

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

112 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. 有關汽車工場廢棄物及處理方式，下列敘述何者正確？
  - (A)廢機油及有機溶劑需存放於特定容器內，交給合格之回收廠商處理
  - (B)廢電瓶應先將電解液倒入水溝後，再交給回收廠商處理
  - (C)廢輪胎因體積較大，應堆放在工場室外之露天場域
  - (D)各種廢金屬可混裝於一箱後交給回收廠商處理
  
2. 拆卸或安裝管路連接螺帽時，下列何者為正確之使用工具？
  - (A)梅花扳手
  - (B)套筒扳手
  - (C)油管扳手
  - (D)六角扳手
  
3. 有關汽車診斷電腦具有之基本功能，下列敘述何者錯誤？
  - (A)讀取故障代碼
  - (B)檢測數值分析
  - (C)元件作動測試
  - (D)調整汽門間隙
  
4. 有關4缸引擎汽缸壓縮壓力測試操作，下列敘述何者正確？
  - (A)只拆卸指定測量汽缸之火星塞，即可進行測量
  - (B)測量前應先按住壓縮壓力錶之洩壓閥使指示值歸零
  - (C)若測得之壓縮壓力值低於廠家規範值，其原因為凸輪鼻端磨損
  - (D)測量時應將節氣門關閉，以免造成漏氣情形
  
5. 有關汽缸漏氣試驗操作，下列敘述何者正確？
  - (A)測試時應將汽缸漏氣試驗器之軟管連接到進氣歧管
  - (B)若汽缸漏氣測試值超過8%，表示汽缸已嚴重磨損
  - (C)若水箱口有冒氣泡情形，其原因為汽缸床破損
  - (D)若曲軸箱系統有漏氣聲音，其原因為排氣門密合不良

6. 檢查可變電阻式節氣門位置感知器(TPS)於怠速時的輸出信號電壓約多少V?  
(A)0~0.1  
(B)0.4~0.6  
(C)4.0~4.5  
(D)10.0~12.0
7. 有關更換引擎機油的敘述何者正確?  
(A)安裝新的機油濾清器時，不用在密封橡膠圈上塗抹機油  
(B)發動引擎溫車至正常工作溫度後熄火，再行更換機油  
(C)機油加注蓋上緊時，會加快洩油速度  
(D)在引擎發動下，拉出機油尺檢查機油量是否標準
8. OBDII(On-Board DiagnosticsII)診斷接頭有幾個腳位?  
(A)6  
(B)8  
(C)12  
(D)16
9. 節溫器(Thermostat)是安裝在何處?  
(A)引擎進水口  
(B)汽缸蓋水套與水箱上水管間  
(C)水泵內  
(D)水箱下水管與水泵間
10. 下列對於點火系統的檢修何者錯誤?  
(A)量測火星塞間隙使用厚薄規  
(B)火星塞中央電極之溫度應保持在450~850°C間  
(C)火星塞拆裝須使用具有磁性或橡皮套圈之火星塞套筒  
(D)燃燒室溫度較低之引擎適用熱式火星塞
11. 有關積極式曲軸箱通風系統(PCV)的敘述何者錯誤?  
(A)吹漏氣主要成分為碳氫化合物(HC)  
(B)若PCV閥故障，油底殼機油會被沖淡  
(C)碳氫化合物(HC)會產生光化學煙霧  
(D)引擎以怠速運轉從PCV閥拆除通風管，若閥功能正常則不會聽到空氣流過的嘶嘶聲

12. 甲說：「油氣蒸發排放控制系統簡稱EGR」；乙說：「油氣蒸發排放控制系統在油箱內部裝置活性碳，以暫存油箱的蒸發油氣」，則下列何者正確？
- (A) 甲正確、乙錯誤
  - (B) 甲錯誤、乙正確
  - (C) 兩者皆正確
  - (D) 兩者皆錯誤
13. 下列燃油壓力的表示何者錯誤？
- (A)  $3.5\text{kg/cm}^2$
  - (B) 50psi
  - (C) 35kW
  - (D) 343kpa
14. 有關汽油噴射引擎的電動汽油泵檢修，下列敘述何者錯誤？
- (A) 釋放閥的開啟壓力應略低於調節油壓
  - (B) 有些車輛設計於點火開關ON而引擎沒發動時，ECU會讓汽油泵運轉幾秒鐘以建立油壓
  - (C) 電動汽油泵停止運轉時，單向閥能保持油路殘壓
  - (D) 維修電動汽油泵時應準備二氧化碳滅火器
15. 精密度0.01的分厘卡(外測微器)，當外套筒轉一圈時，主軸移動多少mm？
- (A) 0.1
  - (B) 0.5
  - (C) 1.0
  - (D) 2.0
16. 分解及組合變速箱齒輪時，不適合使用下列何種榔頭？
- (A) 木榔頭
  - (B) 銅榔頭
  - (C) 塑膠榔頭
  - (D) 橡膠榔頭
17. 有關車輪補胎操作，下列敘述何者正確？
- (A) 無內胎之輻射線層輪胎破洞時只能以外補式(塞條式)補胎
  - (B) 內補式(貼片式)補胎完成後需要再進行輪胎動平衡測試
  - (C) 外補式(塞條式)補胎其露出胎面之補胎條，不必剪除
  - (D) 內補式(貼片式)補胎時需先將破損孔洞處擴孔2倍，以使補胎貼片黏貼牢固

