

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	1. 甲：「裝有油料的廢油盆著火，可使用 B 類火災二氧化碳滅火器滅火」；乙：「車用電瓶充電機充電中電源線著火，可使用 B 類火災泡沫滅火器滅火」，針對上述說法，下列何者正確？ (A) 甲正確、乙正確 (B) 甲正確、乙錯誤 (C) 甲錯誤、乙正確 (D) 甲錯誤、乙錯誤
學習內容	動機-實-引擎-A-a 工場環境、安全與衛生、廢棄物(廢機油、廢水、廢電瓶及廢棄零件)處理與回收等工場安全衛生意識
學習指引	1. 本題是以引擎實習工場環境與環保之認識進行命題，提問不同類型的火災處理方式。 2. 學生需要綜合理解引擎實習工場環境、安全與衛生、廢棄物處理與回收的內容，瞭解火災的類型以及處理的正確方式。 3. 學生應具備區分火災的類型使用正確的滅火器進行火災的處理，進而解決問題的能力。
公告答案	B

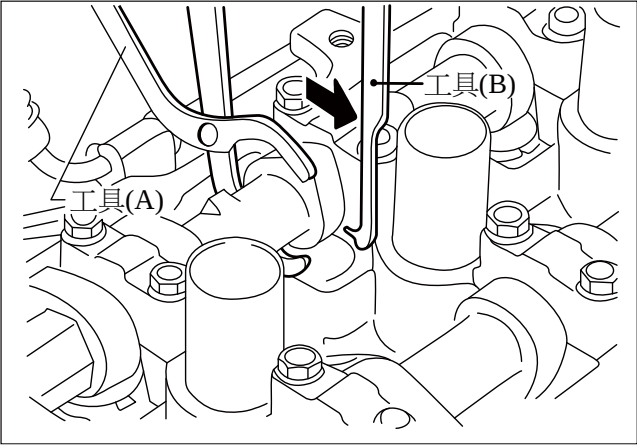
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	2. 關於引擎發動與調整，甲：「連接電瓶電源時，先接正極線再接負極線」；乙：「引擎試動前，應先檢查引擎冷卻水量、機油量、汽油量」；丙：「採用電子節氣門的引擎，怠速調整是利用怠速控制閥旁通道螺絲調整」；丁：「判讀診斷電腦頁面如圖（一），點火正時是上死點前 8°」，針對上述說法，下列何者正確？ (A) 甲正確、丙正確 (B) 乙正確、丙正確 (C) 丙錯誤、丁錯誤 (D) 乙正確、丁正確 動力轉向信號-----OFF 空調信號 -----OFF 噴射脈沖-----2.7ms 點火正時-----8BTDC 怠速控制閥----20% 混合比-----99% 空調繼電器-----OFF 油泵繼電器-----ON 圖（一）
學習內容	動機-實-引擎-B-a 發動引擎前之基本檢查 動機-實-引擎-B-c 診斷電腦之使用 動機-實-引擎-B-d 基本怠速及點火正時檢查與調整
學習指引	1. 本題是以引擎實習引擎發動與調整進行命題，提問電瓶的連接順序、發動前的基本檢查以及怠速調整的方式與診斷電腦參數的讀取。 2. 學生應綜合引擎實習中的引擎調整及引擎原理的內容，發動引擎前之基本檢查、診斷電腦之使用與判讀，以及怠速調整的方式。 3. 學生應具備正確的電瓶連接方式與發動引擎前的基本檢查以及診斷電腦的使用與參數理解，另外也需要針對不同形式的節氣門理解怠速的調整方式，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	D

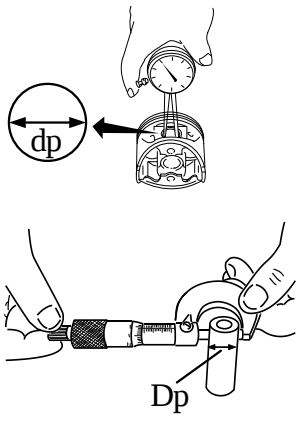
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	3. 關於四缸汽油噴射引擎測試，下列敘述何者正確？ (A) 引擎真空測試時，急加速瞬間真空錶數值會比引擎在怠速時高 (B) 汽缸壓縮壓力測試，在引擎溫車後只需拆下待測試缸火星塞 (C) 汽缸漏氣試驗，能判定進氣門或排氣門是否漏氣 (D) 動力平衡測試時，將測試缸動力消除後，其轉速降低較多，表示該汽缸動力較差
學習內容	動機-實-引擎-C-a 汽缸壓縮壓力測試 動機-實-引擎-C-b 汽缸漏氣試驗 動機-實-引擎-C-c 引擎真空測試 動機-實-引擎-C-d 汽缸動力平衡測試
學習指引	1. 本題是以引擎實習中引擎測試進行命題，提問引擎真空測試的結果判讀、汽缸壓縮壓力的操做流程、漏氣試驗的目的以及動力平衡的測試結果分析。 2. 學生應綜合引擎實習的引擎測試及引擎原理的內容，瞭解真空測試、汽缸壓縮壓力測試、汽缸漏氣試驗、動力平衡測試的操作流程以及操作結果的分析。 3. 學生應具備真空測試、汽缸壓縮壓力測試、汽缸漏氣試驗、動力平衡測試的實際流程操作，並針對測試結果分析引擎的真實狀況，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	4. 圖(二)為引擎氣門間隙調整示意圖，下列敘述何者正確？ (A) 工具(A)為鯉魚鉗 (B) 工具(B)功用為固定住氣門舉桿 (C) 工具(A)使用目的是固定凸輪軸 (D) 圖中引擎為 SOHC 氣門機構  圖(二)
學習內容	動機-實-引擎-B-b 引擎汽門間隙調整
學習指引	1. 本題是以引擎實習中引擎調整進行命題，提問引擎汽門間隙調整的工具使用及其使用目的為何。 2. 學生應綜合理解引擎實習與引擎原理的內容，瞭解引擎汽門間隙調整分為螺絲調整式與墊片調整式的種類，且能瞭解不同種類的調整方式。 3. 學生應具備墊片調整式的特殊工具使用及其使用的目的，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	5. 圖(三)為檢查活塞和活塞銷間隙之修護手冊規範，依圖示資料判斷，下列敘述何者正確？ (A) 量測 $dp = 18.997\text{ mm}$、$Dp = 18.989\text{ mm}$，不需要更換活塞和活塞銷 (B) 量測 $dp = 18.998\text{ mm}$、$Dp = 18.990\text{ mm}$，不需要更換活塞和活塞銷 (C) 量測 $dp = 18.997\text{ mm}$、$Dp = 18.991\text{ mm}$，需更換活塞和活塞銷 (D) 量測 $dp = 18.998\text{ mm}$、$Dp = 18.996\text{ mm}$，需更換活塞和活塞銷  檢查 活塞與活塞銷間隙 1. 測量活塞銷孔的內徑 “dp”。 標準直徑 “dp” 為 $18.997 \sim 18.999\text{ mm}$ 2. 測量活塞銷外徑。 標準外徑 “Dp” 為 $18.989 \sim 19.001\text{ mm}$ 3. 計算活塞和活塞銷的間隙。 $Dp - dp = -0.004 \sim 0\text{ mm}$ 4. 如果超出規格，更換活塞和活塞銷。 圖(三)
學習內容	動機-實-引擎-D-b 引擎零組件之量測
學習指引	1. 本題是以引擎實習中引擎零組件之量測進行命題，提問活塞和活塞銷間隙的標準值量測以及計算判斷是否需要更換活塞和活塞銷。 2. 學生應綜合引擎原理與引擎實習中搭配修護手冊內容，瞭解活塞與活塞銷的正確量測方式，並依照結果分析與判斷，判斷時應依照原廠維修手冊標準進行判斷。 3. 學生應具備查閱專業技術資料之能力，且熟練量具的使用與操作步驟，應用於引擎實習零組件測量與動力機械相關量測作業，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

