

機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試試題目錄

(第二部分)

壹、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試試題使用說明	1
貳、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試應檢須知.....	2
參、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試檢定場地主要設備表.....	3
肆、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試試題	
第一站 檢修汽油引擎	
(一) 試 題	4~5
(二) 答案紙	6~7
(三) 試題說明	8~11
(四) 評審表	12
(五) 工具設備表.....	13
第二站 檢修電系	
(一) 試 題	14~15
(二) 答案紙	16~17
(三) 試題說明	18~21
(四) 評審表	22
(五) 工具設備表.....	23
第三站 檢修車身、車架相關裝備	
(一) 試 題	24~25
(二) 答案紙	26~27
(三) 試題說明	28~31
(四) 評審表	32
(五) 工具設備表.....	33
第四站 交車任務及顧客服務	
(一) 試 題	34~36
(二) 答案紙	37~38
(三) 試題說明	39~42
(四) 評審表	43~44
(五) 工具設備表.....	45
伍、機器腳踏車修護職類乙級技術士技能檢定術科測試時間配當表.....	46

壹、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試試題使用說明

一、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試試題（以下簡稱「本試題」）使用注意事項

- (一) 本試題依最新公告之機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定規範命製，且試題須經行政院勞委會中部辦公室公佈。
- (二) 本檢定試題共 1 套，由行政院勞委會中部辦公室於檢定前，將本套試題寄送術科測試承辦單位。
- (三) 術科測試承辦單位使用本試題，其檢定設備及場地設施均應經主管機關評鑑合格。

二、術科測試承辦單位使用本試題應配合事項

- (一) 在辦理術科測試前，應將本試題使用說明中之「檢定場地主要設備表」（P3）依表格規定填妥後連同術科測驗通知單、應檢須知及檢定試題於檢定 14 天前寄給應檢人(以寄出之郵戳日期為準)。
- (二) 各檢定承辦單位印製試題應注意事項
 1. 全套試題印製 2 份，檢定當天 1 份交給監評長，1 份依站別交給各該站負責之監評人員。
 2. 印製檢定試題(依前項規定寄給應檢人)、評審總表(於配題抽籤後印製)，其中考場之相關設備，須印製設備表寄給應檢人，評審總表則於檢定當日交給監評長。
 3. 評審表依各站需求分別印製，其印製張數依下列各項準備：
 - (1) 第一、二、三站各為 1 張，印製份數依應檢人數計算。
 - (4) 第四站為 2 張，印製份數依應檢人數的 1/2 計算。
 4. 答案紙其格式各站不同，印製時請注意務必與評審表配合，並合併裝訂。

貳、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試應檢須知

- 一、應檢人不得穿戴有廠牌標誌之衣帽，如違反規定，不得參加當日測試。
- 二、應檢人應依照規定時間、地點報到，逾期未到，則以棄權論，取消檢定資格。
- 三、檢定項目、應檢時間與成績配分：（本級檢定共分 4 站）

站 別	檢 定 項 目	應 檢 時 間	成 績 配 分
第 一 站	檢修汽油引擎	30 分鐘	25 分
第 二 站	檢修電系	30 分鐘	25 分
第 三 站	檢修車身、車架相關裝備	30 分鐘	25 分
第 四 站	交車任務及顧客服務	30 分鐘	25 分
合 計		120 分鐘	100 分

註記： 本試題應檢時間含應檢人各站基本資料填寫、閱讀試題、故障設置、應檢設備恢復、應檢人各站輪動時間、成績統計及登錄等合計至少需 260 分鐘。

四、及格標準：

- (一) 各站之工作技能每一單項配分以二分法評分（即得滿分或零分）。
 - (二) 得分 60 分以上者為及格，未達 60 分者為不及格，但各站評分有評定缺考、棄考或得零分之任何記錄之一者，即使總分達到 60 分以上，總評亦評為不及格。
- 五、應檢人除應攜帶所規定自備之物品外，其他檢定用之工具、設備、器材等，均由承辦單位準備提供使用（三用電錶可自備）。
 - 六、各站試題構件拆卸時得使用氣動工具，唯構件安裝時不得使用。
 - 七、應檢人對工具、儀器、設備應小心使用，如有損壞，視情節輕重由監評人員會同監評長評估照價索賠，必要時取消其檢定資格。
 - 八、應檢人應遵守工廠安全規則，並隨時注意本身工作安全，如違反重大安全規定者，經監評人員記錄具體事實，得取消其檢定資格。
 - 九、應檢人應保持工作區及工具、設備器材等之清潔與完整性，如有重大違規者，經監評人員記錄事實，該站得評定零分。
 - 十、本試題參照機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定規範。
 - 十一、抽籤規定：本試題採配題抽籤方式，每場測試前由術科測試編號最小之應檢人為代表，會同監評長及監評人員，依時間配當表準時辦理抽籤，抽出當場次所有應檢人各站分組應試之題目，應檢人未到場者或遲到者不得有異議。

參、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試檢定場地主要設備表

檢 定 項 目	檢定用引擎或車輛或主件 廠牌、年份、型式(含備份)	檢定用主要儀器、設備廠 牌、型式(含備份)
第一站：檢修汽油引擎		
第二站：檢修電系		
第三站：檢修車身、車架相 關裝備		
第四站：交車任務及顧客 服務		

註記：1. 由術科承辦單位填寫後寄給應檢人。

2. 上表為場地單位準備之檢定用引擎、車輛及主要儀器、設備。

3. 備份之設備、引擎、車輛之廠牌型式以 1~2 種為原則。

肆、機器腳踏車修護乙級技術士技能檢定術科測試試題

第一站 檢修汽油引擎試題

(本站應檢人依配題抽籤結果，就所抽中之崗位及試題進行測試)

一、題 目：檢修汽油引擎

二、說 明：

- (一) 應檢人檢定時之測驗時間為 30 分鐘，另閱讀試題、發問及工具準備時間為 5 分鐘。
- (二) 使用儀器、工具依修護手冊工作程序檢查指定車輛之汽油引擎是否正常。
- (三) 檢查結果如有不正常，請依修護手冊工作程序檢修至正常或調整至廠家規範。
- (四) 依據故障情況，應檢人得要求更換零件或總成。
- (五) 規定測驗時間結束或提前完成工作，應檢人須將已經修復之故障檢修項目及指定之測量項目填寫於答案紙上。
- (六) 提供儀器(含專用診斷測試器)、使用說明書、修護手冊及電路圖。
- (七) 應檢人可要求指導專用診斷測試器之使用，但時間不予扣除。
- (八) 電路線束不設故障，不准拆開，但接頭除外。
- (九) 為保護檢定場所之電瓶及相關設備，若採電動起動，持續打馬達次數以 2 次為原則，每次打馬達時間不得超過 10 秒。

三、評審要點：

- (一) 工作時間：30 分鐘（含答案紙填寫時間）測試時間終了，經監評人員制止仍繼續操作者，則該工作技能項目成績不予計分。
- (二) 技能標準：
 1. 能正確選擇及使用手工具。
 2. 能正確選擇及使用測試儀器、量具。
 3. 能正確選擇修護手冊。
 4. 能正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障。
 5. 能正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件。

6. 能正確填寫故障檢修項目。
7. 能正確填寫測量項目。
8. 能正確完成全部檢修工作、引擎能發動作用正常。

(三) 作業程序及工作安全與態度（本項為扣分項目）：

1. 更換錯誤零件（每次扣 4 分）。
2. 工作中必須維持整潔狀態，工具、儀器等不得置於地上，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
3. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
4. 不得有危險動作及損壞工作物，違者扣本題總分 5 分。
5. 服裝儀容及工作態度須合乎常規，穿拖鞋者，扣本題總分 5 分。
6. 有重大違規者（如作弊），本題以零分計，並於扣分備註欄內記錄事實。

