

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

115 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. 下列何者屬於目前廢棄物清理法之管制範圍？
①廢機油 ②放射性廢棄物 ③廢輪胎
④鉛酸電池 ⑤可回收再利用的營建廢棄物
(A)①、③、⑤
(B)②、③、④
(C)①、②、④
(D)①、③、④
2. 下列何者為內燃機引擎冷卻系統中節溫器的目的？
(A)控制引擎工作溫度
(B)保持水箱溫度
(C)防止熱水倒流
(D)提高水的沸點，減少水之蒸發
3. 調整汽油引擎在發現怠速運轉不良可能原因中，下列何者影響最大？
(A)燃燒室積碳
(B)進氣歧管漏氣
(C)空氣溫度感知器不良
(D)大氣壓力感知器不良
4. 測試汽油引擎在減速時，排氣管冒出藍白煙，下列何者為其可能原因？
(A)排氣門密合不良漏氣
(B)空氣燃料之混合比太濃
(C)機油由磨損之活塞環進入汽缸中
(D)冷卻水由破裂之汽缸床進入汽缸中
5. 若拆卸汽油噴射引擎之汽油濾清器步驟有：①放鬆汽油濾清器進、出油管固定夾，並拉開進、出油管；②發動引擎，直至引擎熄火，再次起動馬達引擎應不能發動；③放置抹布於油管接頭下方；④拆下汽油泵保險絲；⑤拆下汽油濾清器，下列何者為正確的拆卸程序？
(A)②→④→③→①→⑤
(B)③→①→④→②→⑤
(C)④→②→①→③→⑤
(D)④→②→③→①→⑤

6. 有關引擎進氣系統檢修，當空氣濾芯長期不更換，會造成引擎下列何種現象？
- (A)造成引擎回火
 - (B)引擎容積效率降低
 - (C)造成引擎進氣歧管漏氣
 - (D)引擎空氣燃料混合比變稀
7. 下列何者為燃油噴射引擎的進氣系統安裝元件？
- ①進氣歧管絕對壓力感測器
 - ②引擎冷卻液溫度感測器
 - ③觸媒轉換器
 - ④怠速控制閥
 - ⑤節氣門位置感測器
 - ⑥含氧感測器
- (A)①、④、⑤
 - (B)②、③、④
 - (C)①、④、⑥
 - (D)④、⑤、⑥
8. 燃油系統壓力測試，引擎熄火後燃油壓力會緩慢降低，將回油管夾住後壓力保持一定值，此現象是因下列哪一個零件損壞所致？
- (A)節氣門閥體
 - (B)壓力調節器
 - (C)汽油泵
 - (D)噴油嘴
9. 有關噴射引擎噴油嘴動態檢查，下列何者為其檢查項目？
- (A)霧化狀況及噴油量
 - (B)油料噴射距離
 - (C)噴油孔積碳
 - (D)噴油嘴孔徑
10. 下列何者不是機油濾清器之過濾方式？
- (A)全流式
 - (B)旁通式
 - (C)分流式
 - (D)壓力式

11. 有關引擎冷卻系統壓力測試，下列何項測試壓力較適當？
(A) 1.2kg/cm^2
(B) 12psi
(C) 32kpa
(D) 3.2bar
12. 壓力式冷卻系統若採用蠟丸式節溫器，上面寫85，則節溫器全開時溫度為下列何者？
(A) 攝氏 15°
(B) 華氏 15°
(C) 攝氏 85°
(D) 華氏 85°
13. 有關汽油引擎分電盤式點火正時調整，調整順序下列何者正確？
① 放鬆分電盤固定螺絲
② 使用正時燈照射正時記號，並轉動分電盤調整點火時間
③ 查閱修護手冊確認正確點火正時數據
④ 真空管拆下並用塞子塞住
⑤ 鎖緊固定螺絲
⑥ 真空管接回
(A) ① → ③ → ② → ④ → ⑤ → ⑥
(B) ④ → ① → ⑤ → ③ → ② → ⑥
(C) ③ → ④ → ① → ② → ⑤ → ⑥
(D) ② → ⑤ → ① → ③ → ④ → ⑥
14. 在引擎污染排放上，將排氣門晚關來增加氣門重疊角度，會與下列何種污染防治裝置的作用效果最相近？
(A) 曲軸箱通風裝置
(B) 廢氣再循環裝置
(C) 蒸發排放控制裝置
(D) 二次空氣供給裝置
15. 燃油蒸發排放控制系統中，儲存在活性碳罐中的燃油蒸氣，最後會如何處理？
(A) 導入引擎中燃燒
(B) 直接排入大氣中
(C) 儲存在另一個油箱中
(D) 排放到引擎的排氣管