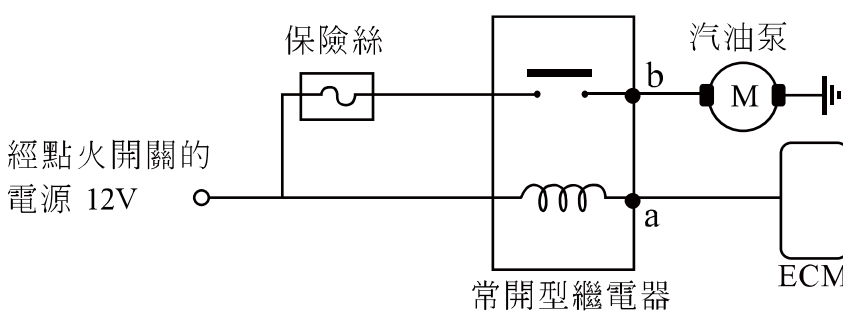
考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	6. 關於引擎分解、零件清洗與量測，甲：「OHC 引擎主要組件的分解，依序可為正時齒輪機構 → 凸輪軸 → 汽缸蓋 → 活塞連桿總成 → 曲軸」；乙：「引擎清洗時要做好防護工作，包括穿戴護目鏡、手套及口罩」；丙：「量測活塞環邊間隙及活塞環開口間隙需使用厚薄規」，針對上述說法，下列何者正確？ (A) 甲正確、乙錯誤 (B) 乙正確、丙正確 (C) 甲錯誤、丙錯誤 (D) 乙錯誤、丙正確
學習內容	動機-實-引擎-D-a 引擎分解及零件清洗
學習指引	1. 本題是以引擎實習中引擎分解、零件清洗與量測進行命題，並以三個敘述提問 OHC 引擎的拆裝順序、清洗引擎的防護工作和量測活塞環邊間隙及活塞環開口間隙的工具使用。 2. 學生應綜合理解引擎實習中引擎分解、零件清洗與量測的內容，瞭解引擎 OHC 正確分解順序、引擎清洗時應穿戴護目鏡、手套及口罩，進行防護工作，另外需瞭解活塞環邊間隙及活塞環開口間隙需使用厚薄規來測量。 3. 學生應具備引擎分解組合專業知識及操作技能，並將其應用於引擎實習，依照修護手冊提供的作業方法與零件檢查詳細說明進行正確有效率的修護作業，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	7. 圖(四)為可變電阻式節氣門位置感知器線路圖，在車輛電源開啟測試條件下，甲：「使用量測工具測量 Y 與 B 兩線頭間可測得感知器訊號電壓」；乙：「拆開感知器接頭，測量 P/L 線與 B 線線束端接頭，約有 5V 電壓差」；丙：「拆開感知器接頭，測量感知器端子 1 號與 3 號，若阻抗無限大，表示感知器正常」，針對上述說法，下列何者正確？ (A) 甲正確、丙正確 (B) 甲錯誤、丙錯誤 (C) 乙正確、丙錯誤 (D) 乙正確、丙正確 圖(四)
學習內容	動機-實-引擎-E-c 其他進氣系統零件之檢修

學習 指引	1. 本題是以引擎實習進氣系統檢修進行命題，提問可變電阻式節氣門位置感知器的電路量測判斷，並由三個敘述來進行正確性的分析。 2. 學生應綜合理解引擎原理與引擎實習中的進氣系統檢修搭配修護手冊的電路圖，進行可變電阻式節氣門位置感知器的電路上電阻與電壓的量測。 3. 學生應具備修護手冊電路圖的查閱，搭配數位電錶進行節氣門位置感知器的量測，理解各腳位的正確參數值，進而發現故障原因，解決問題的能力。
公告 答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	8. 圖（五）為汽油引擎汽油泵的控制電路圖，當點火開關轉到 ST 起動馬達運轉時，量測檢查點 a 電壓約為 0V；檢查點 b 的電壓為 12V，此時汽油泵沒有作動，則可能的故障為下列哪一項？ (A) 汽油泵故障 (B) 繼電器線圈損壞 (C) 引擎 ECM 故障 (D) 保險絲損壞  圖（五）
學習內容	動機-實-引擎-F-d 電動式汽油泵及噴油嘴檢修與更換
學習指引	1. 本題是以引擎實習中燃料系統檢修進行命題，提問汽油引擎汽油泵的控制電路圖，無法作動的問題原因，再藉由所描述的量測結果來判斷故障原因為何。 2. 學生應綜合引擎原理與引擎實習的知識技能，瞭解燃油系統中油泵電路正常運作時的狀況，另藉由電路圖的閱讀瞭解系統運作的程序。 3. 學生應具備閱讀汽油引擎汽油泵的控制電路圖搭配數位電錶進行量測，再藉由量測後的結果，進而判斷故障原因，解決問題的能力。
公告答案	A

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	9. 汽車行駛中「機油壓力警告燈」亮起，經檢查為機油壓力過低，下列哪一項為可能原因？ (A) 使用的機油 SAE 號數太小 (B) 引擎曲軸的軸承間隙過小 (C) 機油壓力開關之後的油道阻塞 (D) 機油壓力調整閥（釋放閥）故障不能打開
學習內容	動機-實-引擎-G-a 機油與機油濾清器更換 動機-實-引擎-G-b 機油壓力量測
學習指引	1. 本題是以引擎實習潤滑系統檢修進行命題，提問機油壓力警告燈因機油壓力過低而亮燈，進一步瞭解機油壓力過低的原因有哪些。 2. 學生應綜合理解引擎原理與引擎實習的潤滑系統檢修內容，瞭解造成機油壓力過低的原因有哪些，另外也可延伸當機油壓力過高的原因又有哪些。 3. 學生應具備潤滑系統專業知識及操作技能，藉由車輛的燈號狀況研判故障問題，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	A