第一站 檢修汽油引擎試題答案紙

姓名：_____ 檢定日期：_____ 題號：_____

檢定編號：_____ 監評人員簽名：_____

(一) 填寫故障檢修項目

- 說明：1. 將已完成之工作項目內容分別依現場修護手冊用詞或內容填寫於下列各欄位。
 2. 故障現象、處理方式、更換零件名稱或調整位置，3 項皆填寫正確，該項才予計分。
 3. 未完成工作項目不予計分。

工作項目	應檢人填寫			評審結果 (監評人員填寫)	
	故障現象	處理方式	更換零件名稱 或調整位置	合格	不合格
1					
2					

(二) 填寫測量項目

- 說明：1. 應試前，由監評人員先行依修護手冊內容指定適當之測量項目並填入測量項目欄，供應檢人應考。
 2. 標準值以修護手冊規範為準，需註明頁碼。若無標準值者，則填寫“無”，不得空白，不須填寫判斷值。
 3. 應檢人填寫實測值時須請監評人員當場確認，否則不予計分。
 4. 標準值、實測值及判斷 3 項皆須填寫正確，且測量誤差值在該儀器或量具之要求精度內，該項才予計分。
 5. 未註明單位者不予計分。

項次	測量項目 (監評人員填寫)	測量結果 (應檢人填寫)				評審結果 (監評人員填寫)		
		標準值	頁碼	實測值	判斷	實測值	合格	不合格
1					<input type="checkbox"/> 正 常 <input type="checkbox"/> 不正常			
2					<input type="checkbox"/> 正 常 <input type="checkbox"/> 不正常			

故障設置內容：（由監評人員於應檢人檢定結束後填入）

1. _____ 2. _____

第一站 檢修汽油引擎試題答案紙

姓名：_____ 檢定日期：_____ 題號：_____

檢定編號：_____ 監評人員簽名：_____

(三) 領料單

項次	零件名稱	數量	領料簽名確認
1			
2			
3			
4			
5			

※考生更換零件需領料簽名確認

第一站 檢修汽油引擎試題說明

一、題 目：檢修汽油引擎

二、說 明：

- (一) 請先閱讀應檢人試題說明，並要求應檢人應檢前先閱讀試題說明，再依試題說明操作。
- (二) 請先檢查工具、儀器、設備相關修護（使用）手冊是否齊全。
- (三) 應檢前，由監評人員依修護手冊內容，指定與本站相關試題之 2 項測量項目（不得與故障設置項目重複，如為噴射機種，量測項目只能指定噴射機種相關零件），填入答案紙之測量項目欄，供應檢人應考。
- (四) 告知應檢人填寫測量項目實測值時，須知會監評人員當場確認，否則不予計分。
- (五) 本站共設有 6 題，各題設置 2 項故障，監評人員請依檢定現場設備狀況並考量 30 分鐘應檢時間限制，依監評協調會抽出之群組內容設置故障，電路、燃料及構件三大部分，設置適當之 2 項故障，故障設置不得同一部分，並得隨時更改故障項目，如故障設置為點火系統故障，考生可更換火星塞 1 次免予扣分。
- (六) 故障設置前，須先確認設備正常無誤後，再設置故障。
- (七) 本站故障設置不包含起動系統。

故障設置群組（不良之定義---為斷路、短路、搭鐵……等）

群組 1		
引擎 電 路 系 統	1.自動旁通起動閥不良	2.相關保險絲不良
	3.CDI 或全晶體數位點火器不良	4.噴射怠速空氣旁通閥不良
	5.火星塞不良或規格不符	6.防盜器作用不良
	7.ECU 繼電器不良	8.噴射燃油噴嘴不良
	9.火星塞蓋不良	10.點火線圈高壓線不良
	11.主配線接頭不良或相關構件接頭不良 (化油器)	12.噴射 TPS (節流閥位置感知器) 不良
	13.化油器 ACV (Air Cut Valve) /濃化裝置 不良	

引擎燃油系統	1.汽油泵不良	2.汽油管阻塞或彎摺
	3.油箱沒有油或阻塞	4.化油器浮筒室內有水
	5.汽油濾清器阻塞	6.汽油油杯（汽油旋塞）真空管破裂
	7.噴射燃油泵不良（濾網阻塞）	8.燃油線路不良（斷路、壓降過大、搭鐵）
引擎構件系統	1.進氣歧管內 O 環破損	2.同步調整不良
	3.噴射燃油噴嘴與歧管結合之 O 環破損	4.進氣歧管固定螺絲鬆脫（漏氣現象）
	5.空氣濾清器連接管破裂	6.廢氣排放系統相關構件不良
	7.氣門間隙過大或過小（進氣門或排氣門）	8.進氣歧管本體上之負壓管鬆動、阻塞或破裂

群組 2

引擎電路系統	1.點火系統低壓（一次）電路導線接頭不良	2.噴射曲軸位置感知器與編碼齒間感應不良
	3.主配線接頭不良或相關構件接頭不良（化油器）	4.噴射相關構件導線接頭不良（電源線或訊號線斷路）
	5.噴射燃油噴嘴不良	6.噴射怠速空氣旁通閥不良
	7.防盜器作用不良	8.噴射燃油繼電器不良
	9.引擎熄火相關構件不良	10.火星塞不良或規格不符
	11.脈衝線圈不良	12.點火線圈高壓線不良
	13.噴射引擎溫度感知器不良	
引擎燃油系統	1.汽油泵不良	2.噴射燃油泵不良（濾網阻塞）
	3.化油器不良（低速油路不良、高速油路不良、油面太高、加速不良）	4.噴射燃油壓力調節器不良（負壓管破裂、阻塞或本體 O 環破損）
	5.汽油濾清器阻塞	6.汽油管阻塞或彎摺
	7.汽油油杯（汽油旋塞）真空管破裂	
引擎構件系統	1.進氣歧管內 O 環破損	2.廢氣排放系統相關構件不良
	3.同步調整不良	4.進氣歧管固定螺絲鬆脫（漏氣現象）
	5.多缸引擎動力平衡不良	6.空氣濾清器濾芯污穢阻塞
	7.空氣濾清器連接管破裂	8.噴射怠速旁通閥不良（積碳或阻塞）
	9.噴射燃油噴嘴與歧管結合之 O 環破損	

群組 3		
引擎 電路 系統	1.主配線接頭不良或相關構件接頭不良(化油器)	2.點火線圈不良(機種錯誤、使用他廠牌、斷路.....)
	3.噴射曲軸位置感知器與編碼齒間感應不良	4.噴射相關構件導線接頭不良(電源線或訊號線斷路)
	5.噴射怠速空氣旁通閥不良	6.火星塞不良或規格不符
	7.噴射進氣壓力感知器不良	8.ECU 繼電器不良
	9.自動旁通起動閥不良	10.火星塞蓋不良
	11.噴射 TPS (節流閥位置感知器) 不良	12.脈衝線圈不良
引擎 燃油 系統	1.汽油管阻塞或彎摺	2.油箱沒有油或阻塞
	3.汽油濾清器阻塞	4.汽油油杯(汽油旋塞)真空管破裂
	5.化油器 ACV (Air Cut Valve) /濃化裝置不良	6.噴射燃油壓力調節器不良(負壓管破裂、阻塞或本體 O 環破損)
	7.噴射燃油泵不良(濾網阻塞)	
引擎 構件 系統	1.進氣歧管本體上之負壓管鬆動、阻塞或破裂	2.氣門間隙過大或過小(進氣門或排氣門)
	3.同步調整不良	4.噴射節流閥異常或阻塞
	5.廢氣排放系統相關構件不良	6.噴射怠速旁通閥不良(積碳或阻塞)
	7.噴射燃油噴嘴與歧管結合之 O 環破損	

