

注意：考試開始鈴響或綠燈亮前，不可以翻閱試題本

114 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) 油管扳手常用於拆卸圓管
 - (B) 棘輪扳手適合用於狹窄空間之螺絲拆裝
 - (C) 貫穿起子可以當鑿子使用
 - (D) 拆卸頭部已磨損的螺絲可以使用尖嘴鉗
2. 有關引擎汽門間隙之調整，下列敘述何者正確？
 - (A) 應在活塞位於壓縮行程下死點時實施
 - (B) 具OHV型式汽門機構之引擎採用更換墊片方式調整
 - (C) 具OHC型式汽門機構之引擎需在引擎熄火時調整
 - (D) 應以外徑測微器檢查間隙值是否正確
3. 有關空氣濾清器清潔及更換作業，下列敘述何者正確？
 - (A) 用壓縮空氣清潔紙質乾式空氣濾芯應從外側向內側吹出灰塵
 - (B) 車輛空氣濾清器之濾芯應於每行駛10000公里時更換
 - (C) 紙質乾式空氣濾芯破損時可用棉紙貼補再繼續使用
 - (D) 紙質濕式空氣濾芯髒污時不可清洗只能予以更換
4. 有關節氣門體與怠速控制閥清洗及更換作業，下列敘述何者正確？
 - (A) 節氣門體上之電子元件不可用清洗劑浸泡清洗
 - (B) 拆卸之節氣門座墊片未破損，安裝時可繼續使用
 - (C) 清潔怠速控制閥時，必須用柴油清洗內部活動元件
 - (D) 安裝怠速控制閥後，不必發動引擎檢查怠速
5. 拆卸汽油濾清器之操作由①拆除油管固定夾、②取下濾清器、③釋放管路油壓、④拉開濾清器進出油管等項目組成，其拆卸步驟之順序，下列敘述何者正確？
 - (A) ②→③→④→①
 - (B) ③→④→②→①
 - (C) ③→①→④→②
 - (D) ④→③→②→①

6. 有關引擎皮帶檢查、調整及更換作業，下列敘述何者正確？
- (A)調整具有皮帶惰輪及手動張力器之皮帶張力時，應先放鬆發電機固定螺栓之鎖緊扭力
 - (B)更換肋骨型皮帶，若皮帶輪凹槽數比其肋骨數為多時，應靠皮帶輪內側安裝
 - (C)V型皮帶之張力檢查，應用手將皮帶的鬆邊拉起，以確認其拉伸量是否正常
 - (D)皮帶張力若調整太緊，於引擎啟動時會產生尖銳異音
7. 有關引擎基本怠速、點火正時檢查與調整作業，下列敘述何者正確？
- (A)當點火正時太晚需調整點火時間時，應將分電盤外殼順時針方向轉動
 - (B)使用電腦診斷儀檢查引擎怠速時，須於作動測試功能項目內檢查怠速
 - (C)採用怠速控制閥之引擎，須以改變旁通空氣道的空氣量來調整怠速
 - (D)採用各缸獨立直接點火系統之引擎，無法使用正時燈檢查點火正時
8. 檢查冷卻系統電動風扇控制電路之溫度感知器作動功能時，多功能電錶應選擇之檔位，下列敘述何者正確？
- (A) Ω 檔 $\times 2k$
 - (B)A/C檔 $\times 200V$
 - (C)D/C檔 $\times 10A$
 - (D) h_{FE} 檔 $\times PNP$
9. 有關引擎廢氣再循環(EGR)系統檢查作業，下列敘述何者正確？
- (A)動態檢查時，應在EGR閥至EGR電磁閥間之管路裝上壓力錶
 - (B)靜態檢查EGR電磁閥作動功能時，應使用三用電錶及壓力錶
 - (C)引擎怠速時，EGR電磁閥至EGR閥之接管處真空數值最大
 - (D)若EGR電磁閥線圈斷路，此時EGR閥應為關閉
10. 有關觸媒轉換器檢查作業，下列敘述何者正確？
- (A)需在引擎冷車時進行檢查
 - (B)使用鐵鎚重力敲擊觸媒轉換器外殼，聲音應結實無碎裂聲
 - (C)檢查前、後含氧感知器之波形，若波形頻率一致則為正常
 - (D)量測觸媒轉換器出口溫度若比入口溫度高10%以上，則為正常