18. 有關車輪磨損檢查及換位操作，下列敘述何者正確？
- (A) 檢查胎紋深度應使用外徑分厘卡
  - (B) 若胎面橡膠磨損到紋路溝槽與胎面磨耗指標一樣高度時，此時胎紋深度已低於法規0.6mm安全界限
  - (C) 輻射線層輪胎換位時只可同一側前後輪互相調換
  - (D) 輪胎若有胎面紋路中間磨耗較嚴重之現象，其原因為輪胎充氣不足所致
19. 有關煞車來令片更換操作，下列敘述何者正確？
- (A) 安裝全新碟式煞車來令片時，應使用梅花扳手將分泵活塞推回
  - (B) 碟式煞車具有自動煞緊功能，煞車來令片安裝時不可內外側互換
  - (C) 更換完鼓式煞車來令片後應先踩踏煞車踏板數次，以消除煞車來令片間隙
  - (D) 碟式煞車可在煞車夾鉗上的檢查孔，以目視檢查方式確認煞車來令片磨耗情形
20. 有關煞車總泵及分泵拆裝操作，下列敘述何者正確？
- (A) 完成煞車總泵安裝後需調整煞車間隙
  - (B) 安裝新的煞車總泵前，應先排放總泵缸體內之空氣
  - (C) 碟式煞車的分泵是安裝在煞車底板上
  - (D) 更換鼓式煞車分泵時，不需要先拆卸煞車來令片
21. 有關前懸吊系統機構拆裝作業，下列敘述何者錯誤？
- (A) 分離避震器與懸吊彈簧時，應使用圈狀彈簧壓縮器
  - (B) 前懸吊機構安裝後，需檢查前懸吊處之地面至車身最高高度是否正常
  - (C) 拆卸雞胸骨式懸吊系統下控制臂時，需先拆卸平衡桿連桿
  - (D) 前懸吊機構安裝後，車輛應再進行車輪平衡作業
22. 有關後懸吊系統拆裝、檢修作業，下列敘述何者正確？
- (A) 將避震器油壓缸活塞予以壓縮、拉伸數次，若阻力沒有改變，表示油壓缸內空氣已排除乾淨
  - (B) 前輪驅動之小型客車其後懸吊皆採用葉片彈簧式
  - (C) 葉片彈簧式懸吊若吊耳潤滑不良，車輛行駛時會有斜走的情形
  - (D) 葉片彈簧式懸吊若彈簧夾鬆脫，車輛行駛時會有跳動的情形

- 23.有關前輪轂總成拆裝、檢修作業，下列敘述何者正確？
- (A)具有霍爾感應式輪速感知器之輪轂總成，其感應齒輪應該用敲擊方式安裝定位
  - (B)檢查輪轂總成始動扭力時，應使用扭力扳手
  - (C)檢查輪轂總成軸向間隙時，應使用針盤量規(千分錶)
  - (D)輪轂總成軸向間隙太大時，汽車行駛會出現軸承噪音
- 24.檢修二段式傳動軸之車輛，行駛時車體底盤中段區域有震動及噪音情形，下列敘述何者正確？
- (A)滑動接頭栓槽轂磨損
  - (B)前端萬向接頭十字軸承磨損
  - (C)中間軸承減震橡皮磨損
  - (D)後端萬向接頭十字軸承磨損
- 25.檢查傳動軸或驅動軸彎曲度所需用之量測工具，下列何者錯誤？
- (A)V型枕
  - (B)厚薄規
  - (C)測量平台
  - (D)針盤量規(千分錶)
- 26.有關離合器總成拆裝作業，下列敘述何者正確？
- (A)拆裝時應使用離合器導軸或特殊工具插入飛輪中心
  - (B)釋放軸承應浸泡在柴油或煤油中清洗
  - (C)一次性的放鬆所有壓板固定螺絲
  - (D)安裝時離合器片滑槽轂凸出端需朝向飛輪面
- 27.有關離合器控制機件拆裝、檢查與調整作業，下列敘述何者正確？
- (A)調整總泵推桿長度，可以改變液壓式控制機件之踏板高度
  - (B)應使用梅花扳手拆卸分泵管路接頭螺帽
  - (C)安裝時應先檢查機械式控制鋼索之撓曲度
  - (D)調整釋放叉間隙，可以改變機械式控制機件之踏板自由行程