群組 4		
引擎 電 路 系 統	1.主配線接頭不良或相關構件接頭不良(化油器)	2.點火線圈不良(機種錯誤、使用他廠牌、斷路.....)
	3.相關保險絲不良	4.自動旁通起動閥不良
	5.點火系統低壓(一次)電路導線接頭不良	6.燃油線路不良(斷路、壓降過大、搭鐵)
	7.噴射進氣壓力感知器不良	8.防盜器作用不良
	9.電瓶無電或電瓶樁頭接觸不良	10.火星塞蓋不良
	11.CDI 或全晶體數位點火器不良	12.主開關不良
	13.噴射燃油泵不良	14.含氧感知器不良
引擎 燃 油 系 統	1.汽油泵不良	2.化油器浮筒室內有水
	3.汽油管阻塞或彎摺	4.化油器不良(低速油路不良、高速油路不良、油面太高、加速不良)
	5.汽油濾清器阻塞	6.噴射燃油泵不良(濾網阻塞)
	7.自動油杯(旋塞)阻塞	
引擎 構 件 系 統	1.氣門間隙過大或過小(進氣門或排氣門)	2.進氣歧管本體上之負壓管鬆動、阻塞或破裂
	3.噴射節流閥異常或阻塞	4.噴射怠速旁通閥不良(積碳或阻塞)
	5.噴射燃油噴嘴與歧管結合之 O 環破損	6.同步調整不良
	7.廢氣排放系統相關構件不良	8.空氣濾清器連接管破裂

三、評審要點：

- (一) 限時 30 分鐘，時間到未完成者，應即令受檢人停止操作，並依已完成的工作項目評分，未完成的部分不給分。
- (二) 評審表中已列各項目的配分，合乎該項目的要求即給該項目的全部配分，否則不給分。
- (三) 依評審表項目逐項評分。

第一站 檢修汽油引擎評審表

姓名 _____ 檢定日期 _____

檢定編號 _____ 監評人員簽名 _____

(請勿於測試結束前先行簽名)

得 分	
--------	--

評 審 項 目	評 定		備 註	
	配分	得分		
工作時間	限時 30 分鐘 () 分 () 秒			
一、工作技能 (二分法評分)	1. 正確選擇及使用手工具。 2. 正確選擇及使用測試儀器、量具。 3. 正確選擇修護手冊。 4. 正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障(1)。 5. 正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障(2)。 6. 正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件(1)。 7. 正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件(2)。 8. 正確填寫故障檢修項目(1)。 9. 正確填寫故障檢修項目(2)。 10. 正確填寫測量項目(1)。 11. 正確填寫測量項目(2)。 12. 完成全部檢修工作、引擎能發動作用正常。。	1 () 1 () 1 () 4 () 4 () 1 () 1 () 2 () 2 () 2 () 2 () 4 ()	() () () () () () () () () () () () () ()	依答案紙 (一)-1 依答案紙 (一)-2 依答案紙 (二)-1 依答案紙 (二)-2
二、工作安全與態度(本部分採扣分方式,最多扣至本題0分)	1.更換錯誤零件。 2.工作中必須維持整潔狀態,工具、儀器不得置於地上,違者得每件扣1分,最多扣5分 3.工具、儀器使用後必須歸定位,違者得每件扣1分,最多扣5分 4.不得有危險動作及損壞工作物,違者 5.服裝儀容及工作態度須合乎常規,穿拖鞋者 6.有重大違規者(如作弊)。	每次扣4分 扣1~5分 扣1~5分 扣5分 扣5分 本題0分	() () () () () ()	依領料單 評分
合 計		25 分		

第一站檢修汽油引擎試題工具、設備表

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	碼錶	60'	個	4	
2	機器腳踏車	國產單缸化油器汽油引擎	台	3	功能正常
3	機器腳踏車	國產汽油噴射引擎	台	2	功能正常
4	機器腳踏車	多缸汽油引擎	台	1	功能正常
5	手工具	一般用(含套筒組、T8、T10、T12)	組	4	
6	工作檯	含1張工作桌	張	5	
7	扭力扳手	依修護手冊規格需求	支	4	
8	修護手冊	同檢定車型	冊	6	
9	計分板		組	4	
10	零件盤		個	4	具磁性
11	轉速錶	同檢定車型	個	4	
12	頂車機／頂車架	重型車用	台	2	固定車輛用
13	廢氣分析儀	含收集管	台	1	
14	噴射引擎診斷器	同檢定車型	台	2	
15	噴射引擎油壓錶	同檢定車型	組	2	
16	動力平衡測試儀	真空吸力錶、同步調整器	組	2	
17	怠速同步調整工具	同檢定車型	支	2	
18	汽缸壓力錶		組	4	
19	三用電錶	數位式	組	4	
20	氣門間隙調整器	同檢定車型	組	4	
21	化油器油面高度規	同檢定車型	支	2	
22	氣動工具		組	2	
23	火星塞間隙規		支	4	
24	廢氣排放設備		套	1	
25	滅火器(乾粉式)		個	2	
26	跳火量規		組	4	
27	檢驗燈	LED	組	4	
28	油管夾		支	4	
29	真空槍		組	2	

第二站 檢修電系試題

(本站應檢人依配題抽籤結果，就所抽中之崗位及試題進行測試)

一、題 目：檢修電系

二、說 明：

- (一) 應檢人檢定時之測驗時間為 30 分鐘，另閱讀試題、發問及工具準備時間為 5 分鐘。
- (二) 使用儀器、工具依修護手冊工作程序檢查指定車輛之電系系統是否正常。
- (三) 檢查結果如有不正常，請依修護手冊工作程序檢修至正常或調整至廠家規範。
- (四) 依據故障情況，應檢人得要求更換零件或總成。
- (五) 規定測驗時間結束或提前完成工作，應檢人須將已經修復之故障檢修項目及指定之測量項目填寫於答案紙上。
- (六) 提供儀器(含專用診斷測試器)、使用說明書、修護手冊及電路圖。
- (七) 應檢人可要求指導專用診斷測試器之使用，但時間不予扣除。
- (八) 電路線束不設故障，不准拆開，但接頭除外。
- (九) 為保護檢定場所之電瓶及相關設備，若採電動起動，持續打馬達次數以 2 次為原則，每次打馬達時間不得超過 10 秒。
- (十) 本站應檢人依配題抽籤之結果，就下列試題中所抽中之 1 題進行測試：
第一題：檢修充電系統及起動系統
第二題：檢修燈光(照明)系統及檢修信號系統（喇叭、方向燈、煞車燈...）

三、評審要點：

- (一) 工作時間：30 分鐘（含答案紙填寫時間）測試時間終了，經監評人員制止仍繼續操作者，則該工作技能項目成績不予計分。
- (二) 技能標準：
 1. 能正確選擇及使用手工具。
 2. 能正確選擇及使用測試儀器、量具。
 3. 能正確選擇修護手冊。

