煞車時若腳踏板踩到底，卻仍煞車力不足時，以下哪一項原因最有可能？
- (A) 煞車蹄片的回位彈簧太軟
 (B) 煞車總泵液壓主缸裡的活塞推桿有裂縫
 (C) 輪胎磨損
 (D) 來令片自動調整器沒有作用

16. 圖(二)所示為前輪的轉向機構，若鬆開拉桿鎖緊螺帽並轉動拉桿，試問此一動作是在調整以下哪一項？

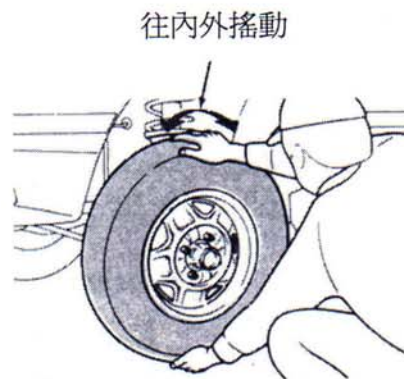


圖(二)

- (A) 外傾角 (B) 內傾角 (C) 後傾角 (D) 前束
17. 假如圖(二)中之 ①、② 處球接頭游隙過大時，可能導致下列哪一項問題？
 (A) 減速時車輛會游走 (B) 轉向時方向盤過重
 (C) 加速時車輪跳動 (D) 轉向時輪胎有噪音
18. 如圖(三)所示，您認為技術人員可能在從事哪一項檢查？
 (A) 後輪煞車碟盤的偏擺度檢查 (B) 後輪輪轂的偏擺度檢查
 (C) 後輪輪轂的光滑度檢查 (D) 後軸軸承端間隙檢查
19. 假如圖(三)所量測得到的值太大，下列哪一項調整動作是正確的？
 (A) 加厚後軸殼末端調整片 (B) 加厚後輪輪轂的固定螺栓墊片
 (C) 加厚後輪煞車碟盤的固定螺栓墊片 (D) 加工磨光後輪輪轂表面
20. 假如將車子前段頂高車輪懸空，不拆卸車輪上任何螺絲，用手抓住前輪上下並朝內外搖動如圖(四)所示，若車輪內外搖動量過大，您認為下列哪一項判斷可能正確？
 (A) 外傾角過大需要調整 (B) 轉向節臂球形接頭磨損需要更換
 (C) 煞車襯墊與碟片間隙過大需要調整 (D) 懸吊彈簧損壞需要更換



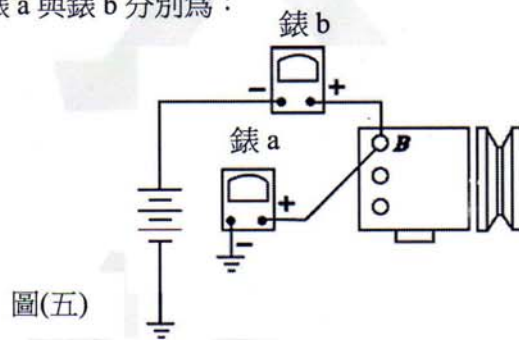
圖(三)



圖(四)

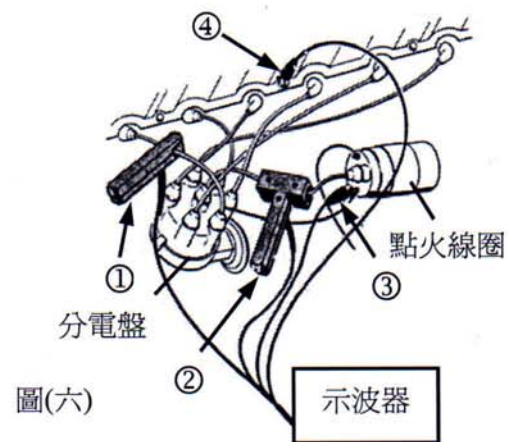
21. 有關三用電錶的使用，在測量前需要先將正負測試棒互相接觸，作歸零動作的是：
 (A) 電壓錶 (B) 電流錶 (C) 歐姆錶 (D) 三種電錶均需要
22. 將電壓錶紅色夾頭連接起動馬達的電磁開關“B”接頭，黑色夾頭連接“M”接頭，打馬達使馬達轉動後，發現電壓錶所顯示的電壓值比規定值高時，下列何種原因最為可能？
 (A) 馬達電樞線圈電阻太大
 (B) 馬達磁場線圈電阻太大
 (C) 電磁開關內，吸住線圈短路或搭鐵
 (D) 電磁開關內，接觸片接觸不良或接頭鬆動

