

110 學年度四技二專第五次聯合模擬考試

動力機械群 專業科目(二) 詳解

110-5-02-5

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

- 1.
- | 類別 | 火災名稱 |
|-----------|------|
| A 類火災(甲類) | 普通火災 |
| B 類火災(乙類) | 油類火災 |
| C 類火災(丙類) | 電氣火災 |
| D 類火災(丁類) | 金屬火災 |
2. 汽門間隙過大，須加厚汽門間隙調整墊片厚度，新墊片厚度 = $Z + (Y - X)$
3. 因濕壓縮壓力測試壓力上升，因此引擎第一缸的活塞、活塞環及汽缸壁可能有磨損的現象；另外，此引擎第四缸幾乎無動力輸出，應優先檢查第四缸的點火器及火星塞是否不良
5. (A) 測量主軸頸油膜間隙須使用塑膠量規
7. 直接點火式汽油噴射引擎無分電盤，所以無須檢查
9. (C) 執行洩壓前不須將回油管夾緊
10. (A) 踩下油門，歧管真空下降會使燃油壓力升高，因此怠速油壓非運轉時最大油壓
(B) 拔除燃油壓力調節器之真空管，發動引擎，可檢測燃油壓力調節器之最大調節壓力
(C) 發動引擎，X 切斷閥 ON，Y 切斷閥 OFF，將引擎熄火，燃油壓力下降至零，表示燃油系統異常，可能是噴油嘴或燃油壓力調節器不良
12. 副水箱加水蓋未鎖緊不會造成引擎水溫過高
15. 乙生：使用氣動扳手時應選用衝擊型套筒，避免使用一般型套筒，以免套筒損壞
丁生：氣動扳手具有操作省力的優點，但使用後仍須進行保養工作
16. 此車使用輻射層輪胎且輪胎規格均一致，因此輪胎换位時僅能進行前後輪换位
19. (A) 煞車系統所使用的液壓油稱為煞車油，常用的規格有 DOT3 及 DOT4，其中 DOT4 的沸點較高，性能較佳
(B) 煞車油液面不足時，須檢查煞車油管路是否有洩漏或煞車來令片是否過度磨耗，若煞車來令片過度磨耗，應優先更換新的煞車塊再將煞車油填滿至貯油室上標線(MAX)
(C) 調整駐車煞車時，應在車輪放置輪擋，放鬆駐車煞車，再進行調整
22. 丁生：架設千分錶時，千分錶探棒須抵住輪轂端面處並與傳動軸軸線成平行
25. 離合器片滑槽轂生鏽、液壓油不足及自由行程過大會造成動力離斷不良及換檔困難
31. 測量家用電源插座應將數位電錶置於 ACV 檔，若不確定電源電壓應置於 ACV 750 的檔位較為理想
32. (1) $I_{6\Omega} = \frac{24-6}{6} = 3 \text{ A} (\downarrow)$
(2) $I_{5\Omega} = 3-1 = 2 \text{ A} (\leftarrow)$ ， $V_{5\Omega} = 2 \times 5 = 10 \text{ V}$
(3) $V_{2\Omega} = 1 \times 2 = 2 \text{ V}$
(4) $V_b = 6-10 = -4 \text{ V}$ ， $V_d = 6-2 = 4 \text{ V}$
35. 車用點火線圈為升壓型變壓器，一次線圈為低壓線圈，繞線圈數較少，電阻較小，二次線圈為高壓線圈，繞線圈數較多，電阻較大，點火線圈係利用電磁原理，將一次線圈通以電瓶電源使點火線圈充磁，當一次線圈斷電瞬間，使二次線圈產生高壓電供火星塞點火
37. $V_{1k\Omega} = 18 \times \frac{1k}{2k+1k} = 6 \text{ V} > V_Z = 4 \text{ V}$
稽納二極體達崩潰電壓 $V_{1k\Omega} = 4 \text{ V}$
 $I_T = I_{2k\Omega} + I_L$
 $I_T = \frac{18-4}{2k} = 7 \text{ mA}$
 $I_{1k\Omega} = \frac{4}{1k} = 4 \text{ mA}$
 $I_L = 7 \text{ mA} - 4 \text{ mA} = 3 \text{ mA}$
38. $I = \frac{12}{16} = 0.75 \text{ A}$
39. (1) 噴油脈波： $f = \frac{1200}{60 \times 2} = 10 \text{ rps}$ ， $T = \frac{1}{10} = 100 \text{ ms}$
(2) 顯示幕水平寬度選擇鈕， $t = \frac{100}{10} = 10 \text{ ms/div}$ ，噴油時間恰好一格，故噴油時間約為 10 ms
(3) 因電源電壓 (+B) 為 12 V，波形垂直高度佔 2 格多一些，故推估顯示幕垂直高度選擇鈕為 5 V/div
(4) 噴油嘴線圈反向電壓一般約為 80~100 V，目前觀測波形高度顯示為 35 V，但有可能波形已經超過觀測高度，因此無法判斷反向電壓是 35 V 或是更高
40. (A) 該功率晶體之控制為開關模式，操作於電晶體之截止區及飽和區