

# 111 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

111-5-02-5

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

1. 乙、電工鉗  
丙、水管鉗  
丁、開口扳手
3. 乙生：柴油引擎在冷車發動前應進行進氣預熱，汽油引擎則不需要  
丙生：若引擎太久沒發動造成起動困難，應在引擎發動時，以起動馬達連續搖轉引擎，但每次不應該超過 15 秒，每發動一次也要間隔一段時間
5. 乙生：汽缸壓縮壓力試驗要拆除所有汽缸的火星塞才能進行試驗，汽缸漏氣試驗僅需拆除測試缸的火星塞  
丙生：汽缸壓縮壓力試驗時必須搖轉引擎，汽缸漏氣試驗時不須搖轉引擎，但必須把測試汽缸之活塞置於壓縮行程上死點
8. (A) 乾紙式空氣濾清器須定期清潔或更換，清潔時必須以壓縮空氣對濾紙逆進氣方向吹氣  
(B) 濕紙式空氣濾清器須更換，無法清潔後再使用  
(C) 節氣門積碳容易造成怠速不穩或怠速過低的現象，若有積碳時須以專用清潔劑及軟毛刷清洗節氣門
10. (1) 噴射頻率(f) = 25 Hz = 1500次/min  
引擎轉速(N) = 1500 × 2 = 3000 rpm  
(2) 噴油時間(T) =  $\frac{1}{25} \times 0.12 = 4.8$  ms
16. 車輪胎壁僅會標示該輪胎之胎壓區間或是最大胎壓值，該車款之胎壓標準值除修護手冊外，尚可在駕駛座 B 柱之車輛資訊貼紙查詢
18. 甲生：檢查手煞車緊度時，應使用手提式磅秤拉起，一般手煞車緊度規範值約為 5~7 響/10~20 kgf 之拉力  
乙生：手煞車緊度的響數小於規範值時，表示目前手煞車鋼索餘隙太小，應將鋼索調鬆
19. 煞車總泵推桿長度過長容易造成煞車拖曳；煞車總泵推桿長度過短容易造成煞車游隙過大，煞車作用不良
25. (C) 安裝離合器總成時，離合器片滑槽凸出面應背向飛輪(面向壓板)安裝
26. 更換橫拉桿球接頭時，若橫拉桿長度改變會影響前束值
27. 甲生：採用電子動力輔助轉向系統之車輛定期保養時，已不須檢查轉向機之潤滑油量  
乙生：採用電子動力輔助轉向系統之車輛已無液壓油泵，但引擎須設計綜合皮帶驅動發電機、冷氣壓縮機等機件，因此仍須定期檢查或更換引擎綜合皮帶  
丙生：採用電子動力輔助轉向系統之車輛仍保有轉向機、橫拉桿及轉向球接頭等機件
28. 甲技師：此異音是角尺齒輪與盆型齒輪的間隙太小造

成的異音

29. 功率型設備的導線不可隨意剪接，亦不可在使用時捲繞收折

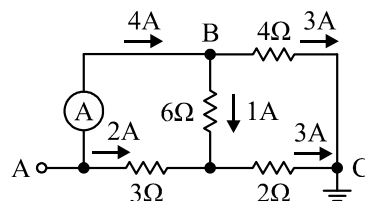
31. (C) 起動馬達的起動電流不可使用多功能電錶測量

$$33. I_{4\Omega} = \frac{12}{4} = 3 \text{ A}$$

$$I_{2\Omega} = \frac{12}{(3//6)+2} = 3 \text{ A}$$

$$I_{6\Omega} = 3 \times \frac{3}{3+6} = 1 \text{ A}$$

電流錶顯示值 = 3 + 1 = 4 A (安培)



34.  $104\text{J} = 10 \times 10^4 \text{ pF} \pm 5\% = 100 \text{ nF} \pm 5\%$

因此 LCR 錶的檔位應置於 200 nF 較為適當

35. (A) 以歐姆錶測量電磁線圈接腳電阻值，電阻值 50~200 歐姆為正常

(B) 以歐姆錶測量 N.O.接腳至 COM 接腳間的電阻值，若電阻值為零，表示 N.O.接點短路

(C) 以歐姆錶測量 N.O.接腳至 N.C.接腳間的電阻值，若電阻值為零，表示 N.O.接腳至 N.C.接腳間短路

37. 丙生說：將測試探棒①接二極體 a 端，測試探棒②接二極體 b 端，紀錄測量結果，再將測試探棒反接測量一次，若兩次顯示值均為  $\square$  表示二極體已斷路

$$39. R_1 = \frac{10 - 2.2 - 0.2}{20 \text{ m}} = 380 \Omega \text{ (歐姆)}$$

$$40. I_B = \frac{20 \text{ m}}{200} = 100 \mu\text{A}$$

$$R_2 = \frac{5 - 0.7}{100 \mu} = 43 \text{ k}\Omega \text{ (歐姆)}$$