- 11.有關汽缸壓縮壓力測試之結果分析，其可能原因，下列敘述何者正確？
- (A)測得之壓力比標準值高，為燃燒室積碳
 - (B)經實施濕壓縮測試後壓力仍未提升，為汽缸磨損
 - (C)相鄰二缸壓力相同且比標準值低，為活塞環斷裂
 - (D)經實施濕壓縮測試後壓力有提升，為汽門導管油封磨損
- 12.有關使用小孔規可測量之引擎零件尺寸，下列敘述何者正確？
- (A)汽缸內徑
 - (B)曲軸端間隙
 - (C)汽門導管內徑
 - (D)連桿小端內徑
- 13.有關引擎機油壓力量測操作，下列敘述何者正確？
- (A)為測量凸輪軸潤滑油道之油壓
 - (B)應在引擎達正常工作溫度且持續運轉中量測
 - (C)機油壓力錶須安裝在機油泵壓力調整閥之接口
 - (D)若測得之壓力比正常值高，應將螺絲調整式壓力調整閥之調整螺絲鎖入
- 14.有關點火系統零件拆裝操作，甲說：「應依引擎缸數順序，將高壓導線從分電盤安裝至火星塞」；乙說：「拆裝火星塞時需使用具有磁性之火星塞套筒」；丙說：「安裝直接點火系統之點火器，其固定螺絲應依規定扭力鎖緊」，下列敘述何者正確？
- (A)甲正確、乙錯誤、丙正確
 - (B)甲錯誤、乙正確、丙正確
 - (C)甲正確、乙錯誤、丙錯誤
 - (D)甲錯誤、乙正確、丙錯誤
- 15.有關實施燃料系統洩壓及燃油壓力檢查測試之操作，下列敘述何者正確？
- (A)進行引擎運轉時之洩壓操作前，應先拆除壓力調整器回油管
 - (B)須將燃油壓力錶並聯連接於燃油共軌(輸油管)之出油接口端
 - (C)引擎運轉時，將壓力調整器真空管拔除，則壓力錶顯示油壓應升高
 - (D)引擎加速時，壓力錶顯示油壓仍未升高，此應為燃油共軌(輸油管)阻塞

- 16.有關工廠環境、安全與衛生、廢棄物回收等工廠安全衛生意識，下列敘述何者正確？
- (A)進入車底作業，應穿著合身工作服並配戴人身安全防護裝備
 - (B)汽車工廠發生之火災多屬於B類火災，應使用消防栓之水撲滅
 - (C)各類廢油品需分類貯存至一定數量後，再交由油品販賣廠商收回
 - (D)實施氣焊或電焊操作因會產生氣體或火花，須在密閉之獨立空間進行
- 17.有關車輪磨損檢查及換位操作，甲說：「檢查胎紋磨耗及輪圈變形量，應使用深度規」；乙說：「須在胎面磨耗指示記號處量測胎紋深度」；丙說：「配備單導向輪胎之全尺寸備胎，換位時只能同一側前、後輪胎調換」，下列敘述何者正確？
- (A)甲錯誤、乙正確、丙正確
 - (B)甲正確、乙錯誤、丙錯誤
 - (C)甲正確、乙正確、丙錯誤
 - (D)甲錯誤、乙錯誤、丙正確
- 18.有關煞車系統檢查、拆裝作業，甲說：「更換碟式煞車來令片後，需拉動手煞車拉柄數次，以調整煞車間隙」；乙說：「更換鼓式煞車來令片時，應使用鯉魚鉗拆裝回拉彈簧」；丙說：「檢查煞車油含水量若超過3%，會使油質劣化，應予以更換」，下列敘述何者正確？
- (A)甲錯誤、乙錯誤、丙正確
 - (B)甲正確、乙錯誤、丙錯誤
 - (C)甲正確、乙正確、丙錯誤
 - (D)甲錯誤、乙正確、丙正確
- 19.有關煞車總泵、分泵及駐車煞車拆裝作業，甲說：「更換鼓式煞車分泵時，需用壓縮空氣清除煞車鼓與底板之粉塵」；乙說：「更換連結煞車增壓器之煞車總泵後，不須調整煞車踏板高度」；丙說：「更換碟式煞車之駐車煞車鋼索時，應先拆除煞車來令片」，下列敘述何者正確？
- (A)甲錯誤、乙錯誤、丙正確
 - (B)甲正確、乙正確、丙錯誤
 - (C)甲錯誤、乙正確、丙錯誤
 - (D)甲正確、乙錯誤、丙正確