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	10. 汽車行駛中儀表板上的「冷卻水溫度指示燈」亮起顯示溫度過高。甲：「冷卻水量不足」；乙：「冷卻風扇故障轉速偏低」；丙：「冷卻水溫度感測電路故障」，針對上述說法，下列何者正確？ (A) 甲正確、乙正確、丙錯誤 (B) 甲錯誤、乙正確、丙正確 (C) 甲正確、乙錯誤、丙錯誤 (D) 甲正確、乙正確、丙正確
學習內容	動機-實-引擎-H-b 冷卻系統檢漏及冷卻液更換 動機-實-引擎-H-d 電動風扇系統檢修
學習指引	1. 本題是以引擎實習冷卻系統檢修進行命題，提問冷卻水溫度指示燈亮起的原因，並藉由三段敘述來判斷原因。 2. 學生須綜合引擎冷卻系統原理與引擎實習冷卻系統檢修的內容，針對三段敘述「甲：冷卻水量不足；乙：冷卻風扇故障轉速偏低；丙：冷卻水溫度感測電路故障」，判斷何者為冷卻水溫度指示燈亮起的正確可能原因。 3. 學生應具備冷卻系統原理與引擎實習冷卻系統檢修知識理論與操作技能，將其應用於車輛冷卻系統的檢修，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	D

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	11. 若引擎冷卻系統洩漏導致水量不足，下列哪一項檢查是<u>錯誤</u>的？ (A) 檢查冷卻水軟管是否破裂 (B) 檢查節溫器的鈎閥是否無法關閉 (C) 檢查水泵是否漏水 (D) 檢查引擎機油是否為乳白色
學習內容	動機-實-引擎-H-b 冷卻系統檢漏及冷卻液更換 動機-實-引擎-H-c 節溫器檢修
學習指引	1. 本題是以引擎實習冷卻系統檢修進行命題，提問引擎冷卻系統洩漏導致水量不足，進而應該檢查哪些有相關可能故障的項目。 2. 學生應綜合理解引擎原理與引擎實習專業知識技能，瞭解引擎冷卻系統的原理及系統的檢修。 3. 學生應具備引擎冷卻系統的原理及檢修，將其應用於引擎冷卻系統出現洩漏故障時，能針對可能發生的故障原因進行故障的排除，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	12. 關於獨立點火系統，下列敘述何者正確？ (A) 若某一缸無法發動，可能是該缸火星塞故障 (B) 若某一缸點火線圈故障，則引擎各缸無法產生高壓電 (C) 若點火正時不正確，可能是分電盤固定螺絲鬆脫 (D) 檢查火星塞若電極為白色，表示混合比過濃
學習內容	動機-實-引擎-I-b 點火系統檢修
學習指引	1. 本題是以引擎實習點火系統檢修進行命題，提問獨立式點火系統在發生單缸不點火的可能問題，以及點火正時還有火星塞異常的判斷處理。 2. 學生需要綜合引擎原理與引擎實習的點火系統原理及檢修內容，瞭解獨立式點火系統的電路設計，進而研判故障的可能原因。 3. 學生應具備獨立式點火系統電路原理知識與查修能力，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	A

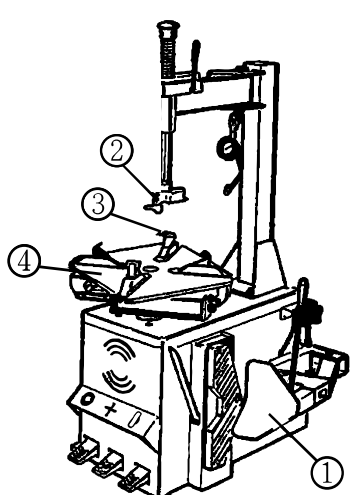
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	13. 關於有分電盤的點火系統，當點火正時不正確時，可利用下列哪一項來調整？ (A) 轉動分電盤位置 (B) 校正氣門正時 (C) 調整正時皮帶張力 (D) 改變火星塞間隙
學習內容	動機-實-引擎-I-b 點火系統檢修
學習指引	1. 本題是以引擎實習點火系統檢修進行命題，提問關於分電盤式的點火系統，當點火正時不對時，應如何調整正時使之正常。 2. 學生應綜合引擎原理與引擎實習知識技能，瞭解分電盤式的點火系統可利用轉動分電盤位置，來改變其點火正時，進而將點火正時調整在規定的提前角度。 3. 學生應具備噴射引擎點火系統檢修方法，針對分電盤式的點火系統，進行實車的正時調整，使車輛能在原廠規定的點火提前角度點火，而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	A

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	14. 關於積極式曲軸箱通風系統 (PCV 系統)，下列敘述何者正確？ (A) PCV 系統主要目的為減少一氧化碳 (CO) 的污染 (B) 引擎怠速時將 PCV 閥從搖臂室蓋拆下，檢查 PCV 閥應有真空吸力作用 (C) 引擎怠速時進氣歧管真空吸力最大，此時吹漏氣吸入汽缸的量也最大 (D) 拆下 PCV 閥，若雙向吹入空氣均可順暢通過，表示 PCV 閥作用良好
學習內容	動機-實-引擎-J-a 積極式曲軸箱通風系統檢查
學習指引	1. 本題是以引擎實習排放污染氣體控制系統，積極式曲軸箱通風系統檢查中命題，提問 PCV 系統的主要目的，以及系統運作的相關知識。 2. 學生應綜合理解引擎原理與引擎實習專業知識技能，熟知潤滑系統曲軸箱通風方式，以有效降低 HC 排放，搭配 PCV 閥測試，觀察引擎轉速變化及進氣歧管真空吸力的實作課程，學習車輛廢氣檢修實務問題。 3. 學生應具備所學車輛排放污染的知識與技能，並將其應用於減少污染氣體排放控制方法與對策應用於動力機械相關職場中，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	15. 圖(六)為拆胎機，圖中編號分別為①壓胎夾、②拆裝頭、③夾頭、④轉盤，當進行輪胎分解時，操作此四個部分的先後順序，下列何者正確？ (A) ① → ② → ③ → ④ (B) ① → ② → ④ → ③ (C) ① → ③ → ② → ④ (D) ① → ③ → ④ → ②  圖(六)
學習內容	動機-實-底盤-B-b 車輪拆裝、分解、組合及補胎
學習指引	1. 本題是以底盤實習車輪檢查及更換；車輪拆裝、分解、組合進行命題，提問拆胎機各部件的操作順序。 2. 學生應綜合理解底盤實習車輪拆裝、分解、組合，拆胎機操作使用的基本能力。 3. 學生應具備拆胎機的基本正確操作使用能力，能將舊的輪胎拆卸後安裝新的輪胎，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	C