- 16.工廠事故發生原因，分析有三大類：一、不安全動作；二、不安全設備；三、不安全環境。有關設備可能會發生的災害之應變，對於不預先告知的災害檢查作為，下列何者正確？
- (A)每日上線前檢查
 - (B)安全機具檢查
 - (C)定期設備保養檢查
 - (D)不定期檢查
- 17.輪胎標示：195/70-R15 86H (IOS制)，其中86代表下列何者？
- (A)輪胎廠家
 - (B)輻射層輪胎
 - (C)載重指數
 - (D)鋼圈直徑
- 18.進行輪胎檢查時，輪胎發現下列何種問題須立即更換？
- (A)胎面輕微刮傷
 - (B)胎壁輕微刮傷
 - (C)胎壓高於規範值
 - (D)胎唇鋼絲斷裂
- 19.安裝煞車管路時之特別注意事項敘述，下列何者正確？
- 甲：煞車管路與鄰近構件須有足夠空間，不可摩擦受損、漏油
乙：煞車軟管可以有扭曲或彎折的現象，不會破裂漏油
丙：煞車油管螺帽須依規範扭力上緊，以防受損、漏油
- (A)甲錯誤、乙錯誤、丙正確
 - (B)甲錯誤、乙正確、丙正確
 - (C)甲正確、乙錯誤、丙正確
 - (D)甲正確、乙正確、丙錯誤
- 20.有關煞車元件拆裝操作，下列敘述何者正確？
- (A)煞車總泵安裝後，不需要排放總泵缸體內之空氣
 - (B)鼓式煞車分泵更換時，不需要拆卸來令片
 - (C)煞車油抽出來後，為了節省材料可以再倒回使用
 - (D)鼓式煞車分泵防塵套有油污及破裂，表示分泵不良

- 21.有關前懸吊系統的檢查，下列何者正確？
甲：需將車輛放置於平坦地面
乙：檢查左右輪胎氣壓符合規定
丙：目測左右車身高度符合規定
(A)甲錯誤、乙正確、丙錯誤
(B)甲錯誤、乙錯誤、丙正確
(C)甲正確、乙正確、丙錯誤
(D)甲正確、乙錯誤、丙正確
- 22.有關後懸吊系統檢查的拆裝作業，下列何者正確？
(A)葉片彈簧式懸吊需將葉片總成拆下，才可更換葉片彈簧
(B)麥花臣式懸吊不需拆下總成，可單獨更換彈簧
(C)多連桿式懸吊不需拆下彈簧，可單獨更換減震器
(D)雙A臂式懸吊，彈簧跟減震器必須要同時更換
- 23.下列何者會影響外傾角？
(A)橫拉桿球接頭磨損
(B)輪胎磨損
(C)前輪軸承鬆動
(D)前束不正確
- 24.有關安裝傳動軸所需要的工具及設備，下列何者為非？
(A)基本手工具
(B)頂車機
(C)千分錶／M型墊塊
(D)扭力扳手
- 25.離合器踏板踩下時，離合器總成動力切離之作動傳遞順序，下列敘述何者正確？
(A)離合器拉索→釋放軸承→釋放桿→膜片彈簧→導致壓板鬆開
(B)離合器拉索→釋放桿→釋放軸承→膜片彈簧→導致壓板鬆開
(C)離合器拉索→膜片彈簧→釋放桿→釋放軸承→導致壓板鬆開
(D)釋放桿→離合器拉索→釋放軸承→膜片彈簧→導致壓板鬆開