- 20.有關車輛輪胎規格標示，甲說：「二側胎壁有RADIA TUBELESS字樣之輪胎，表示其為輻射層、無內胎之輪胎」；乙說：「標示185/70 R14 86H之輪胎，其輪胎外徑為614.6mm」；丙說：「規格為195/65 R15 91H之標示方式，屬於英制標示法」，下列敘述何者正確？
(A)甲正確、乙錯誤、丙正確
(B)甲正確、乙正確、丙錯誤
(C)甲錯誤、乙錯誤、丙正確
(D)甲錯誤、乙正確、丙錯誤
- 21.有關前懸吊系統的故障分析與拆裝作業，下列敘述何者正確？
(A)避震器若有漏油的現象，車輛行駛時會呈現斜走一邊的情形
(B)麥花臣式懸吊系統的圈狀彈簧若有變形的現象，車輛行駛的振動頻率會增加，影響乘坐舒適性
(C)前懸吊系統安裝完成後，車輛需做前輪定位，以提高行車安全性
(D)拆裝前懸吊系統時，若使用四輪千斤頂將車輛頂高，應在前輪放置車輪擋塊
- 22.有關後懸吊系統的故障分析，下列敘述何者正確？
(A)整體式片狀彈簧式後懸吊系統的彈簧夾脫落，會造成車輛加速或減速瞬間的噪音變大
(B)整體式片狀彈簧式後懸吊系統的U型螺絲鬆動時，車輛行駛時會發出噪音
(C)車輛行駛時會單邊傾斜，應檢查獨立式後懸吊系統的連桿球接頭的防塵套是否破損
(D)倘若獨立式後懸吊系統的平穩桿斷裂，車輛行駛跳動路面時會出現異音
- 23.有關前輪轂軸承的故障檢修，下列敘述何者正確？
(A)車輛行駛中前輪出現噪音，且轉速越快噪音越大，此為前輪轂軸承已磨損，應更換軸承
(B)車輛行駛不穩定，方向盤易有擺動且偏向一邊的現象，此為前輪轂軸承的軸向間隙過大，應沿用原軸承並調整間隙
(C)前輪轂始動扭力若不符合廠家規範，應調整前輪煞車間隙
(D)前輪轂軸承若有油脂滲出，應更換該軸承

- 24.左前輪驅動路線是由①萬向接頭②驅動軸③變速箱所組成，依照由外至內的順序，下列排序何者正確？
- (A)②→①→③
 - (B)①→②→③
 - (C)①→③→②
 - (D)③→②→①
- 25.有關機械式離合器的故障分析與檢修，下列敘述何者正確？
- (A)若離合器的踏板高度太大，會造成離合器踏板操作不順暢，應將止擋螺絲調短
 - (B)若離合器的自由行程太小，會造成排擋困難，應將鋼索長度調短
 - (C)若離合器的拉索與踏板連結處潤滑不足，會造成離合器無法釋放，應潤滑或更換離合器拉索
 - (D)若離合器片磨損過度，會造成離合器打滑，應更換離合器片
- 26.有關液壓式離合器控制機件，若離合器發生打滑的現象，下列敘述何者正確？
- (A)是離合器踏板游隙太小，應將總泵推桿調短
 - (B)為離合器油液面過低，應添加相同品牌及等級的煞車油
 - (C)為離合器之自由行程太大，應將分泵推桿調長
 - (D)為離合器油路中含有空氣，應進行油路排放空氣
- 27.有關液壓式動力轉向機總成的故障，下列何者會造成方向盤自由間隙過大？
- (A)動力轉向閥不動作
 - (B)轉向連桿組卡住
 - (C)轉向橫拉桿球接頭間隙過大
 - (D)轉向油泵液面過低
- 28.下列何者不是循環滾珠螺帽式轉向機的元件？
- (A)扇形齒輪
 - (B)齒條
 - (C)畢特門臂軸
 - (D)蝸桿