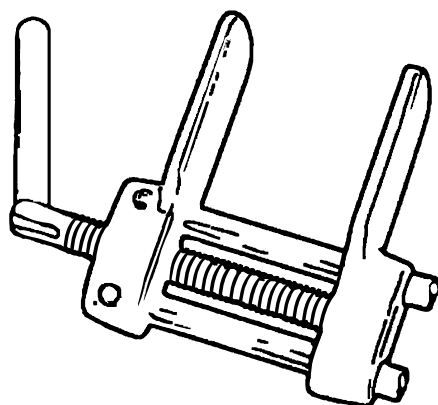
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	16. 關於塞條式補胎方式，下列敘述何者<u>錯誤</u>？ (A) 修補輪胎時不需要分解輪胎 (B) 刺穿破損處須先使用鑽子將破孔擴大 (C) 使用補胎條工具將橡膠塞條末端完全壓入胎面中 (D) 補胎完成後不需要進行車輪平衡
學習內容	動機-實-底盤-B-b 車輪拆裝、分解、組合及補胎
學習指引	1. 本題是以底盤實習車輪檢查及更換：補胎及車輪平衡進行命題，提問有關於塞條式補胎的正確方式。 2. 學生應綜合理解底盤實習車輪檢查及更換中，塞條式的補胎正確流程，並且能將刺到釘子的輪胎將破洞補起來，另可判斷輪胎破損後是否可以使用此方式補胎。 3. 學生應具備補胎的正確程序以及運用的方法，並且針對遇到的輪胎破損方式決定可否補胎，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	17. 在裝有真空輔助煞車系統中，使用真空抽油器進行煞車油路空氣排放時，下列敘述何者<u>錯誤</u>？ (A) 引擎在熄火狀態下進行空氣排放 (B) 抽油器的真空管須接在煞車分泵的排氣螺絲上 (C) 排放空氣時須先踩踏煞車踏板數次後，踩緊不放才放鬆排氣螺絲 (D) 分泵放空氣順序是以離總泵最遠的分泵開始
學習內容	動機-實-底盤-C-a 煞車油檢查、更換與油路空氣排放
學習指引	1. 本題是以底盤實習煞車系統拆裝進行命題，提問裝有真空輔助煞車系統中，使用真空抽油器進行煞車油路空氣排放的程序。 2. 學生應綜合理解底盤實習和底盤原理煞車系統章節中，煞車油檢查、更換與油路空氣排放，在利用真空抽油器進行油路空氣排放時僅需一人作業即可，因此也不需要踩踏煞車踏板，即可放空氣。 3. 學生應具備煞車系統專業知識及操作技能，順利使用真空抽油器進行單人更換煞車油及排放空氣的程序，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	C

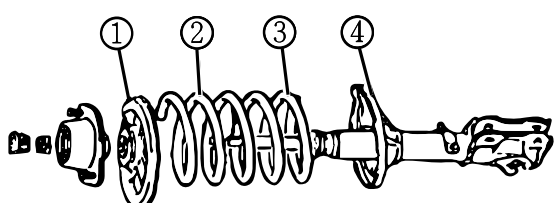
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	18. 圖（七）所示的夾鉗為碟式煞車維修工具，在進行下列何種作業時需要使用？ (A) 分泵卡鉗拆卸 (B) 分泵活塞分解 (C) 煞車間隙調整 (D) 煞車來令片更換  圖（七）
學習內容	動機-實-底盤-C-b 煞車來令片更換
學習指引	1. 本題是以底盤實習煞車系統拆裝進行命題，提問分泵夾鉗是在維修碟式煞車的作業程序中何時需要被使用到。 2. 學生應綜合理解底盤實習和底盤原理煞車系統章節中，瞭解煞車來令片更換的操作程序，以及正確使用操作過程中所需要使用的維修工具。 3. 學生應具備煞車系統專業知識及操作技能，並將其應用於底盤系統實作課程中碟式煞車煞車來令片更換程序中，進而主動探索新知，解決問題的能力。
公告答案	D

