

113 學年度四技二專第三次聯合模擬考試

動力機械群 專業科目(二) 詳解

113-3-02-5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	C	B	D	D	A	C	B	A	D	D	A	D	C	B	C	A	C	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	C	B	D	D	B	B	A	C	A	C	B	A	D	D	A	B	D	C	B

- 甲生：工場係指利用人力或操作機械從事生產，並製造非特定產品(成品)的地方。如學校的實習工場。而工廠(Factory)指目前產業用於生產產品之場所
丙生：實習操作中，不可將任何工具置於地面上，以免同學滑倒
- 此為液壓式汽門機構，引擎機油壓力作緩衝，可消除汽門間隙，因此不需調整汽門間隙
(D) 若需調整汽門間隙，則測量汽門間隙工具應使用厚薄規
- (A) 車用 OBD-II 診斷接頭的 16 支接腳規範中，第 16 支腳位為電源，第 4 支腳位為搭鐵
(B) 電子節氣門式噴射引擎應以診斷電腦進行怠速學習，因怠速為電腦控制
(C) 基本點火正時 = $\frac{750}{60} \times 360^\circ \times 0.004 - 10^\circ = 8^\circ$
(D) 檢查點火正時可使用正時燈，亦可使用診斷電腦數據資料判讀
- 乙生：第三缸濕壓縮壓力測試結果之壓力未明顯升高，表示汽門漏氣，但無法得知是進汽門或排汽門漏氣
- (A) 應將真空錶接在節氣門後方
(B) 表示進氣系統有漏氣的現象
(C) 應切斷噴油嘴進行動力平衡測試，以免觸媒燒壞
- a 為活塞環束緊器、b 為皮帶盤拉拔器、c 為活塞環擴張器、d 為汽門彈簧拆裝工具
- (B) 測量活塞外徑應使用量具②
(C) 凸輪軸油膜間隙應使用量具⑧
(D) 曲軸端間隙應使用量具③
- (A) 鎖緊順序應由內向外
(B) 密的應向汽缸蓋端
(D) 各道的開口方向應依修護手冊交互錯開
- (A) 怠速真空值會影響，混合比亦會改變
(C) 若油門踏板感知器故障，可能會造成引擎無法加速
(D) 若進氣溫度感知器故障，無明顯故障現象，會開故障代碼及亮引擎警告燈
- 噴射壓力
= 油管內的錶壓力 - 進氣歧管內空氣的負壓力(真空)
 $3.36 \text{ bar} = \text{油管內錶壓力} - (-1.02 \times \frac{450}{760})$
油管內錶壓力 = $3.36 \text{ bar} - 0.60 \text{ bar} = 2.76 \text{ bar}$
- 燃油泵單向閥為保持系統殘壓之功能，若故障則可能造成起動不易現象
- 乙生：起動時，若以電壓錶測量 f 點，為 12 V，表示引擎 ECM 搭鐵迴路「異常」
丙生：以歐姆錶測量燃油泵本體電阻值，為 1 MΩ，表示本體「阻抗過大」
- (A) 機油壓力調整閥彈力太強會造成壓力過高
- 甲生：當水溫達到 82°C 時，閥門應開始打開(初開溫度)
乙生：若在水溫高於 95°C 時，應達到圖中的閥門開啓行程量(最大行程)，低於 77°C 時，應完全關閉
- (A) 應依照修護手冊頂升位置點操作
(B) 操作前，應再次確認周圍無人員
(D) 氣動扳手應搭配氣動套筒使用
- (A) 更換新輪胎時，原鋼圈上之配重塊應拆除，更換新胎後重新進行平衡工作
(C) 車輪換位應每 1 萬公里進行一次調整
(D) 若輪胎上出廠日期為 2023，即為 2023 年第 20 週生產
- 技師甲：若因補胎，不需更換氣嘴；若因更換新胎，則需同時更換氣嘴
技師乙：應確實以扭力扳手鎖緊，以免造成螺帽/螺栓鬆脫
- (A) 更換碟式煞車分泵時，需排放管路空氣
(C) 若煞車油已呈現較深顏色，表示變質需更換
(D) 應使用鋼直尺或游標卡尺
- (B) 為適應片狀彈簧在路面上下跳動時可改變其長度變化，應裝置吊耳
(C) 避震器總成分解時，應使用護目鏡，避免危險
(D) 分離懸吊彈簧與避震器時，需使用圈狀彈簧壓縮器
- (A) 檢查「輪轂軸承」是否過度磨損
(B) 應使用「千分錶」檢查軸向間隙
(C) 若有拆到堡型螺帽插銷，應更換新品
- 乙生：釋放軸承為密封式軸承，不能放入柴油或煤油中清洗，若故障則直接換新
- 丙生：方向盤自由間隙太小，造成轉向反應靈敏，且車輪震動易傳到方向盤
- 依照負載電流大小決定其線徑大小，室內燈消耗電流 < 霧燈消耗電流 < 喇叭消耗電流
- 正負雙電源設定為串聯設定
- 技師乙說：「當風速開關檔位位於 2 時，流過鼓風機的電流為 2 A」
技師丙：「當風速開關檔位位於 1 時，流過鼓風機的電流為 1.5 A」
- 汽車上所使用的水溫感知器大多為負溫度係數，溫度越高，電阻越小

35. $20\ \Omega // 20\ \Omega = 10\ \Omega$

$$5\ \Omega + 15\ \Omega + 10\ \Omega = 30\ \Omega$$

$$I = \frac{60\ \text{V}}{30\ \Omega} = 2\ \text{A}$$

故保險絲應安裝超過 2 A 才不會燒壞，則答案應該選 2.5 A

36. 因電橋平衡故中間電阻可視為斷路

則總電阻為 $3 + [(3 + 3) // (3 + 3)] + 3 = 9\ \Omega$

$$\text{總電流為 } \frac{36\ \text{V}}{9\ \Omega} = 4\ \text{A}$$

則 I 電流依分流定則為 2 A

37. (B) 電容器置於直流電路當中可以視為斷路

38. (D) 電磁屏蔽應使用導磁係數高的金屬製品來隔離電磁干擾

39. (C) 利用小電流控制流過負載端的大電流

40. (A)(C)(D) 為升壓運用

(B) 電鉗機為降壓應用