

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

113 學年度身心障礙學生升學大專校院甄試試題本

**甄試類(群)組別：四技二專組**

**【動力機械群】**

**考試科目(編號)：專業科目(二)**

**引擎實習、底盤實習、  
電工電子實習 (C2210)**

**—作答注意事項—**

1. 考試時間：90 分鐘。
2. 請在答案卷上作答，答案卷每人一張，不得要求增補。
3. 請核對報考甄試類(群)組別、考試科目是否相符。
4. 單選題共 40 題。

單選題，共 40 題。

說明：第 1 題至第 40 題，每題 2.5 分。

1. 有關汽車基本工具之使用，下列敘述何者正確？
  - (A)活動扳手只適合單方向施力操作
  - (B)於深孔且狹窄之空間夾取或固定零件應使用鯉魚鉗
  - (C)拆卸已受損之螺絲或螺帽應使用斜口鉗
  - (D)拆裝鼓式煞車分泵油管接頭螺帽應使用開口扳手
2. 有關汽車發動引擎前之基本檢查，下列敘述何者正確？
  - (A)具自動變速箱之車輛其排檔桿應排至D檔位
  - (B)冷卻副水箱之水位高度應超過上限刻畫
  - (C)車輛其他附屬電器用品應在關閉位置
  - (D)點火開關轉至ON時機油壓力警示燈應不會點亮
3. 有關汽門間隙之檢查與調整，下列敘述何者正確？
  - (A)檢查汽門間隙時，應在活塞位於汽門重疊時期實施
  - (B)多缸引擎其汽門間隙必須依點火順序逐缸調整
  - (C)汽門間隙只能以螺絲調整方式為之
  - (D)厚薄規為檢查汽門間隙最適合之量具
4. 有關汽車引擎真空測試，下列敘述何者正確？
  - (A)引擎在怠速時之真空度應為2~5in-Hg
  - (B)應在引擎到達正常工作溫度時進行測試
  - (C)進行起動真空測試時，應將節氣門保持在全開位置
  - (D)若引擎點火時間太晚，在高速時真空錶指針會快速擺動
5. 有關引擎進行汽缸動力平衡測試，下列敘述何者正確？
  - (A)應在引擎達正常工作溫度，且轉速1000~1200rpm時進行測試
  - (B)應將燃油泵繼電器電線接頭拆除
  - (C)可用電腦診斷儀器之數據分析功能，將測試缸動力消除
  - (D)引擎轉速降低較少則該缸動力性能較佳
6. 使用引擎零件清洗設備清洗引擎零件或本體時，下列何者是較常使用的清洗溶劑？
  - (A)機油
  - (B)煞車油
  - (C)煤油
  - (D)甲苯

7. 有關安裝活塞連桿總成的敘述，下列何者正確？
- (A) 裝配過程可使用氣動扳手
  - (B) 活塞頂面有「F」記號，應朝向引擎前面
  - (C) 安裝時應將活塞銷轉至上死點位置以利組合
  - (D) 若連桿大端有噴油口，應將噴油口朝向壓縮衝擊面
8. 檢修燃油系統殘壓測試時，若將回油管與進油管同時夾住，測試時壓力保持不住一直往下掉，則下列敘述何者正確？
- (A) 此為正常現象
  - (B) 壓力調節器故障
  - (C) 汽油泵漏油
  - (D) 噴油嘴漏油
9. 有關汽油噴射引擎電動汽油泵的運轉與維修狀況，下列敘述何者正確？
- (A) 汽油泵更換時，可不用拔除電瓶負極線以方便檢查運轉狀況
  - (B) 點火開關ON引擎未起動期間，汽油泵會持續運轉
  - (C) 點火開關OFF，汽油泵會再運轉5秒以上以建立油壓
  - (D) 起動馬達搖轉引擎時，汽油泵持續運轉
10. 有關更換引擎機油工作時，下列敘述何者錯誤？
- (A) 引擎大修後機件間隙較小，應使用SAE號數較小的機油，以利引擎潤滑
  - (B) 更換機油後，必須先發動引擎至溫車狀態下量測機油量
  - (C) 量測機油量時，汽車應停放於平坦路面
  - (D) 更換機油前，應將引擎發動至溫車狀態，不可於冷車時實施
11. 量測汽油引擎機油壓力時，合理正常的壓力值範圍大約為多少  $\text{kg/cm}^2$ ？
- (A) 0.3~7.5
  - (B) 10.3~15.5
  - (C) 16.3~20.5
  - (D) 21.3~50.5
12. 安裝水冷式冷卻系統節溫器的鈎閥裝置時，下列敘述何者正確？
- (A) 鈎閥應朝上方
  - (B) 鈎閥應在水平位置
  - (C) 鈎閥應在最下面的位置
  - (D) 鈎閥與裝置位置無關