4. 能正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障。
5. 能正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件。
6. 能正確填寫故障檢修項目。
7. 能正確填寫測量項目。
8. 能正確完成全部檢修工作、系統作用正常。

(三) 作業程序及工作安全與態度（本項為扣分項目）：

1. 更換錯誤零件（每次扣 4 分）。
2. 工作中必須維持整潔狀態，工具、儀器等不得置於地上，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
3. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
4. 不得有危險動作及損壞工作物，違者扣本題總分 5 分。
5. 服裝儀容及工作態度須合乎常規，穿拖鞋者，扣本題總分 5 分。
6. 有重大違規者（如作弊），本題以零分計，並於扣分備註欄內記錄事實。

第二站 檢修電系答案紙

姓名：_____ 檢定日期：_____ 題號：_____

檢定編號：_____ 監評人員簽名：_____

(一) 填寫故障檢修項目

- 說明：1. 將已完成之工作項目內容分別依現場修護手冊用詞或內容填寫於下列各欄位。
 2. 故障現象、處理方式、更換零件名稱或調整位置，3 項皆填寫正確，該項才予計分。
 3. 未完成工作項目不予計分。

工作項目	應檢人填寫			評審結果 (監評人員填寫)	
	故障現象	處理方式	更換零件名稱 或調整位置	合格	不合格
1					
2					

(二) 填寫測量項目

- 說明：1. 應試前，由監評人員先行依修護手冊內容指定適當之測量項目並填入測量項目欄，供應檢人應考。
 2. 標準值以修護手冊規範為準，需註明頁碼。若無標準值者，則填寫“無”，不得空白，不須填寫判斷值。
 3. 應檢人填寫實測值時須請監評人員當場確認，否則不予計分。
 4. 標準值、實測值及判斷 3 項皆須填寫正確，且測量誤差值在該儀器或量具之要求精度內，該項才予計分。
 5. 未註明單位者不予計分。

項次	測量項目 (監評人員填寫)	測量結果 (應檢人填寫)				評審結果 (監評人員填寫)		
		標準值	頁碼	實測值	判斷	實測值	合格	不合格
1					<input type="checkbox"/> 正 常 <input type="checkbox"/> 不正常			
2					<input type="checkbox"/> 正 常 <input type="checkbox"/> 不正常			

故障設置內容：（由監評人員於應檢人檢定結束後填入）

1. _____ 2. _____

第二站 檢修電系答案紙

姓 名：_____ 檢定日期：_____ 題號：_____

檢定編號：_____ 監評人員簽名：_____

(三) 領料單

項次	零件名稱	數量	領料簽名確認
1			
2			
3			
4			
5			

※考生更換零件需領料簽名確認

第二站 檢修電系試題說明

一、題 目：檢修電系

二、說 明：

- (一) 請先閱讀應檢人試題說明，並要求應檢人應檢前先閱讀試題說明，再依試題說明操作。
- (二) 請先檢查工具、儀器、設備相關修護（使用）手冊是否齊全。
- (三) 應檢前，由監評人員依修護手冊內容，指定與本站相關試題之 2 項測量項目，填入答案紙之測量項目欄（不得與故障設置項目重複），供應檢人應考。
- (四) 告知應檢人填寫測量項目實測值時，須知會監評人員當場確認，否則不予計分。
- (五) 本站共設有 2 題，各題設置 2 項故障，監評人員請依檢定現場設備狀況並考量 30 分鐘應檢時間限制，依監評協調會抽出之群組內容設置故障，第一題檢修充電系統及起動系統，各系統各設一個故障，第二題檢修燈光(照明)系統及檢修信號系統（喇叭、方向燈、煞車燈...），各系統各設一個故障，並得隨時更改故障項目。
- (六) 故障設置前，須先確認設備正常無誤後，再設置故障。

故障設置群組（不良之定義---為斷路、短路、搭鐵……等）

群組 1		
充 電 及 起 動 系 統	1.調壓（穩壓）整流器不良	2.電瓶不良
	3.發電機線圈不良（充電線圈）	4.充電系統構件導線接頭不良
	5.飛輪不良（磁鐵破損）	6.起動馬達搭鐵線不良
	7.起動馬達不良	8.前/後煞車開關不良
	9.飛輪轉子定位鍵磨損	10.起動按鈕不良
	11.起動繼電器不良	12.主開關不良
燈 光 及	1.方向燈不良（前、後、左、右）	2.喇叭開關不良
	3.各式燈泡座不良	4.尾燈/煞車燈不良
	5.遠近光開關不良	6.遠燈指示燈不良

信號系統	7.前/後煞車開關不良	8.電阻器不良
	9.水溫錶不良	10.燃油油面感知器不良
	11.儀錶板置物箱指示燈不良	12.空檔指示燈不良
	13.充電指示器 IC 板不良（裝在儀錶內）	14.警示燈控制組不良
	15.引擎熄火開關不良	16.燈光系統導線接頭不良
	17.發電機線圈不良（照明線圈）	18.置物箱燈不良
	19.近燈繼電器不良	20.噴射引擎檢測燈（故障燈）不良
	21.主開關不良	22.信號系統導線接頭不良

群組 2		
充電及起動系統	1.調壓（穩壓）整流器不良	2.相關保險絲不良
	3.飛輪不良（磁鐵破損）	4.充電系統構件導線接頭不良
	5.起動馬達搭鐵線不良	6.起動馬達不良
	7.前/後煞車開關不良	8.起動繼電器不良
	9.起動按鈕不良	10.主開關不良
	11.飛輪轉子定位鍵磨損	
燈光及信號系統	1.電阻器不良	2.遠近光開關不良
	3.喇叭開關不良	4.方向燈不良（前、後、左、右）
	5.各式燈泡座不良	6.尾燈/煞車燈不良
	7.前/後煞車開關不良	8.信號系統導線接頭不良
	9.燈光系統導線接頭不良	10.遠燈指示燈不良
	11.燃油油面感知器不良	12.頭燈開關不良
	13.IC KEY 指示燈不良	14.二行程車噴合油指示燈不良
	15.離合器二極體裝置不良（打檔車）	16.發電機線圈不良（照明線圈）
	17.遠燈繼電器不良	18.噴射引擎檢測燈（故障燈）不良
19.置物箱燈不良	20.主開關不良	

群組 3		
充電及起動系統	1.調壓（穩壓）整流器不良	2.電瓶不良
	3.發電機線圈不良（充電線圈）	4.充電系統構件導線接頭不良
	5.起動馬達搭鐵線不良	6.起動繼電器不良
	7.起動按鈕不良	8.空檔開關不良（打檔車）
	9.起動電流切斷繼電器不良	10.發電機線圈不良（充電線圈）
	11.主開關不良	12.飛輪轉子定位鍵磨損
燈光及信號系統	1.各式燈泡座不良	2.燃油錶不良
	3.方向燈開關不良	4.閃光器不良
	5.前/後煞車開關不良	6.信號系統導線接頭不良
	7.喇叭不良	8.燃油油面感知器不良
	9.警示燈開關不良	10.充電指示燈不良
	11.儀錶板置物箱指示燈不良	12.電阻器(LED)不良
	13.頭燈不良	14.頭燈開關不良
	15.儀錶燈不良	16.置物箱開關不良
	17.燈光系統導線接頭不良	18.遠燈繼電器不良
19.主開關不良		