- 29.有關於後軸總成差速器的拆裝，測量盆形齒輪和角尺齒輪之齒隙應使用下列何種工具？
(A)游標卡尺
(B)厚薄規
(C)千分錶
(D)分厘卡
- 30.下列何項拆卸作業必須做對正記號？
(A)煞車總泵支架
(B)避震器上方固定螺栓
(C)驅動軸固定螺帽
(D)轉向機輸入軸與轉向柱接頭
- 31.有關電工基本工具與設備的使用，下列敘述何者正確？
(A)剪切電線時應使用尖嘴鉗
(B)量測電阻值應使用示波器
(C)斜口鉗適用於剪切直徑1.6mm以下的電線
(D)使用三用電錶的短路蜂鳴功能時，應開啟電源
- 32.使用示波器時，調整時間檔位為每格5ms檔位，從示波器的顯示幕上量測到的波形週期為4格，該訊號的頻率應為多少Hz？
(A)20
(B)25
(C)50
(D)200
- 33.有一四環電阻上的色環由左至右分別為灰色、紅色、棕色、金色，此電阻的誤差值應為多少%？
(A) ± 0.05
(B) ± 5
(C) ± 10
(D) ± 20
- 34.某電路中並聯2個 30Ω 的電阻之後再串聯1個 30Ω 的電阻，使用三用電錶量測該電路的總電阻值應為多少 Ω ？
(A)30
(B)45
(C)60
(D)90

- 35.有關電容器與電感器的敘述，下列何者正確？
(A)電解質電容器的長腳為正極，短腳為負極
(B)電容器上所標示的電壓值為該電容的啟動電壓
(C)2個相同電感量的電感並聯後，總電感值為單一電感的2倍
(D)電感量的單位為法拉
- 36.有關4支接腳繼電器的量測，下列敘述何者正確？
(A)線圈通電後，常開接點會打開形成斷路
(B)線圈通電後，應量測線圈接腳的電阻值是否有變化來確認繼電器的作動是否正常
(C)量測線圈時數位電錶應選擇電流檔位量測
(D)使用歐姆錶量測接點2支接腳時顯示電阻值為無窮大，則可判斷該接腳應為常開接點
- 37.欲使用變壓器將110V的電壓升壓為220V的電壓，一次側的線圈匝數為 N_1 ，二次側的線圈匝數為 N_2 ，下列敘述何者正確？
(A) $N_1 : N_2 = 1 : 2$
(B) $N_1 : N_2 = 2 : 1$
(C) $N_1 : N_2 = 1 : 4$
(D) $N_1 : N_2 = 4 : 1$
- 38.有關二極體的應用，下列敘述何者正確？
(A)橋式全波整流電路中共有4個二極體
(B)使用數位電錶的二極體測試檔量測一個二極體時，若畫面上顯示數值為1，表示該二極體的順向電壓為1V
(C)發光二極體的長接腳應接負極，短接腳應接正極
(D)稽納二極體的特性為無逆向電壓，故適合應用於穩壓電路
- 39.有關電晶體的敘述，下列何者正確？
(A)雙極性電晶體的結構中有3種不同的半導體類型，分別為P型半導體、N型半導體和一般半導體，故有3個接腳
(B)雙極性電晶體在正常情形下作為開關使用時，其工作區域為漏電區
(C)雙極性電晶體工作於飽和區時，加大流入電流可持續提升電晶體的端電壓
(D)電晶體有3個接點，分別為射極、基極和集極

40.有關電子元件實驗與量測工具的配對，下列何者正確？

- (A)電阻 - 示波器
- (B)電容 - LCR電錶
- (C)二極體 - 麵包板
- (D)電晶體 - 訊號產生器