13. 技師更換水冷卻系統的冷卻液時，下列敘述何者正確？
- (A) 主水箱加滿冷卻液後，須用手擠壓出水管與進水管數次
  - (B) 更換冷卻液應在引擎於溫車狀態下更換
  - (C) 換下來的冷卻液可倒入排水溝
  - (D) 為達最佳冷卻效果，純水與水箱精的濃度比例為90%最合適
14. 車主開車至汽車維修服務廠進行定期保養時，技師發現每缸的火星塞中央電極與邊電極顏色為黑色且髒汙，則下列何項應最優先處理？
- (A) 建議車主使用辛烷值號數較低的汽油
  - (B) 更換冷卻系統的冷卻水
  - (C) 更換黏度指數大的機油
  - (D) 更換熱值較高的火星塞
15. 有關汽車排氣汙染氣體控制的油氣蒸發控制系統中，當活性碳罐阻塞嚴重時可能會造成的狀況，下列敘述何者正確？
- (A) 車室內汽油味濃
  - (B) 混合氣會過濃
  - (C) 油箱的壓力會提高
  - (D) 油氣蒸發控制系統的PCV閥阻塞
16. 有關汽車底盤基本工具之使用，下列敘述何者正確？
- (A) 拆裝螺栓頭部為內六角型之螺栓，應使用六角扳手
  - (B) 拆裝圓形管件或已受損之螺栓頭，應使用活動扳手
  - (C) 可於梅花扳手或開口扳手接上套管，以增加力臂
  - (D) 敲擊精製零件表面時，應選用鐵榔頭
17. 有關汽車輪胎規格之標示，下列敘述何者正確？
- (A) 規格為195/65 R15 91H之輪胎，表示其輪胎內徑為195mm
  - (B) 規格為185/45 R15 78V之輪胎，表示其最大承載重量為240kg
  - (C) 輪胎製造日期以烙印方式標示四位數字，前2碼為生產週數
  - (D) 有標示旋轉方向之輪胎，安裝時應使旋轉記號朝向車輛後方