群組 4		
充電及起動系統	1.相關保險絲不良	2.充電系統構件導線接頭不良
	3.起動繼電器不良	4.起動馬達搭鐵線不良
	5.調壓（穩壓）整流器不良	6.空檔開關不良（打檔車）
	7.起動按鈕不良	8.前/後煞車開關不良
	9.離合器開關不良（打檔車）	10.起動電流切斷繼電器不良
	11.發電機線圈不良（充電線圈）	12.主開關不良
	13.飛輪轉子定位鍵磨損	
燈光及信號系統	1.電阻器不良	2.各式燈泡座不良
	3.方向燈開關不良	4.喇叭不良
	5.信號系統導線接頭不良	6.前/後煞車開關不良
	7.燃油錶不良	8.警示燈開關不良
	9.閃光器不良	10.R.P.M 錶不良

統	11.空檔指示燈不良	12.二行程車噴合油指示燈不良
	13.頭燈開關不良	14.儀錶燈不良
	15.燈光系統導線接頭不良	16.近燈繼電器不良
	17.置物箱開關不良	18.儀錶板置物箱指示燈不良
	19.遠燈指示燈不良	20.燃油油面感知器不良
	21.主開關不良	

三、評審要點：

- (一) 限時 30 分鐘，時間到未完成者，應即令受檢人停止操作，並依已完成的工作項目評分，未完成的部分不給分。
- (二) 評審表中已列各項目的配分，合乎該項目的要求即給該項目的全部配分，否則不給分。
- (三) 依評審表項目逐項評分。

第二站 檢修電系評審表

姓 名 _____ 檢定日期 _____

檢定編號 _____ 監評人員簽名 _____

(請勿於測試結束前先行簽名)

得 分	
--------	--

評 審 項 目	評 定		備 註	
	配 分	得 分		
工作時間	限時 30 分鐘 () 分 () 秒			
一、工作技能 (二分法評分)	1. 正確選擇及使用手工具。 2. 正確選擇及使用測試儀器、量具。 3. 正確選擇修護手冊。 4. 正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障(1)。 5. 正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障(2)。 6. 正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件(1)。 7. 正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件(2)。 8. 正確填寫故障檢修項目(1)。 9. 正確填寫故障檢修項目(2)。 10. 正確填寫測量項目(1)。 11. 正確填寫測量項目(2)。 12. 完成全部檢修工作、系統作用正常。	1 1 1 4 4 1 1 2 2 2 2 4	() () () () () () () () () () () () ()	依答案紙 (一)-1 依答案紙 (一)-2 依答案紙 (二)-1 依答案紙 (二)-2
二、工作安全與 態度(本部分採 扣分方式,最多 扣至本題0分)	1. 更換錯誤零件。 2. 工作中必須維持整潔狀態,工具、儀器等不得置於地上,違者得每件扣1分,最多扣5分 3. 工具、儀器使用後必須歸定位,違者得每件扣1分,最多扣5分 4. 不得有危險動作及損壞工作物,違者 5. 服裝儀容及工作態度須合乎常規,穿拖鞋者 6. 有重大違規者(如作弊)。	每次 扣4分 扣1~5分 扣1~5分 扣5分 扣5分 本題0分	() () () () () ()	依領料單 評分
合 計		25 分		

第二站檢修電系試題工具、設備表

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	碼錶	60'	個	4	
2	手工工具組	一般用(含套筒組、T8、T10、T12)	組	4	
3	扭力扳手	同檢定車型依修護手冊規格需求	支	4	
4	三用電錶	數位式	組	4	
5	工作檯	含1張工作桌	張	5	
6	機器腳踏車	二或四行程汽油引擎	台	6	功能正常
7	計分板		組	4	
8	修護手冊	同檢定車型	冊	6	
9	零件盤		個	4	具磁性
10	發電機磁盤拆卸工具組	含拉拔器及固定鉗	組	2	
11	氣動工具		組	2	
12	檢驗燈	LED	組	4	
13	電流勾錶	多功能	組	4	
14	衝擊起子		組	2	
15	電流電壓錶	-6~50A、0~20V 或以上	組	2	

第三站 檢修車身、車架相關裝備試題

(本站應檢人依配題抽籤結果，就所抽中之崗位及試題進行測試)

一、題 目：檢修車身、車架相關裝備

二、說 明：

- (一) 應檢人檢定時之測驗時間為 30 分鐘，另閱讀試題、發問及工具準備時間為 5 分鐘。
- (二) 使用儀器、工具依修護手冊工作程序檢查指定車輛之車身、車架相關裝備系統是否正常。
- (三) 檢查結果如有不正常，請依修護手冊工作程序檢修至正常或調整至廠家規範。
- (四) 依據故障情況，應檢人得要求更換零件或總成。
- (五) 規定測驗時間結束或提前完成工作，應檢人須將已經修復之故障檢修項目及指定之測量項目填寫於答案紙上。
- (六) 提供儀器(含專用診斷測試器)、使用說明書及修護手冊。
- (七) 應檢人可要求指導專用診斷測試器之使用，但時間不予扣除。
- (八) 本站應檢人依配題抽籤之結果，就下列試題中所抽中之 1 題進行測試：

第一題：檢修前輪懸吊及轉向系統

第二題：檢修後輪懸吊及傳動系統

第三題：檢修煞車系統故障排除

三、評審要點：

- (一) 工作時間：30 分鐘（含答案紙填寫時間）測試時間終了，經監評人員制止仍繼續操作者，則該工作技能項目成績不予計分。
- (二) 技能標準：
 1. 能正確選擇及使用手工具。
 2. 能正確選擇及使用測試儀器、量具。
 3. 能正確選擇修護手冊。
 4. 能正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障。

5. 能正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件。
6. 能正確填寫故障檢修項目。
7. 能正確填寫測量項目。
8. 能正確完成全部檢修工作、系統作用正常。

(三) 作業程序及工作安全與態度（本項為扣分項目）：

1. 更換錯誤零件（每次扣 4 分）。
2. 工作中必須維持整潔狀態，工具、儀器等不得置於地上，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
3. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
4. 不得有危險動作及損壞工作物，違者扣本題總分 5 分。
5. 服裝儀容及工作態度須合乎常規，穿拖鞋者，扣本題總分 5 分。
6. 有重大違規者（如作弊），本題以零分計，並於扣分備註欄內記錄事實。

第三站 檢修車身、車架相關裝備答案紙

姓 名：_____ 檢定日期：_____ 題號：_____

檢定編號：_____ 監評人員簽名：_____

(一) 填寫故障檢修項目

- 說明：1. 將已完成之工作項目內容分別依現場修護手冊用詞或內容填寫於下列各欄位。
 2. 故障現象、處理方式、更換零件名稱或調整位置，3 項皆填寫正確，該項才予計分。
 3. 未完成工作項目不予計分。

工作項目	應檢人填寫			評審結果 (監評人員填寫)	
	故障現象	處理方式	更換零件名稱 或調整位置	合格	不合格
1					
2					

(二) 填寫測量項目

- 說明：1. 應試前，由監評人員先行依修護手冊內容指定適當之測量項目並填入測量項目欄，供應檢人應考。
 2. 標準值以修護手冊規範為準，需註明頁碼。若無標準值者，則填寫“無”，不得空白，不須填寫判斷值。
 3. 應檢人填寫實測值時須請監評人員當場確認，否則不予計分。
 4. 標準值、實測值及判斷 3 項皆須填寫正確，且測量誤差值在該儀器或量具之要求精度內，該項才予計分。
 5. 未註明單位者不予計分。

項次	測量項目 (監評人員填寫)	測量結果 (應檢人填寫)				評審結果 (監評人員填寫)		
		標準值	頁碼	實測值	判斷	實測值	合格	不合格
1					<input type="checkbox"/> 正 常 <input type="checkbox"/> 不正常			
2					<input type="checkbox"/> 正 常 <input type="checkbox"/> 不正常			