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	19. 整體式後懸吊系統中，葉片彈簧的兩端分別安裝吊耳與吊架，而彈簧的中間部位為 U 型螺絲，當安裝葉片彈簧時，其中 U 型螺絲、吊耳和吊架的安裝位置分別為： (A) 車軸殼、車架前端、車架後端 (B) 車軸殼、車架後端、車架前端 (C) 橫樑、車架前端、車架後端 (D) 橫樑、車架後端、車架前端
學習內容	動機-實-底盤-D-b 後懸吊系統機構拆裝
學習指引	1. 本題是以底盤實習的懸吊系統進行命題，提問整體式後懸吊系統中，葉片彈簧在組裝中，各元件正確安裝的相對位置。 2. 學生需理解底盤原理中後懸吊系統中葉片彈簧式之構造及作用，並需熟知各元件名稱及功用，再於底盤實習時熟習懸吊拆裝操作，了解拆裝之步驟及注意事項，進而從中思考系統中各元件間的組裝連接，選擇題目所述之零件的連接元件。 3. 學生應具備能將所學之專業知識及技能，並將其應用於動力機械相關職場之底盤中懸吊系統之作用、檢修及拆裝，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	20. 圖（八）為滑柱式懸吊機構總成，圖中編號：① 彈簧上座圈、② 圈狀彈簧上端、③ 彈簧下端、④ 彈簧下座圈，當組裝圈狀彈簧與避震器時，彈簧壓縮器兩端夾頭分別安裝於滑柱式懸吊機構總成之何處，再慢慢壓縮進行組裝？ (A) ① ③ (B) ① ④ (C) ② ③ (D) ② ④  圖（八）
學習內容	動機-實-底盤-D-a 前懸吊系統機構拆
學習指引	1. 本題是以底盤實習的懸吊系統進行命題，提問滑柱式懸吊機構總成在分解組合時，彈簧壓縮器兩端夾頭分別應該要安裝於滑柱式懸吊機構何處。 2. 學生需理解底盤原理中前懸吊系統機構拆裝中滑柱式懸吊機構總成，分解後各單件的名稱及其安裝位置，並且瞭解其作用原理。 3. 學生應具備能將所學之專業知識及技能，並將其應用於動力機械相關職場之底盤中懸吊系統之作用、檢修及拆裝，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	21. 將車輪頂起後，進行前輪轂總成檢查，甲：「將兩手分別握在車輪左右側並前後拉動，可檢查下控制臂球接頭是否過度磨損」；乙：「將兩手分別握在車輪上下側並前後拉動，可檢查輪轂軸承是否過度磨損」，針對上述說法，下列何者正確？ (A) 甲正確、乙錯誤 (B) 甲錯誤、乙正確 (C) 甲正確、乙正確 (D) 甲錯誤、乙錯誤
學習內容	動機-實-底盤-E-b 前輪轂輪軸承拆裝 動機-實-底盤-F-b 驅動軸總成拆裝 動機-實-底盤-H-a 動力轉向機總成及各元件拆裝
學習指引	1. 本題是以底盤實習的前輪轂總成拆裝、轉向系統拆裝進行命題，以兩段敘述提問有關於前輪轂總成在檢查的時候，在操作檢查的項目對應到是何種元件故障。 2. 學生需理解底盤實習的前輪轂總成拆裝、轉向系統拆裝，能夠藉由元件總成的認識，進行檢查操作，判斷故障元件。 3. 學生應具備對底盤實習的前輪轂總成拆裝、轉向系統拆裝知識及技能，並將其應用於動力機械相關職場之底盤中，前輪轂總成、轉向系統作用、檢修及拆裝，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	22. 關於傳動軸總成拆裝操作，下列敘述何者<u>錯誤</u>？ (A) 拆卸後應立即使用旋塞塞入變速箱尾管油封處 (B) 安裝前應在滑動接頭處塗抹潤滑油 (C) 拆卸二段式傳動軸前應先將其中央軸承的支架座拆除 (D) 拆卸前應先洩放差速器潤滑油
學習內容	動機-實-底盤-F-a 傳動軸總成拆裝
學習指引	1. 本題是以底盤實習的傳動軸總成拆裝進行命題，提問傳動軸總成拆裝正確的操作程序，並進行錯誤的篩選。 2. 學生需理解底盤實習的傳動軸總成拆裝，藉由傳動軸總成原理原則或實務操作面進行學習，以達到傳動軸總成拆裝的正確完整操作。 3. 學生應具備底盤實習的傳動軸總成拆裝知識與能力，可以獨立完成傳動軸總成拆裝的正確完整操作，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	D

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	23. 關於驅動軸總成拆裝操作，下列敘述何者正確？ (A) 拆卸前應將排檔桿排至 P 檔位 (B) 以雙手握住驅動軸車輪側萬向接頭處，將驅動軸總成拉出變速箱 (C) 拆卸前應先洩放變速箱潤滑油 (D) 安裝後檢查驅動軸與變速箱接合處，若有嚴重漏油情形應為驅動軸防塵套破損
學習內容	動機-實-底盤-F-b 驅動軸總成拆裝
學習指引	1. 本題是以底盤實習的驅動軸總成拆裝進行命題，提問驅動軸總成拆裝的正確程序，並進行錯誤的篩選。 2. 學生需理解底盤實習的驅動軸總成拆裝，藉由驅動軸總成原理原則或實務操作面進行學習，以達到驅動軸總成拆裝的正確完整操作。 3. 學生應具備底盤實習的驅動軸總成拆裝知識與能力，可以獨立完成驅動軸總成拆裝的正確完整操作，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	24. 關於機械式離合器控制機件拆裝操作，下列敘述何者正確？ (A) 組裝完成後應將釋放桿間隙調整至規範值內 (B) 拆卸時應先將離合器釋放桿的自由行程調整至最小，可使拉索容易拆卸 (C) 組裝時在離合器拉索與其套管內必須加滿黃油，以潤滑拉索 (D) 拆裝前檢查離合器踏板自由行程，若行程變大表示離合器片已磨耗變薄
學習內容	動機-實-底盤-G-b 機械式離合器及液壓式離合器控制機件拆裝
學習指引	1. 本題是以底盤實習的機械式離合器控制機件拆裝進行命題，提問機械式離合器控制機件拆裝的正確程序，並進行錯誤的篩選。 2. 學生需理解底盤實習的機械式離合器控制機件拆裝，藉由機械式離合器控制機件原理原則或實務操作面進行學習，以達到機械式離合器控制機件拆裝的正確完整操作。 3. 學生應具備底盤實習的機械式離合器控制機件拆裝知識與能力，可以獨立完成機械式離合器控制機件拆裝的正確完整操作，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	A

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	25. 關於拆裝離合器總成之操作，下列敘述何者<u>錯誤</u>？ (A) 拆裝離合器總成固定螺絲前應先安裝飛輪固定器 (B) 離合器片滑槽轂的突出端應面向飛輪 (C) 拆卸前應先在離合器總成與飛輪接合處做配合記號 (D) 組裝時應使用離合器片特殊工具或假軸固定離合器片
學習內容	動機-實-底盤-G-a 離合器總成拆裝
學習指引	1. 本題是以底盤實習的離合器總成拆裝進行命題，提問離合器總成拆裝的正確程序，並進行錯誤的篩選。 2. 學生需理解底盤實習的離合器總成拆裝，藉由離合器總成原理原則或實務操作面進行學習，以達到離合器總成拆裝的正確完整操作。 3. 學生應具備底盤實習的離合器總成拆裝知識與能力，可以獨立完成離合器總成拆裝的正確完整操作，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	26. 關於齒桿與小齒輪式液壓動力轉向系統總成拆卸操作，下列敘述何者正確？ (A) 拆卸轉向柱時，最好使用滑鏈拉拔器將方向盤從轉向柱上拆卸 (B) 應使用油管扳手拆卸轉向機油管接頭螺帽，並使用塞子塞住油管接口 (C) 橫拉桿球接頭鎖緊螺帽之開口銷可以重複使用 (D) 橫拉桿球接頭應使用銅鎚敲擊轉向節，使球接頭與轉向節分離
學習內容	動機-實-底盤-H-a 動力轉向機總成及各元件拆裝
學習指引	1. 本題是以底盤實習的齒桿與小齒輪式液壓動力轉向系統總成拆裝進行命題，提問齒桿與小齒輪式液壓動力轉向系統總成拆裝的正確程序，並進行錯誤的篩選。 2. 學生需理解底盤實習的齒桿與小齒輪式液壓動力轉向系統總成拆裝，藉由齒桿與小齒輪式液壓動力轉向系統總成原理原則或實務操作面進行學習，以達到齒桿與小齒輪式液壓動力轉向系統總成拆裝的正確完整操作。 3. 學生應具備底盤實習的齒桿與小齒輪式液壓動力轉向系統總成拆裝知識與能力，可以獨立完成齒桿與小齒輪式液壓動力轉向系統總成拆裝的正確完整操作，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	27. 關於齒桿與小齒輪式轉向機分解、組合操作，下列敘述何者正確？ (A) 組合齒桿預負荷調整機構時，只需依規定扭力鎖緊調整螺絲（彈簧蓋）即可 (B) 分解時應使用活動扳手拆卸橫拉桿與齒桿連接之球接頭 (C) 組合前應使用直角尺檢查齒桿彎曲度 (D) 組合時必須測量及調整橫拉桿與球接頭之接合長度
學習內容	動機-實-底盤-H-b 轉向機總成分解組合
學習指引	1. 本題是以底盤實習的齒桿與小齒輪式轉向機分解、組合操作進行命題，提問齒桿與小齒輪式轉向機分解、組合操作的正確程序，並進行錯誤的篩選。 2. 學生需理解底盤實習的齒桿與小齒輪式轉向機分解、組合操作，藉由齒桿與小齒輪式轉向機原理原則或實務操作面進行學習，以達到齒桿與小齒輪式轉向機分解、組合操作的正確完整操作。 3. 學生應具備底盤實習的齒桿與小齒輪式轉向機分解、組合操作知識與能力，可以獨立完成齒桿與小齒輪式轉向機分解、組合的正確完整操作，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	D