18. 有關車輪拆裝、分解及組合，下列敘述何者正確？
- (A) 應在車輪著地時，將所有輪胎螺絲或螺帽完全放鬆及拆卸
  - (B) 組合輪胎與輪圈時，應在胎唇接合面塗抹橡膠潤滑劑
  - (C) 輪胎與輪圈組合後，應將輪圈之平衡配重再裝回原來位置，即可不需實施輪胎平衡檢查
  - (D) 安裝輪胎應在車輛離地時，使用氣動扳手將所有輪胎螺絲或螺帽完全鎖緊
19. 有關煞車油檢查、更換與油路空氣排放，下列敘述何者正確？
- (A) 煞車油應檢查其油量、油質與油的黏度是否正常
  - (B) 使用真空抽油器更換煞車油時，應從最靠近總泵之分泵開始進行更換
  - (C) 煞車油路空氣排放時，應從距離總泵最遠之分泵開始進行排放
  - (D) 煞車油更換與油路空氣排放完成後，應再踩踏煞車踏板數次
20. 有關汽車駐車煞車拆裝，下列敘述何者正確？
- (A) 駐車煞車拉桿調整後，拉起拉桿應響數聲以確認煞車是否正常
  - (B) 駐車煞車應調整至拉桿完全拉起時，駐車煞車警示燈才會點亮
  - (C) 碟式煞車之車輛其駐車煞車是煞緊前輪碟盤
  - (D) 鼓式煞車之車輛皆採用腳踏式駐車煞車
21. 有關前懸吊系統機構拆裝，下列敘述何者正確？
- (A) 前懸吊避震器若漏油或不良，車輛會有偏斜一邊行駛之情形
  - (B) 組合麥花臣式避震器上座與圈狀彈簧上座之間，應安裝減震橡皮
  - (C) 拆卸麥花臣式避震器總成，不必先拆除傳動軸
  - (D) 麥花臣式避震器總成安裝後，車輛應再實施煞車試驗
22. 葉片彈簧式後懸吊系統由①葉片彈簧、②U型螺絲、③避震器、④吊耳與吊架所組成，有關零件拆卸步驟之順序，下列敘述何者正確？
- (A) ④→③→②→①
  - (B) ③→②→④→①
  - (C) ③→④→②→①
  - (D) ②→③→④→①

23. 欲將前輪轂軸承從前輪轂上拆卸，下列何者為必須使用之工具？
- (A) 油管扳手
  - (B) 扭力扳手
  - (C) 斜口鉗
  - (D) 內縮式卡簧鉗
24. 有關傳動軸拆裝與檢修作業，下列敘述何者正確？
- (A) 拆卸前應在萬向接頭與差速器接合之凸緣軛，作一對準記號
  - (B) 傳動軸彎曲時，車輛在加、減速之瞬間會出現噪音
  - (C) 使用外徑分厘卡檢查傳動軸之彎曲與變形量
  - (D) 傳動軸安裝後，必須再檢查及補充差速器油
25. 有關前輪驅動軸總成拆裝與檢測，下列敘述何者正確？
- (A) 若萬向接頭軸承磨損，則車輛加、減速時，輪軸處會出現噪音
  - (B) 內側萬向接頭之彈簧擋圈，安裝時應確實插入差速器盆形齒輪之溝槽
  - (C) 安裝後必須再檢查及補充聯合傳動器油
  - (D) 無論任何車型，安裝後都必須再檢查ABS系統功能
26. 有關離合器總成拆裝與檢測，下列敘述何者正確？
- (A) 若離合器壓板變形或破裂，則車輛於起步行駛時會有抖動情形
  - (B) 離合器壓板於拆卸前作記號，其主要目的為組裝方便
  - (C) 拆卸時應以順時鐘旋轉方向，逐一放鬆壓板之固定螺絲
  - (D) 膜片彈簧式壓板於組裝後，必須調整釋放槓桿高度
27. 有關離合器控制機件檢查與調整，下列敘述何者正確？
- (A) 機械式控制機件之踏板自由行程，應從踏板阻擋螺絲處調整
  - (B) 當離合器片磨耗變薄時，應將踏板自由行程調整變大，以免離合器打滑
  - (C) 液壓式控制機件之總泵儲油室液面太低時，應補充變速箱油
  - (D) 調整液壓式控制機件之分泵推桿長度，可以改變踏板高度