故障設置內容：（由監評人員於應檢人檢定結束後填入）

1. _____ 2. _____

第三站 檢修車身、車架相關裝備答案紙

姓名：_____ 檢定日期：_____ 題號：_____

檢定編號：_____ 監評人員簽名：_____

(三) 領料單

項次	零件名稱	數量	領料簽名確認
1			
2			
3			
4			
5			

※考生更換零件需領料簽名確認

第三站 檢修車身、車架相關裝備試題說明

一、題 目：檢修車身、車架相關裝備

二、說 明：

- (一) 請先閱讀應檢人試題說明，並要求應檢人應檢前先閱讀試題說明，再依試題說明操作。
- (二) 請先檢查工具、儀器、設備相關修護（使用）手冊是否齊全。
- (三) 應檢前，由監評人員依修護手冊內容，指定與本站相關試題之 2 項測量項目，填入答案紙之測量項目欄（不得與故障設置項目重複），供應檢人應考。
- (四) 告知應檢人填寫測量項目實測值時，須知會監評人員當場確認，否則不予計分。
- (五) 本站共設有 3 題，各題設置 2 項故障，監評人員請依檢定現場設備狀況並考量 30 分鐘應檢時間限制，依監評協調會抽出之群組內容設置故障，並得隨時更改故障項目。
- (六) 故障設置前，須先確認設備正常無誤後，再設置故障。
- (七) 要求應檢人依試題說明操作。

故障設置群組（不良之定義---為損壞、咬死、異音....等）

群組 1		
前輪懸吊及轉向系統	1.轉向軸承鬆動	2.鋼圈變形
	3.轉向輪軸螺帽過度鎖緊	4.路碼錶傳動齒輪損壞
	5.把手固定螺絲鬆動（分離式）	6.避震器作用不良
	7.左、右避震器調整不當	8.前輪軸變形或鬆動
	9.輪胎氣嘴漏氣	10.避震器固定螺絲鬆動
	11.避震器彈簧彈力不足	
後輪懸吊及傳動	1.鋼圈變形	2.避震器作用不良
	3.左、右避震器調整不當	4.輪胎氣嘴漏氣
	5.避震器固定螺絲鬆動	6.後輪左右調整螺帽固定位置不同
	7.鏈條齒輪磨損	8.避震器彈簧彈力不足
	9.鏈條卡夾鬆動（方向錯誤）	10.離合器自由間隙調整不當

系統	11.變檔踏板與變檔軸間齒槽磨損（無法連動）	12.變檔踏板與變檔軸間接合位置不當（太高或太低）
煞車系統	1.煞車油管破裂	2.煞車拉桿固定座磨損
	3.鼓煞（來令片）回位彈簧太鬆	4.煞車線作動不良
	5.煞車總泵咬死	6.煞車卡鉗作動不良
	7.煞車油管阻塞	8.煞車油量不足或過多
	9.碟式來令片磨損	10.碟式煞車盤磨損
	11.煞車油管有空氣	

群組 2		
前輪懸吊及轉向系統	1.鋼圈變形	2.轉向軸承鬆動
	3.轉向輪軸螺帽過度鎖緊	4.路碼錶傳動齒輪損壞
	5.避震器作用不良	6.左、右避震器調整不當
	7.前叉（轉向軸）彎曲	8.前輪軸變形或鬆動
	9.輪胎氣嘴漏氣	10.避震器固定螺絲鬆動
後輪懸吊及傳動系統	1.鋼圈變形	2.煞車油管破裂
	3.避震器作用不良	4.左、右避震器調整不當
	5.輪胎氣嘴漏氣	6.避震器固定螺絲鬆動
	7.後輪左右調整螺帽固定位置不同	8.鏈條齒輪磨損
	9.變檔踏板與變檔軸間齒槽磨損（無法連動）	10.變檔踏板與變檔軸間接合位置不當（太高或太低）
	11.離合器自由間隙調整不當	
煞車系統	1.煞車調整不當	2.鼓煞（來令片）回位彈簧太鬆
	3.鼓煞來令片磨損	4.煞車臂位置接合不良
	5.煞車油管有空氣	6.煞車總泵咬死
	7.煞車線作動不良	8.煞車卡鉗作動不良
	9.煞車油管阻塞	10.煞車油量不足或過多
	11.碟式來令片磨損	12.碟式煞車盤磨損
	13.煞車油管破裂	14.煞車拉桿固定座磨損

群組 3		
前輪懸吊及轉向系統	1.路碼錶損壞	2.轉向軸承鬆動
	3.轉向輪軸螺帽過度鎖緊	4.避震器作用不良
	5.轉向軸軸承不良	6.輪胎磨損不平均
	7.前叉（轉向軸）彎曲	8.輪胎氣壓不足
後輪懸吊及傳動系統	1.避震器作用不良	2.輪胎磨損不平均
	3.後輪軸鎖緊螺帽鬆動	4.輪胎氣壓不足
	5.後輪減震橡皮不良	6.鏈條調整不當（過鬆、過緊）
	7.後輪軸變形或鬆動	8.離合器拉索斷
	9.變檔踏板與變檔軸間齒槽磨損（無法連動）	10.變檔踏板與變檔軸間接合位置不當（太高或太低）
煞車系統	1.煞車調整不當	2.煞車總泵咬死
	3.煞車鼓磨損	4.煞車臂位置接合不良
	5.煞車總泵止回閥不良	6.煞車卡鉗作動不良
	7.煞車油管阻塞	8.碟式煞車盤變形
	9.碟式煞車盤磨損	10.煞車油管有空氣
	11.煞車線作動不良	

群組 4		
前輪懸吊及轉向系統	1.轉向軸軸承不良	2.轉向軸承鬆動
	3.轉向輪軸螺帽過度鎖緊	4.路碼錶錶線斷
	5.把手固定螺絲鬆動（分離式）	6.輪胎磨損不平均
	7.輪胎氣壓不足	8.避震器漏油
	9.避震器彈簧彈力不足	
後輪懸	1.輪胎磨損不平均	2.後輪軸鎖緊螺帽鬆動
	3.後輪減震橡皮不良	4.輪胎氣壓不足
	5.避震器漏油	6.鏈條調整不當（過鬆、過緊）

吊 及 傳 動 系 統	7.後輪軸變形或鬆動	8.鏈條卡夾鬆動（方向錯誤）
	9.變檔踏板與變檔軸間接合位置不當（太高或太低）	10.變檔踏板與變檔軸間齒槽磨損（無法連動）
	11.離合器拉索斷	12.避震器彈簧彈力不足
煞 車 系 統	1.煞車總泵止回閥不良	2.煞車臂位置接合不良
	3.煞車鼓磨損	4.煞車總泵咬死
	5.煞車卡鉗作動不良	6.煞車油管阻塞
	7.碟式煞車盤變形	8.碟式煞車盤磨損
	9.煞車油管有空氣	10.煞車線作動不良

三、評審要點：

- (一) 限時 30 分鐘，時間到未完成者，應即令受檢人停止操作，並依已完成的工作項目評分，未完成的部分不給分。
- (二) 評審表中已列各項目的配分，合乎該項目的要求即給該項目的全部配分，否則不給分。
- (三) 依評審表項目逐項評分。

第三站 檢修車身、車架相關裝備評審表

姓名_____ 檢定日期_____

檢定編號_____ 監評人員簽名_____

得 分	
--------	--

(請勿於測試結束前先行簽名)