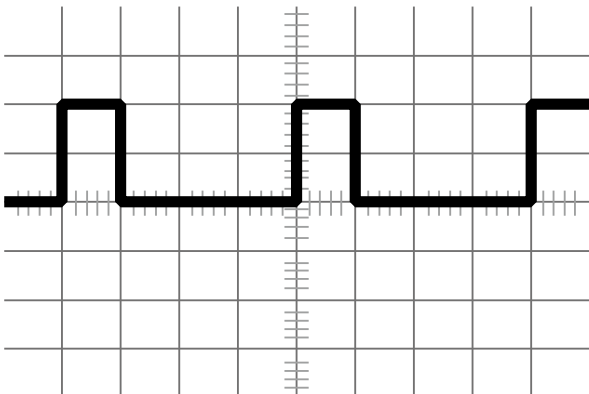
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	28. 關於後軸總成拆裝、分解與組合操作，甲：「拆卸傳動軸前應先在傳動軛端凸緣與角尺齒輪連接凸緣處劃對正記號」；乙：「拆卸剎車鼓前應先使用鐵鎚敲擊剎車鼓數次，以便容易取下剎車鼓」；丙：「組合後添加新的差速器齒輪油至油面規定高度」，針對上述說法，下列何者正確？ (A) 甲正確、乙正確、丙錯誤 (B) 甲錯誤、乙錯誤、丙正確 (C) 甲錯誤、乙正確、丙錯誤 (D) 甲正確、乙錯誤、丙正確
學習內容	動機-實-底盤-I-a 後軸總成拆裝及分解組合
學習指引	1. 本題是以底盤實習的後軸總成拆裝及分解組合進行命題，提問後軸總成拆裝及分解組合操作的正確程序，並進行錯誤的篩選。 2. 學生需理解底盤實習的後軸總成拆裝及分解組合操作，藉由後軸總成原理原則或實務操作面進行學習，以達到後軸總成拆裝及分解組合操作的正確完整操作。 3. 學生應具備底盤實習的後軸總成拆裝及分解組合知識與能力，可以獨立完成後軸總成拆裝及分解組合的正確完整操作，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	D

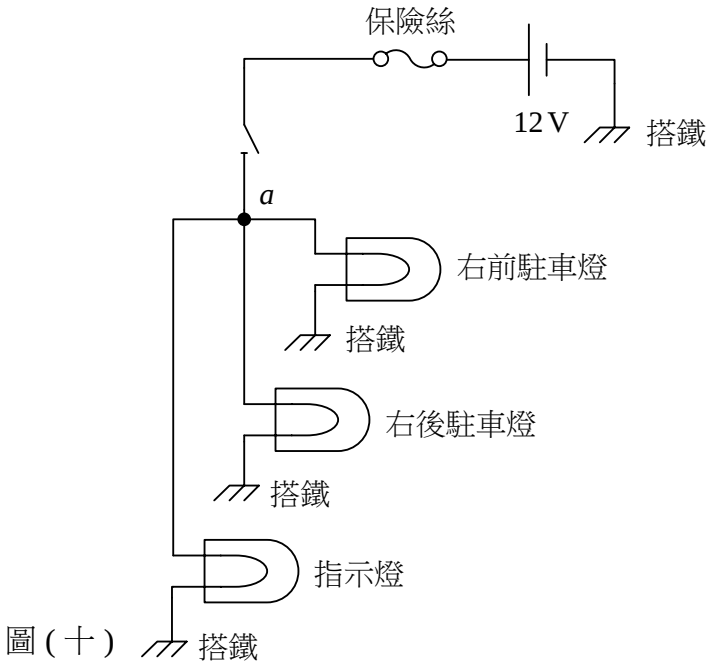
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	29. 甲：「斜口鉗適用剪切線徑較小 (1.6mm 以下) 的電線」；乙：「多芯導線粗細能以截面積 (mm^2) 標示」；丙：「汽車電線適合採用銅質多芯導線，柔軟不易折斷」，針對上述說法，下列何者正確？ (A) 甲正確、乙正確、丙正確 (B) 甲錯誤、乙正確、丙正確 (C) 甲正確、乙錯誤、丙正確 (D) 甲正確、乙正確、丙錯誤
學習內容	動機-實-電工-B-a 導線及麵包板的認識與選用 動機-實-電工-B-b 剝線及導線連接
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的導線的連接及銲接進行命題，提問討論導線的認識與選用，藉由三段敘述來判斷導線的規格種類的認識是否正確。 2. 學生需理解電工電子實習的導線的連接及銲接，並於實習時正確選用導線連接電路，進而從中思考各種類的使用功能。 3. 學生應具備導線的連接及銲接之專業知識及技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	A