26.有關離合器之敘述，下列何者正確？

甲：飛輪固定在引擎曲軸上，與引擎轉速同步

乙：離合器蓋固定在飛輪上，與引擎轉速同步

丙：壓板安裝在飛輪與離合器蓋之間，與引擎轉速不同步

(A)甲正確、乙正確、丙錯誤

(B)甲正確、乙錯誤、丙正確

(C)甲錯誤、乙錯誤、丙正確

(D)甲錯誤、乙正確、丙錯誤

27.下列何者會造成離合器打滑？

(A)離合器片減震彈簧斷裂

(B)離合器片鉚釘鬆動

(C)離合器摩擦面硬化或油污

(D)釋放軸承損壞

28.車輛行駛中，若方向盤會振動、擺動或抖動，則下列何者正確？

甲：平衡桿組磨損

乙：轉向柱軸承磨損

丙：輪胎平衡不均

(A)甲錯誤、乙正確、丙錯誤

(B)甲錯誤、乙正確、丙正確

(C)甲正確、乙錯誤、丙正確

(D)甲正確、乙正確、丙錯誤

29.有關檢查轉向機及轉向柱總成之敘述，下列何者正確？

甲：檢查轉向柱套管若有變形或損壞需更換

乙：檢查球接頭防塵套若有破裂、磨損或不良需更換

丙：檢查轉向齒條防塵套若有漏油只需擦拭無需更換

(A)甲錯誤、乙正確、丙錯誤

(B)甲錯誤、乙正確、丙正確

(C)甲正確、乙錯誤、丙正確

(D)甲正確、乙正確、丙錯誤

30.有關FR型車輛後軸及軸承檢查，下列敘述何者正確？

(A)後軸只需檢查有無漏油，不需檢查彎曲破裂及磨損

(B)油封只需確認尺寸，不需檢查破損變形或磨耗

(C)安裝軸承後需檢查是否順暢及異音

(D)新的後軸軸承安裝不需要塗抹黃油只需保持清潔即可

31. 為消除靜電危害，可採取什麼有效措施？
(A) 加熱
(B) 吸塵
(C) 接地放電
(D) 保持環境乾燥
32. 有關烙鐵頭的保養的敘述，下列何者正確？
(A) 用完銲槍直接關閉電源
(B) 用完銲槍的時候要在烙鐵頭上面留銲錫
(C) 用完銲槍的時候要在上面沾助銲劑
(D) 溫度設定越高，比較好進行焊接
33. 若示波器測棒為1：1，電壓檔撥在1V/DIV位置，其信號之峰對峰共4DIV，則其 V_{pp} 值為多少V？
(A) 1
(B) 4
(C) 10
(D) 40
34. 量測銅線電阻，其電阻與溫度的關係為：
(A) 無關
(B) 不一定
(C) 溫度愈高電阻愈小
(D) 溫度愈高電阻愈大
35. 將 1Ω 與 2Ω 的電阻並聯，再與一個 3Ω 的電阻串聯後接上電源，若 1Ω 電阻消耗的電功率為4W，則 3Ω 電阻消耗的電功率為多少W？
(A) 12
(B) 18
(C) 24
(D) 27
36. 若一電容器C與 $12\mu\text{F}$ 電容器串聯，其總電容值為 $4\mu\text{F}$ 時，則量測此電容器C之電容值應為多少 μF ？
(A) 6
(B) 12
(C) 16
(D) 24

- 37.關於弗萊明(Fleming)定則，下列敘述何者正確？
(A)弗萊明右手定則，中指代表導體運動方向
(B)弗萊明左手定則又稱為電動機定則
(C)弗萊明右手定則需使用無名指
(D)弗萊明左手定則，食指代表導體電流方向
- 38.有關變壓器實驗之敘述，下列何者正確？
甲：在實驗中，若誤將一次側與二次側接反，可能造成電壓過高燒毀儀器
乙：變壓器二次側無載電壓測量值若低於理論值，可能原因是熱損失
丙：在實驗中，若一次側施加100V，二次側50V，則匝數比 $N_1 : N_2 = 2 : 1$
丁：在升壓實驗中，變壓器線圈圈數一次側應少於二次側
(A)甲錯誤、乙正確、丙錯誤、丁錯誤
(B)甲正確、乙錯誤、丙錯誤、丁錯誤
(C)甲正確、乙錯誤、丙正確、丁正確
(D)甲錯誤、乙正確、丙正確、丁正確
- 39.有關二極體實驗之敘述，下列何者正確？
甲：矽二極體的順向導通電壓約為0.3V
乙：單相半波整流電路輸出電壓波形為半個正弦波
丙：單相全波整流輸出電壓頻率為輸入的0.5倍
丁：在全橋式整流電路實驗中，每半週導通的二極體數量為1個
(A)甲錯誤、乙正確、丙錯誤、丁錯誤
(B)甲正確、乙錯誤、丙錯誤、丁錯誤
(C)甲正確、乙錯誤、丙正確、丁正確
(D)甲錯誤、乙正確、丙正確、丁正確
- 40.有關電晶體實驗之敘述，下列何者正確？
甲：NPN與PNP電晶體的主要差異在於電流方向與偏壓極性不同
乙：電晶體要進入放大區，必須滿足BE(基極-射極)端反向偏壓，BC(基極-集極)端正向偏壓
丙：NPN電晶體在正常放大工作時， V_{BE} 約為0.7V
丁：在實驗中，若電晶體作為開關使用時，飽和區代表完全導通
(A)甲錯誤、乙正確、丙錯誤、丁錯誤
(B)甲正確、乙錯誤、丙錯誤、丁錯誤
(C)甲正確、乙錯誤、丙正確、丁正確
(D)甲錯誤、乙正確、丙正確、丁正確