28. 有關動力轉向機總成拆裝與檢測，甲說：「安裝後應在引擎運轉情況下，進行方向盤起動扭力檢測」；乙說：「應使用扭力扳手檢測方向盤起動扭力」；丙說：「在方向盤向左轉動到底時，油泵處有噪音出現，其原因為傳動皮帶緊度太緊」，下列敘述何者正確？  
(A) 甲錯誤、乙錯誤、丙正確  
(B) 甲錯誤、乙正確、丙正確  
(C) 甲正確、乙正確、丙錯誤  
(D) 甲正確、乙錯誤、丙錯誤
29. 有關齒桿與小齒輪式轉向機之分解組合，下列敘述何者正確？  
(A) 分解前應在橫拉桿與其球接頭接合處作對正記號及長度量測  
(B) 拆卸動力缸端蓋，應使用管鉗扳手  
(C) 應使用外徑分厘卡檢查齒條彎曲變形量  
(D) 安裝齒條及動力缸內油封時，應塗抹適量之黃油潤滑接觸部位
30. FR型車輛後軸總成由①差速器總成、②差速器總成蓋板、③差速器軸承蓋、④後軸所組成，有關其組合步驟之順序，下列敘述何者正確？  
(A) ①→③→④→②  
(B) ②→①→③→④  
(C) ③→④→②→①  
(D) ④→②→①→③
31. 對於工場環境安全衛生的處理，下列敘述何者正確？  
(A) 燃油系統維修時，旁邊應擺放C類滅火器  
(B) 拔插頭必須用兩指握住插頭方式拉出  
(C) 電器設備接地的目的為防止電阻增加  
(D) 於維修工作時，為求便利與舒適，可穿著拖鞋
32. 對於麵包板使用的敘述，下列何者正確？  
(A) 麵包板可輔助錫焊過程的順利  
(B) 正電源為紅色，負電源為藍色  
(C) 為方便連接，應使用多芯線電線  
(D) 麵包板的導通狀態檢查，應使用電錶的電壓檔檢查

33. 電源供應器上面的「CURRENT」旋鈕的功能為：
- (A) 調整輸出電壓
  - (B) 調整頻率大小
  - (C) 調整輸出電流
  - (D) 歸零使用
34. 在一汽車電路中技師看到依序為紅、黃、橙、金的色碼電阻，則其電阻值為下列何者？
- (A)  $2.4\text{k}\Omega \pm 5\%$
  - (B)  $2.4\text{k}\Omega \pm 10\%$
  - (C)  $24\text{k}\Omega \pm 5\%$
  - (D)  $24\text{k}\Omega \pm 10\%$
35. 某一電阻器兩端端電壓為12V、電流為300mA，若流過此電阻器的電流為0.5A時，則端電壓為多少V？
- (A) 10
  - (B) 20
  - (C) 40
  - (D) 100
36. 電磁感應的楞次定律中，當線圈的磁通增加時，對於線圈的感應電流的變化，下列敘述何者正確？
- (A) 產生反方向的磁場以反抗磁通的增加
  - (B) 產生反方向的磁場以反抗磁通的減少
  - (C) 產生同方向的磁場以反抗磁通的增加
  - (D) 產生同方向的磁場以反抗磁通的減少
37. 有關汽車頭燈系統，下列敘述何者正確？
- (A) 兩個車頭燈成串聯方式連接
  - (B) 頭燈繼電器的接點方式為NC接點
  - (C) 若沒裝設頭燈繼電器，則頭燈開關壽命會較短
  - (D) 測量單體繼電器的好壞可使用電流錶測量之
38. 汽車的電器設備中，下列何者是運用了變壓器原理？
- (A) 噴油嘴的作動噴油
  - (B) 點火線圈產生的高壓電
  - (C) 啟動馬達的運轉
  - (D) 喇叭所發出的聲響

39. 有關二極體的量測，下列敘述何者正確？
- (A) 使用電錶的200V檔位
  - (B) 若正向與反向均測試時，都高電阻表示短路，都低電阻表示開路
  - (C) 電錶的紅色探測棒測A極，黑色探測棒測K極應有導通表示正常
  - (D) 若二極體為矽製，其導通電壓在0.1V~0.2V間
40. 某一電晶體實驗中若其 $\beta(h_{FE})$ 值為99，射極電流 $I_E$ 為1mA，則下列敘述何者正確？
- (A)  $\beta$ 的定義為 $I_E/I_B$
  - (B)  $I_C$ 為9mA
  - (C)  $\alpha$ 為0.19
  - (D)  $I_B$ 為10 $\mu$ A