23. 如圖(五)接線，檢查發電機無負載試驗，圖中錶 a 與錶 b 分別為：
 (A) 錶 a 為電壓錶，錶 b 為歐姆錶
 (B) 錶 a 為歐姆錶，錶 b 為電流錶
 (C) 錶 a 為電壓錶，錶 b 為電流錶
 (D) 錶 a 為電流錶，錶 b 為電壓錶



圖(五)

24. 在汽油引擎間歇噴射系統中，使用歐姆錶分別量水溫感知器與進氣溫度感知器的電阻值，當溫度增加時，電阻值變化為何？
 (A) 兩種感知器的電阻值均變小
 (B) 兩種感知器的電阻值均變大
 (C) 水溫感知器電阻值變大而進氣溫度感知器電阻值變小
 (D) 水溫感知器電阻值變小而進氣溫度感知器電阻值變大
25. 圖(六)所示為點火系統的檢查，示波器是用來擷取點火電壓的波形，則下列敘述哪一項正確？
 (A) 接頭 ① 所量測到的是 Primary Voltage
 (B) 接頭 ② 所量測到的是 Battery Voltage
 (C) 接頭 ③ 所量測到的是 Primary Voltage
 (D) 接頭 ④ 所量測到的是 Secondary Voltage

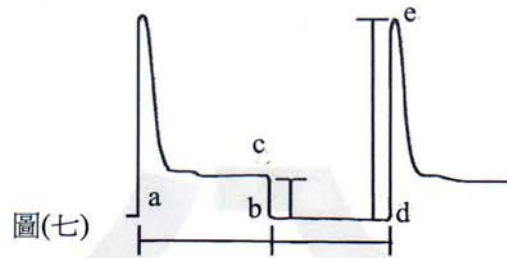


圖(六)

26. 圖(六)中的接頭 ④ 所連接的地方是：
 (A) 含氧感知器
 (B) 曲軸感知器
 (C) 火星塞
 (D) 搭鐵

27. 圖(七)以示波器測量汽油引擎間歇噴射系統中的噴油嘴噴油波形，其中噴油量多寡取決於：

- (A) a-b 段時間長短
- (B) b-c 間電壓高低
- (C) b-d 段時間長短
- (D) d-e 間電壓高低



圖(七)

28. 有關汽油引擎 KE 型燃料噴射系統的系統壓力敘述，下列何者錯誤？

- (A) 測量系統壓力時，燃油泵須在運轉狀態下量測
- (B) 系統油壓壓力大約是 250 kPa
- (C) 測量系統殘壓 (Shut-off Pressure) 時，燃油泵必須在停止運轉狀態
- (D) 若殘壓太低時可能會導致引擎起動困難

29. 有關集光式頭燈對光法操作的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 做頭燈對光前，應先檢查輪胎胎壓與電瓶電量
- (B) 將頭燈置於距離對光器 25 呎處
- (C) 轉動對光器的左右及上下調整鈕，使光幕上十字線對準強光中心
- (D) 此時對光器的左右及上下調整鈕偏差數字，代表頭燈在 25 呎遠處時的偏差吋數

30. 一般汽車的方向燈與閃光器配線順序，下列何者正確？

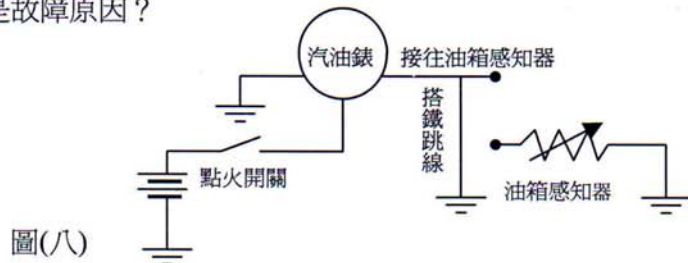
- (A) 電瓶正極→閃光器→轉向開關→方向燈→搭鐵
- (B) 電瓶正極→轉向開關→閃光器→方向燈→搭鐵
- (C) 電瓶正極→轉向開關→方向燈→閃光器→搭鐵
- (D) 電瓶正極→閃光器→方向燈→轉向開關→搭鐵

