112 學年度四技二專第四次聯合模擬考試
動力機械群　專業科目(二)　詳解

112-4-02-5

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

1. (A) 滅火器應交由原販賣業者逆向回收或專業廠回收
2. (D) 動力平衡無法檢測出汽油泵油壓過低
3. ②抽出機油油尺，檢查液面高度時，應在上限與下限二記號之間
   ④檢查免保養電瓶視窗，若爲白色代表需充電，無須加入電解液補充
4. ②壓縮壓力無須將測試缸轉至壓縮上死點
   ③濕壓縮測試後，無法判斷汽缸與活塞間或活塞與活塞環何者過度磨損
5. (C) 無回油系統油壓調節器無眞空管設計
6. 甲生：不須回收煞車油
   丙生：應先使用吊車將引擎預吊，再拆卸引擎腳螺絲
8. (A) 動力方向盤作用時，怠速控制閥開度應變大
   (C) 冷氣之 A/C 開關開啓，怠速控制閥開度應變大
   (D) 車輛之頭燈開關開啓，怠速控制閥開度應變大
9. (A) 若燃油壓力爲 2.5 kg/cm^2 之燃油壓力，約爲 245 kPa
   (B) 油壓調節器之功用爲使燃油壓力與歧管壓力差保持一定值
   (D) 燃油噴射量由引擎電腦控制噴油嘴開啓時間來決定
10. (D) 汽油泵浦本體爲密閉式不可分解，只能整顆更換
12. (B) 水箱壓力試驗器可對水箱本體及引擎水套加壓測漏，也可對水箱蓋進行加壓測試
    (C) 節溫器依據冷卻液溫度改變體積大小進行開啓大小與初開溫度控制
    (D) 更換冷卻液時，稀釋應以純水與參考水箱精濃度(100%或 50%等)按比例稀釋
13. (A) 引擎轉速越快，點火提前角度越多
    (C) 混合汽越稀，點火提前角度越多
    (D) 引擎負荷越大，點火提前角度越少
14. (A) 排氣歧管安裝在汽缸蓋上，與引擎側之排氣口連接
15. (A) 扭力扳手可分爲 kg-m、N-m 與 Ft-lb 規格，用於鎖緊需特別注意單位
    (C) 棘輪扳手可用於加快工作速度，不可用於鎖緊底盤元件螺絲或螺帽，應用扭力扳手
    (D) 不可將梅花扳手兩支套在一起或另接套管來增加長度鎖緊螺絲，扭力過大將造成工具損壞
16. (A) 補胎時使用之擴孔鑽子爲外補式
17. (C) 若是輪胎有更換胎內式胎壓無線發射器，應再進行車輪平衡
19. (B) 鼓式煞車之煞車蹄片的調整器能自動調整煞車間隙，若間隙過大則須檢修或手動調整
21. (A) 用手按壓避震器上方車身檢查作用狀況，鬆手後車身回彈，立即恢復原位爲正常
    (C) 拆裝避震器不需拆下轉向機球接頭
    (D) 拆裝前懸吊系統避震器後，需再實施車輪定位檢查以免吃胎
22. (A) 早期輪轂軸承安裝於轉向節內，目前轎車採用之整體式前輪轂總成爲輪轂與輪轂軸承結合成一組件
25. (C) 離合器踏板若自由行程太大時，踩下踏板無法充分壓縮膜片彈簧，造成離合器分離不良
28. 乙生：A 爲盆型齒輪，C 爲角尺齒輪，欲量測齒隙可使用千分錶測量端抵住 A 之齒面，固定 C 再轉動 A 進行量測
    丙生：若進行轉向時，因內輪阻力較大使得 B 會進行自轉作用
    丁生：若爲前驅車，變速箱內仍有差速器設計
31. 峰對峰值電壓 $V_{P-P}=5\text{ V/DIV}\times 5\text{ DIV}=25V_{P-P}$
    週期 $T=2.5\text{ ms}\times 4=10\text{ ms}$
33. 開關 S 閉合後，10 Ω 迴路無電流通過，故 $I=0\text{ A}$
34. (A) 長腳爲正極，短腳爲負極
    (B) 可透過短路進行放電
    (C) 若 A、B 二腳長度皆相同，可從外殼上顏色判斷 A 爲負極
36. (D) 若一次側電流爲 10 A，則二次側電流爲 30 A
37. $I_Z=I-I_L$，$I=\dfrac{20-5}{2\text{ k}}=7.5\text{ mA}$，$I_L=\dfrac{5}{2\text{ k}}=2.5\text{ mA}$
    $I_Z=7.5\text{ mA}-2.5\text{ mA}=5\text{ mA}$
    $P_Z=V_Z\times I_Z=5\text{ V}\times 5\text{ mA}=25\text{ mW}$
38. $V_{DC}=0.318V_m=0.45V_{rms}=0.45\times 12\text{ V}=5.4\text{ V}$
39. R_C 電阻應比 R_B 小，LED 才有正常工作電流
40. ②此電路經過 t_1 秒後，Q_1 截止則 Q_2 飽和；t_2 秒後，Q_2 截止則 Q_1 飽和，故 LED1 和 LED2 不會在同一狀態
    ④加大 R_{B1} 之電阻值，則週期會變大