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	30. 以示波器量測凸輪軸位置感知器訊號，結果如圖（九）所示。已知凸輪軸每轉一圈產生一脈衝訊號，若水平掃描時間刻度為 5 ms/DIV，垂直刻度為 2.5 V/DIV，則此凸輪軸轉速為每秒多少轉？ (A) 5 (B) 20 (C) 50 (D) 200  圖（九）
學習內容	動機-實-電工-C-c 示波器的使用
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的常用電子儀器之使用進行命題，提問利用示波器量測凸輪軸位置感知器訊號，藉由示波器顯示之波形，計算出凸輪軸的每秒的轉速。 2. 學生需理解電工電子實習的常用電子儀器之使用，其中的示波器原理原則或實務操作面進行學習，並可判讀波形的種類、頻率、振幅。 3. 學生應具備示波器之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	31. 如圖(十)所示之電路圖，三個燈泡材質皆相同。電路正常時，a 點與搭鐵之間的電阻值為 0.4Ω，則當指示燈燒毀斷路時，電路中 a 點與搭鐵之間的電阻值約為： (A) 0.2Ω (B) 0.4Ω (C) 0.6Ω (D) 0.8Ω  圖(十)
學習內容	動機-實-電工-E-b 電阻串、並聯電路實驗

學習 指引	1. 本題是以電工電子實習的電阻串、並聯電路實驗進行命題，提問駐車燈電路中的燈泡電阻值，在損壞其中一顆燈泡後總電阻變為多少。 2. 學生需理解電工電子實習的電阻串、並聯電路實驗，並可以針對並聯電路作計算。 3. 學生應具備電阻串、並聯電路之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告 答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目 (群類別：動力機械群)
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	32. 如圖 (十一) 所示之電路圖，下列何者正確？ (A) $I_1=1\text{ A}$、$I_2=2\text{ A}$、$I_3=3\text{ A}$ (B) $I_1=1\text{ A}$、$I_2=3\text{ A}$、$I_3=2\text{ A}$ (C) $I_1=2\text{ A}$、$I_2=2\text{ A}$、$I_3=3\text{ A}$ (D) $I_1=2\text{ A}$、$I_2=3\text{ A}$、$I_3=2\text{ A}$ 圖 (十一)
學習內容	動機-實-電工-E-c 克希荷夫電壓、電流定律電路實驗
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的克希荷夫電壓、電流定律電路實驗進行命題，提問流入各電阻的電流值為多少。 2. 學生需理解電工電子實習的克希荷夫電壓、電流定律電路實驗，並可以針對複雜電路上流過電阻的電流作計算。 3. 學生應具備克希荷夫電壓、電流定律電路之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	D

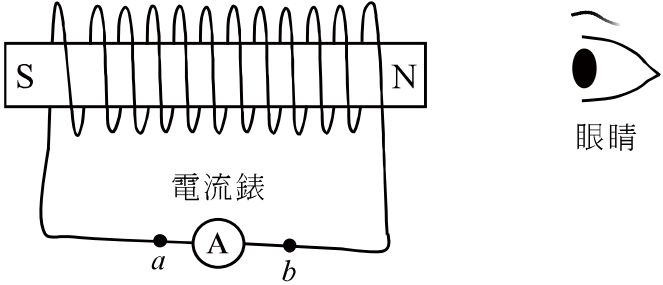
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	33. 一色碼電感器(電阻型電感器)其四個色碼依序分別為黃紫紅銀，用LCR電錶量測其電感值，則下列何者為測量其電感值可選的最低檔位？ (A) 2 mH (B) 20 mH (C) 200 mH (D) 2 H
學習內容	動機-實-電工-F-a 電容器及電感器的種類及規格 動機-實-電工-F-b 電感、電容、電阻(LCR)錶之使用
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的電感器簡介與識別進行命題，提問藉由電感器外觀的色碼來判斷電感值為多少，應用電感、電容、電阻(LCR)錶檔位的選擇。 2. 學生需理解電工電子實習的電感器簡介與識別及電感、電容、電阻(LCR)錶之使用。 3. 學生應具備電感器簡介與識別及電感、電容、電阻(LCR)錶之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	B

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	34. 有一線圈端正常且從外觀無法判定其腳位 (pin) 功用的四腳位汽車用繼電器，若要判定是否作用正常。甲：「對線圈端兩腳位接上 12V 直流電源」；乙：「量測線圈電阻值，找出線圈端腳位」；丙：「量測線圈以外的接點導通或斷開變化情形」。關於甲、乙、丙的操作，下列何者為最適合的順序？ (A) 甲 → 乙 → 丙 (B) 丙 → 甲 → 乙 (C) 甲 → 丙 → 乙 (D) 乙 → 甲 → 丙
學習內容	動機-實-電工-G-b 繼電器的量測
學習指引	1. 本題是以電工電子實習磁與電之應用中的繼電器量測進行命題，提問車用繼電器在判定功能是否正常，藉由三段敘述來呈現繼電器測量程序的先後順序。 2. 學生需理解電工電子實習的磁與電之應用中的繼電器量測，藉由正確的量測判斷車用繼電器是否正常作用。 3. 學生應具備車用繼電器之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	D

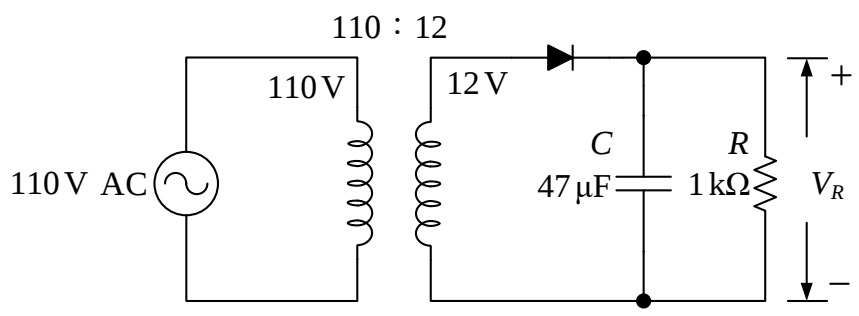
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	35. 如圖（十二）所示，線圈與永久磁鐵處於靜止狀態，若要線圈的感應電流方向從 a 經電流錶流向 b，則磁鐵瞬間的移動為下列哪一方向？ (A) 朝向眼睛方向移動 (B) 遠離眼睛方向移動 (C) 順時針方向純轉動 (D) 逆時針方向純轉動  圖（十二）
學習內容	動機-實-電工-G-a 磁的基本特性及電磁效應實驗，如：電生磁、磁生電、佛萊銘左手、右手定律等實驗
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的磁的基本特性及電磁效應實驗進行命題，提問在討論線圈與永久磁鐵在相對運動中，導線上的電流方向。 2. 學生需理解電工電子實習中磁的基本特性及電磁效應實驗，並於實習時熟習相關磁的基本特性及電磁效應操作及測量方式，進而從中思考磁的基本特性及電磁效應的運用。 3. 學生應具備磁的基本特性及電磁效應之專業知識及技能，並將其應用於動力機械相關職場之變壓器相關元件之作用、檢修及拆裝，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	送分