31. 轉動點火開關到第一段時，儀錶板上機油指示燈亮起，但引擎發動後數秒，指示燈卻又熄滅，其原因為何？

- (A) 作用正常
- (B) 機油指示燈搭鐵不良
- (C) 機油壓力開關故障
- (D) 機油油量不足

32. 打開點火開關後，不管油箱內是否有油，發現汽油錶指針一直指在無油位置，為了檢查故障原因，拆開接往油箱感知器線頭，並連接一條搭鐵跳線如圖(八)，發現油錶指針移向滿油位置，則下列何者最有可能是故障原因？

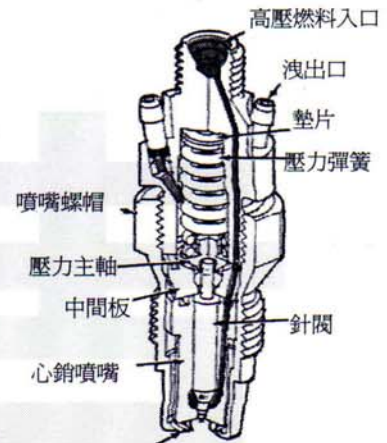
- (A) 點火開關故障
- (B) 油錶內線圈短路
- (C) 油錶內線圈斷路
- (D) 油箱內感知器搭鐵不良



圖(八)

33. 有關冷氣系統抽真空及冷媒充填的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 冷氣系統抽真空時，爲了有利抽真空，必須讓壓縮機運轉
 (B) 充填液態冷媒時，需從高壓側充填，冷媒瓶倒置且引擎不可發動
 (C) 充填氣態冷媒時，冷媒瓶不可倒置，當壓縮機運轉時只能從低壓側充填
 (D) 冷媒氣態充填時，爲使充填速度加快，可將冷媒瓶置於溫水盆中，以加速冷媒汽化
34. 有關電瓶保養檢查的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 電瓶表面清洗，可使用小蘇打水
 (B) 電瓶樁頭清理乾淨後，裝上電瓶線接頭前，應先在電瓶樁頭上塗抹黃油後，再將電瓶線接頭裝上以防止腐蝕
 (C) 電瓶水爲稀硫酸，正常使用後電水不足，應添加蒸餾水
 (D) 使用電水比重計測量電瓶水比重時，電瓶的每個分電池均需測量

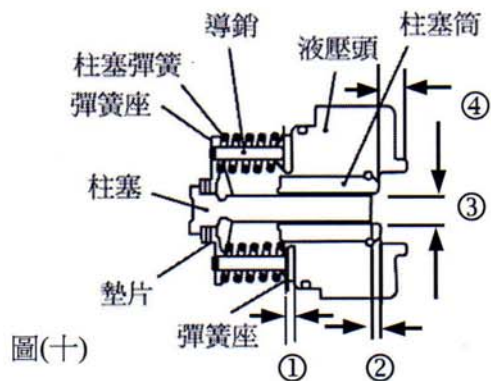
35. 圖(九)所示爲柴油引擎噴油嘴總成，若要將噴油嘴總成從引擎上拆卸下來，下列順序何者正確？
 (A) 固定螺帽→回油管→噴油嘴總成→高壓油管
 (B) 噴油嘴總成→固定螺帽→高壓油管→回油管
 (C) 高壓油管→回油管→固定螺帽→噴油嘴總成
 (D) 固定螺帽→高壓油管→噴油嘴總成→回油管



圖(九)

36. 假如圖(九)之噴油嘴噴出的油粒太大、霧化不完全，則應進行下列哪一項調整動作？
 (A) 減小墊片厚度 (B) 減小彈簧係數
 (C) 增加墊片厚度 (D) 增加噴油孔直徑

37. 圖(十)所示爲柴油引擎 VE 型分配式噴射泵 KF 值的量測，試問 KF 值指的是哪一段位置的距離？



圖(十)

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

38. 假如圖(十)所量測的 KF 值與標準值不符時，則下列哪一項調整動作正確？
 (A) 改變彈簧座調整墊片厚度 (B) 改變柱塞直徑
 (C) 改變柱塞筒直徑 (D) 改變液壓頭高度

【背面尚有試題】

39. 下列有關柴油引擎正時裝置 (Timing-advance Device) 的敘述，哪一項正確？
- (A) 控制點火正時 (B) 控制噴油正時
(C) 控制汽門正時 (D) 控制汽門重疊角度
40. 下列哪一項裝置的主要功能是用來調整柴油引擎的怠速與限制最高轉速？
- (A) injector (B) governor (C) plunger (D) oil pump

【以下空白】