28. 有關動力轉向機總成及各元件拆裝操作，甲說：「應在引擎運轉情況下進行排除管路空氣」；乙說：「拆卸前應在橫拉桿與球接頭處作記號」；丙說：「拆卸轉向機時，其與轉向柱連結之萬向接頭也需一併拆除」。下列何者正確？
- (A) 甲正確、乙錯誤、丙正確  
(B) 甲錯誤、乙錯誤、丙正確  
(C) 甲正確、乙正確、丙錯誤  
(D) 甲錯誤、乙正確、丙錯誤
29. 檢查齒桿與小齒輪式轉向機之總預負荷(齒桿預負載)所需用之量測工具，下列何者正確？
- (A) 扭力扳手  
(B) 外徑分厘卡  
(C) 游標卡尺  
(D) 厚薄規
30. 有關後軸總成拆裝及分解組合操作，下列敘述何者錯誤？
- (A) 後軸總成拆卸前，應先拆除煞車油管  
(B) 分解差速器時，應在軸承蓋與托架做上記號  
(C) 檢查盆形齒輪與角尺齒輪齒隙，應使用針盤量規(千分錶)  
(D) 改變差速器邊齒輪墊片厚度，可調整盆形齒輪與角尺齒輪齒隙
31. 電氣設備或變壓器等因過載、短路或漏電而引起的火災，在電源未切斷時，不適合使用下列何種滅火器？
- (A) ABC乾粉  
(B) 二氧化碳  
(C) BC乾粉  
(D) 泡沫
32. 有一脈波之寬度為0.4ms，頻率為1kHz，則此脈波的工作週期為何？
- (A) 10%  
(B) 20%  
(C) 40%  
(D) 80%
33. 雙極性接面電晶體(BJT)用於控制電路時，下列敘述何者錯誤？
- (A) 摻雜濃度大小為 $E > B > C$   
(B)  $I_E = I_C - I_B$   
(C) 電流大小為 $I_E > I_C > I_B$   
(D) 是一種固態半導體元件，可用於放大、開關、穩壓等功能

34. 有一引擎冷卻風扇不作動，懷疑是繼電器故障，則下列對繼電器的檢修何者較正確？
- (A) 用耳朵接聽接點是否有跳動聲音
  - (B) 將繼電器外殼拆開檢查
  - (C) 將線圈通電後量測接點之接腳是否導通
  - (D) 用手觸摸判斷接點被吸下時有否些許震動
35. 有一電阻器色碼為橙黑紅，另一電阻器為棕綠紅，若將其並聯連接，則以歐姆錶量測其總電阻為多少kΩ？
- (A) 1
  - (B) 2
  - (C) 5
  - (D) 50
36. 有關二極體的敘述與運用，下列何者錯誤？
- (A) 稽納二極體一般使用時是利用逆向偏壓的特性
  - (B) 本質半導體中加入5價雜質，會形成P型半導體
  - (C) 理想的二極體，順向電阻 $R_f=0\Omega$ ， $V_r=0$ ，逆向電阻 $R_r=\infty\Omega$
  - (D) 發光二極體簡稱LED，是屬省電照明
37. 下列對直流電路的敘述何者錯誤？
- (A) 歐姆定律為電流大小與電阻的兩端電壓成正比，與電阻大小成反比
  - (B) 分壓定則為串聯電路中各元件所分配到的電壓大小與電阻值成正比
  - (C) 電阻並聯越多總電阻越大
  - (D) 串聯電路流經各元件的電流均相等
38. 下列何者是電容量的單位？
- (A) 焦耳
  - (B) 歐姆
  - (C) 亨利
  - (D) 法拉



39. 有一變壓器，其初級線圈匝數為200圈，次級線圈匝數為400圈，若初級端的電壓與電流分別為110V與10A，則次級線圈的電流值為多少A？
- (A) 2
  - (B) 5
  - (C) 10
  - (D) 20
40. 汽車上高耗電流的機件，常以用小電流控制大電流的零件為何？
- (A) 繼電器
  - (B) 變壓器
  - (C) 電阻器
  - (D) 開關