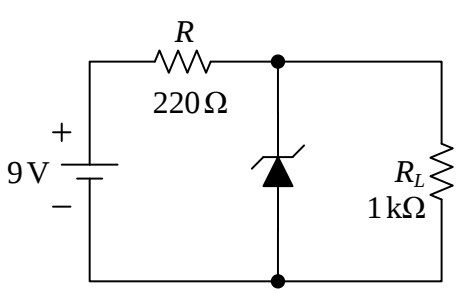
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	36. 欲判斷圖(十三)電路中變壓器的極性，已知圖中的電錶皆為交流電壓錶，則下列何種作法正確？ (A) 將 B、D 端短路，A、C 端短路，並在 A、C 端間另接一電流錶，觀察此電流錶電流方向來判斷 (B) 將 B、D 端開路，A、C 端間接一電流錶，觀察此電流錶電流方向來判斷 (C) 將 B、D 端開路，A、C 端短路，並在 A、C 端間另接一交流電壓錶，觀察此電壓錶的電壓大小來判斷 (D) 將 A、C 端短路，B、D 端間接一交流電壓錶，觀察此電壓錶的電壓大小來判斷 圖(十三)
學習內容	動機-實-電工-H-a 變壓器升壓及降壓實驗 動機-實-電工-H-b 變壓器應用電路
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的變壓器實驗進行命題，提問變壓器的極性判斷方式，在使用交流法判斷的時候線路應如何連接。 2. 學生需理解電工電子實習的變壓器實驗，利用交流法測試變壓器極性。 3. 學生應具備變壓器實驗，利用交流法測試變壓器極性之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	D

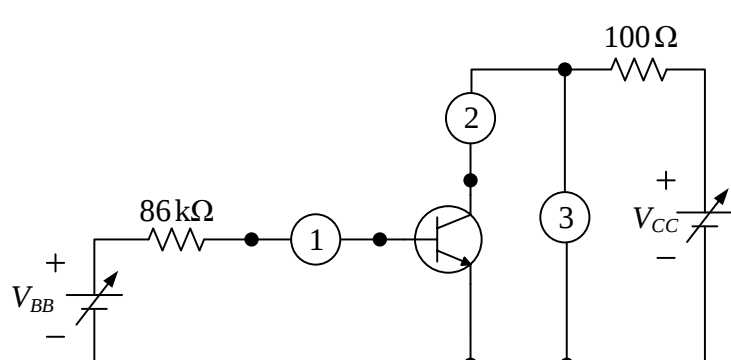
111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	37. 圖(十四)為一整流及濾波的實驗電路圖，若將電容 C 移除，則下列敘述何者正確？ (A) V_R 的漣波會減小 (B) V_R 的頻率會增加 (C) V_R 的最高電壓值不變 (D) 此電路為全波整流電路  圖(十四)
學習內容	動機-實-電工-I-b 二極體的特性曲線、半波整流電路、全波整流電路、電容濾波電路等
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的二極體電路實驗進行命題，提問一整流及濾波的實驗電路，將電容器移除後，對於負載電阻上所測量到的波形會有怎樣的改變。 2. 學生需理解電工電子實習的二極體電路實驗，並且可以判斷整流電路的種類，以及濾波前跟濾波後的差異性。 3. 學生應具備二極體電路實驗之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	C

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	38. 量測圖（十五）之電路，得到電阻 R_L 兩端的電壓差為 6.8 V，則下列敘述何者正確？ (A) 通過稽納二極體的逆向電流為 3.2 mA (B) 通過電阻 R_L 的電流為 7.4 mA (C) 稽納二極體兩端的電壓差為 2.2 V (D) 通過電阻 R 的電流為 7.4 mA  圖（十五）
學習內容	動機-實-電工-E-a 歐姆定律實驗 動機-實-電工-E-b 電阻串、並聯電路實驗 動機-實-電工-E-c 克希荷夫電壓、電流定律電路實驗 動機-實-電工-I-c 稽納二極體的特性曲線、穩壓電路等
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的二極體電路實驗中稽納二極體的特性曲線進行命題，提問稽納二極體作用時電路上各電阻流過的電流以及稽納二極體本身流過的電流為何。 2. 學生需理解電工電子實習稽納二極體的特性曲線，並且可以計算出稽納二極體是否作用，當稽納二極體作用後電路上的電壓電流關係為何。 3. 學生應具備稽納二極體的特性曲線實驗之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	A

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目（群類別：動力機械群）
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	39. 圖（十六）為量測某電晶體集極輸出特性曲線的電路圖，則位置①、②、③依序應放何種電錶？ (A) 電壓錶、電壓錶、電流錶 (B) 電流錶、電壓錶、電流錶 (C) 電壓錶、電流錶、電流錶 (D) 電流錶、電流錶、電壓錶  圖（十六）
學習內容	動機-實-電工-C-a 多功能電錶的使用 動機-實-電工-J-b 雙極性電晶體的特性曲線實驗及雙極性電晶體開關應用電路
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的雙極性電晶體的特性曲線實驗進行命題，提問測量電晶體集極輸出特性曲線的電路，電流錶電壓錶應置於何處。 2. 學生需理解電工電子實習雙極性電晶體的特性曲線實驗，並可正確接上電錶擷取所需的參數，繪出電晶體集極輸出特性曲線，且能瞭解電晶體工作的基本電路連接。 3. 學生應具備雙極性電晶體的特性曲線實驗之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	D

111 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

考試科目	☐ 共同科目 ☒ 專業科目 (群類別：動力機械群)
科目名稱	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 A ☐ 數學 B ☐ 數學 C ☐ 專業科目一 ☒ 專業科目二
題目類型	☒ 單選題 ☐ 非選擇題
試題	40. 圖 (十七) 之交叉閃爍電路正常工作一段時間後，下列敘述何者正確？ (A) Q_1 導通 (ON) 時，D_1 是亮的 (B) Q_1 導通時，C_2 在充電 (C) Q_2 導通時，C_2 在放電 (D) Q_2 截止 (OFF) 時，C_1 在放電 圖 (十七)
學習內容	動機-實-電工-J-b 雙極性電晶體的特性曲線實驗及雙極性電晶體開關應用電路
學習指引	1. 本題是以電工電子實習的雙極性電晶體開關應用電路進行命題，提問交叉閃爍電路正常工作下，各元件的作動模式。 2. 學生需理解電工電子實習雙極性電晶體開關應用電路實驗，並瞭解交叉閃爍電路上各電阻電容電晶體運作的狀態。 3. 學生應具備雙極性電晶體開關應用電路實驗之專業知識及操作技能，並將其應用於動力機械相關職場之電氣、電路及電子相關系統維修中，進而主動探索及累積相關新知及檢修經驗，以有效率地解決實務問題。
公告答案	A