評 審 項 目		評 定		備 註
		配分	得分	
工作時間	限時 30 分鐘 () 分 () 秒			
一、工作技能 (二分法評分)	1. 正確選擇及使用手工具。	1	()	
	2. 正確選擇及使用測試儀器、量具。	1	()	
	3. 正確選擇修護手冊。	1	()	
	4. 正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障(1)。	4	()	
	5. 正確依修護手冊工作程序檢查、測試及判斷故障(2)。	4	()	
	6. 正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件(1)。	1	()	
	7. 正確依修護手冊工作程序調整或更換故障零件(2)。	1	()	
	8. 正確填寫故障檢修項目(1)。	2	()	依答案紙 (一)-1
	9. 正確填寫故障檢修項目(2)。	2	()	依答案紙 (一)-2
	10. 正確填寫測量項目(1)。	2	()	依答案紙 (二)-1
	11. 正確填寫測量項目(2)。	2	()	依答案紙 (二)-2
	12. 完成全部檢修工作、系統作用正常。	4	()	
二、工作安全與 態度(本部分採 扣分方式,最多 扣至本題 0 分)	1.更換錯誤零件。	每次 扣 4 分	()	依領料單 評分
	2.工作中必須維持整潔狀態,工具、儀器 等不得置於地上,違者得每件扣 1 分, 最多扣 5 分	扣 1~5 分	()	
	3.工具、儀器使用後必須歸定位,違者得 每件扣 1 分,最多扣 5 分	扣 1~5 分	()	
	4.不得有危險動作及損壞工作物,違者	扣 5 分	()	
	5.服裝儀容及工作態度須合乎常規,穿拖 鞋者	扣 5 分	()	
	6.有重大違規者(如作弊)。	本題 0 分	()	
合	計	25 分		

第三站檢修車身、車架相關裝備試題工具、設備表

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	機器腳踏車	速克達型 3 台 (前碟後鼓) 鏈條驅動型 3 台	台	6	功能正常
2	碼錶	60'	個	4	
3	扭力扳手	0~10kg-m	支	4	
4	工作檯	含 1 張工作桌	張	5	
5	頂車機 / 頂車架	機器腳踏車專用	台	6	固定車輛用
6	零件盤		個	4	具磁性
7	手工具組	一般用(含套筒組、T8、T10、T12)	組	4	
8	車身頂車架	拆前懸吊用	組	4	
9	修護手冊	同檢定車型	冊	6	
10	量尺	300mm	支	4	
11	軸承拆卸工具組	同檢定車型	組	2	
12	游標卡尺	1/50mm	支	4	
13	百分錶	0.01mm (含 V 型鐵塊 4 個)	組	2	(含座)
14	煞車螺帽調整桿	T 桿	支	2	
15	測微器	0~25mm、25~50mm	支	4	各 2 支
16	油管專用扳手	同檢定車型	支	4	
17	煞車油注入器		只	2	
18	抽油機	煞車油	台	2	
19	拆胎機		台	1	機器腳踏車專用
20	空氣壓縮機	5 馬力	台	1	
21	胎壓錶	kg/cm ² 、psi	只	4	
22	鏈條截斷器		組	2	
23	氣動工具		組	2	
24	計分板		組	4	
25	量測平台		組	2	
26	鋼絲輪圈調整台		組	2	
27	塑膠量杯及毛刷	輪胎測漏用	組	2	
28	轉向桿螺帽長套筒		組	2	
29	鉤型板手	調整轉向桿螺帽及避震器用	組	2	

第四站 交車任務及顧客服務試題

(本站共計兩個題目，應檢人皆須應考，並得由監評人員指定應考順序) 本站兩題各有 5 分鐘供應檢人檢定時之閱讀試題、發問及工具準備時間，第 1 題測驗時間為 15 分鐘，第 2 題測驗時間為 15 分鐘，本站測驗時間共為 30 分鐘。

〔第一題〕

一、題 目：交車任務

二、說 明：

- (一) 本題由應檢人扮演現場服務技術員，監評人員扮演新車車主。
- (二) 應檢人依廠家提供之相關點檢表工作內容，先執行機器腳踏車交車前之點檢工作，作業完畢後並準備進行交車任務。
- (三) 點檢過程中如有發現故障瑕疵或品質不良時，須及時修復。
- (四) 點檢工作完畢後，由應檢人執行交車任務，依廠家提供之點檢表內容，並完成對車主示範、操作、確認及保養機器腳踏車之相關事項說明。
- (五) 工作完畢，清理現場。

三、評審標準：

- (一) 工作時間：15 分鐘（含答案紙填寫時間）測試時間終了，經監評人員制止仍繼續操作者，則該工作技能項目成績不予計分。
- (二) 技能標準：
 1. 能正確依檢點表工作內容項目（1-14 項）操作檢點工作。
 2. 能正確依工作程序檢查、測試及判斷故障。
 3. 能正確依修護手冊或工作程序調整、更換故障零件。
 4. 能於檢點完畢維持車輛整潔。
 5. 能正確依檢點表工作內容項目先行先行點檢交車相關資料。
 6. 能於接待作業時保持個人整潔。
 7. 能主動與車主打招呼，並安排至適當位置休息，點交車籍相關資料。
 8. 能正確點交、說明車籍相關資料。

9. 能正確點交、說明車輛隨車相關資料、工具。
10. 能正確示範、操作、確認及保養機器腳踏車之說明工作。(以一項工作為限)
11. 關懷車主注意行車安全。

(三) 工作安全與態度：(本部分採扣分方式)

1. 工作中必須維持整潔狀態，工具、儀器等不得置於地上，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
2. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
3. 不得有危險動作及損壞工作物，違者扣本題總分 5 分。
4. 服裝儀容及工作態度須合乎常規，穿拖鞋者，扣本題總分 5 分。
5. 有重大違規者(如作弊)，本題以零分計，並於扣分備註欄內記錄事實。

〔第二題〕

一、題 目：進廠接待作業

二、說 明：

- (一) 本題由應檢人扮演現場服務技術員，監評人員扮演車主。
- (二) 由應檢人接待 1 位車主，從進廠(服務站)報修至告知車主本次進廠所需維修費用為止(含所需零件、工資估價)。
- (三) 由應檢人依一般進廠接待程序(含接待動作、態度、應對……等)，並填寫工作單(除了向車主問診報修項目外，不必再作車身及車主未報修項目之檢查)。
- (四) 工作單內各欄均需填寫。

三、評審標準：

- (一) 工作時間：15 分鐘(含答案紙填寫時間)測試時間終了，經監評人員制止仍繼續操作者，則該工作技能項目成績不予計分。
- (二) 技能標準：
 1. 能於接待作業時保持個人清潔。
 2. 能於車輛進廠時主動與車主打招呼及安置作業。

3. 能立即記錄報修項目於工作單，並覆誦車主交修項目。
4. 能正確填寫車主資料且登記必須完整。
5. 能正確填寫工時、工資、零件價格、零件件號及手冊頁碼。
6. 能正確說明工作單內容，並請車主簽名確認。
7. 能正確問診及態度應對。

(三) 工作安全與態度：（本部分採扣分方式）

1. 工作中必須維持整潔狀態，工具、儀器等不得置於地上，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
2. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分。
3. 不得有危險動作及損壞工作物，違者扣本題總分 5 分。
4. 服裝儀容及工作態度須合乎常規，穿拖鞋者，扣本題總分 5 分。
5. 有重大違規者（如作弊），本題以零分計，並於扣分備註欄內記錄事實。

第四站 第一題交車任務答案紙

姓 名：_____ 檢定日期：_____ 題號：_____

檢定編號：_____ 監評人員簽名：_____

第一題：交車任務

說明：1.工作時間 15 分鐘 配分：13 分。

- 2.依點檢表之檢點項目實施檢點操作，並將結果在□內打√。
- 3.檢點過程中如有不正常或故障時須維修至正常，並在結果□不正常打√，並於備註欄說明原因才與計分。。
- 4.應檢人於測驗前有 5 分鐘閱讀及準備時間，可依點檢表內容逐項事先提出應檢資料供應。
- 5.檢點項目內容如設備不符無法判斷結果時，應檢人需在備註欄填寫“無”。
- 6.未完成的工作不予評分。

交車前檢點表

項次	檢點項目	結 果	備 註
1	檢查各配件的安裝。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
2	檢查把手靈活性與鬆緊度。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
3	檢查引擎起動和運轉狀況。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
4	檢查各開關與燈光、喇叭作動。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
5	檢查各儀錶作動情形。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
6	檢查廢氣排放檢測。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
7	檢查輪軸及引擎支架鎖緊扭力。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
8	檢查鏈條鬆緊度（排檔車）。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
9	檢查各類油量（如引擎潤滑油、煞車油）。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
10	檢查離合器間隙及排檔確認（排檔車）	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
11	檢查冷卻液液面高度（水冷式的車輛）。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
12	檢查胎壓與車輪轉動情形。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
13	檢查煞車自由間隙與作動。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
14	檢查外觀的完整性和清潔。	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
15	歸還身份證、印章。	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
16	點交行車執照、領牌登記書、保險卡。	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
17	點交、示範及說明使用手冊（說明書）、保養手冊及保證書內容。	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
18	點交隨車工具。	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
19	說明初回、定期保養相關事項。	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
20	說明行車安全。	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 未完成	

第四站 第二題進廠接待作業答案紙

姓 名：_____ 檢定日期：_____ 題號：_____

檢定編號：_____ 監評人員簽名：_____

第二題：進廠接待作業

說明：1.工作時間：15 分鐘 配分：12 分

- 2.查出之數據(如工時、工資；零件件號、零件價格)與手冊之頁碼均答對者才予以計分，其中之 1 項錯誤，則該項配分以零分計。
- 3.工作單內各欄均需填寫，車主資料(依行車執照)登記 1 項未填或錯誤，該項評分以零分計。
- 4.車身及客戶未報修項目不必檢查。
- 5.若手冊內未登錄之資料，需書寫“無”不得空白。

工作單

車主姓名		電話		住址	
牌照號碼				車型_____	行駛里程_____KM
引擎號碼				進廠時間	年 月 日 時 分
隨車附件	燃油錶 <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> E 安全帽 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 大鎖 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 隨車工具 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 車鑰匙 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無				

工資率：500 元／小時

維修項目	工時	工資	工時手冊頁碼	配分	得分
	小時	元		1	
	小時	元		1	
	小時	元		1	
合計					

零件名稱	零件件號	零件價格	零件目錄手冊頁碼	配分	得分
				1	
				1	
				1	
合計					

車主簽名：

經手人：

第四站 交車任務及顧客服務試題說明

〔第一題〕

一、題 目：交車任務

二、說 明：

- (一) 應檢前須先行檢查車輛狀況正常（以新車為宜），承辦單位提供點檢表各項操作所需工具、儀器、修護手冊、使用手冊及相關證件影本。如無相關證件者（例如：身分證、印章……）請監評人員用紙條書寫代替。
- (二) 監評人員於應檢前依監評協調會抽出之群組內容設置 1 個易於恢復之故障瑕疵於應檢車輛，並要求應檢人於點檢過程中如有發現故障瑕疵或品質不良時，須及時修復至正常。
- (三) 交待應檢人車輛點檢（1-14 項）完畢後，由應檢人扮演現場服務技術員，監評人員扮演新車車主。
- (四) 由應檢人負責接待 1 位新車車主並執行交車任務，依廠家提供相關點檢表項目，點交、示範確認及說明保養機器腳踏車之相關事項。
- (五) 要求應檢人依試題說明操作。

故障設置群組（不良之定義---為斷路、搭鐵……等）

群組 1	
1. 前輪胎壓不足	2. 前燈不良
3. 剎車燈不良	4. 剎車油不足
5. 照後鏡規格不符（同左或同右）	6. 後輪軸鎖緊螺帽鬆動
7. 燈殼破裂	8. 剎車拉桿自由間隙不良
9. 怠速過高（或過低）	

群組 2	
1. 前輪胎壓不足	2. 尾燈不良
3. 剎車燈不良	4. 機油不足（或過多）
5. 後輪軸鎖緊螺帽鬆動	6. 燈殼破裂
7. 剎車拉桿自由間隙不良	8. 怠速過高（或過低）

群組 3	
1. 後輪胎壓不足	2. 尾燈不良
3. 方向燈不良	4. 機油不足（或過多）
5. 前輪軸鎖緊螺帽鬆動	6. 座墊破裂
7. 剎車拉桿自由間隙不良	8. 車身外觀不良

群組 4	
1. 後輪胎壓不足	2. 前燈不良
3. 方向燈不良	4. 剎車油不足
5. 照後鏡規格不符（同左或同右）	6. 前輪軸鎖緊螺帽鬆動
7. 座墊破裂	8. 剎車拉桿自由間隙不良
9. 車身外觀不良	

三、評審要點：

- (一) 限時 15 分鐘內完成，時間到未完成者，應即令應檢人停止操作，並依已完成的工作項目評分，未完成的部分不給分。
- (二) 評審表中所列各項目的配分，合乎該項目技能標準者即給該項目的全部配分，否則不給分。
- (三) 依評審表項目逐項評分。

〔第二題〕

一、題 目：進廠接待作業

二、說 明：

- (一) 本題由應檢人扮演接待員，監評人員扮演車主。
- (二) 現場準備車輛 1 輛、接待桌 1 張，接待桌上放置工作單及夾板、零件目錄手冊、工時手冊、零件價格手冊，車主（監評人員）身上攜帶行照 1 張（影本亦可）。

(三) 由車主在機踏車旁邊開始。

車主不主動說話，由接待員(應檢人)詢問時，車主才回答。若接待員向車主詢問交修項目時，由車主回答：「要更換 3 項零件(由監評人員於下列車主進廠維修項目參考表，選定 3 項並口頭告知)；同時提醒應檢人除了向車主問診報修項目外，不必作車輛及客戶未報修項目之檢查」。

車主進廠維修項目參考表

更換空氣濾清器濾芯
更換大燈燈泡
更換起動馬達總成
更換右\左後避震器總成
更換椅座
更換驅動皮帶
更換前輪輪胎
更換後輪輪胎
更換引擎噴油嘴總成
更換發電機電盤
更換電瓶
更換噴射引擎燃油泵總成
更換儀錶板總成
更換火星塞/發火線圈
其他()

(四) 車主不回答「專業領域」之問題。

(五) 本題不作故障原因判斷。

(六) 要求應檢人依試題說明操作。

三、評審要點：

(一) 限時 15 分鐘內完成，時間到未完成者，應即令應檢人停止操作，並依已完成的工作項目評分，未完成的部分不給分。

(二) 評審表中所列各項目的配分，合乎該項目技能標準者即給該項目的全部配分，否則不給分。

(三) 依評審表項目逐項評分。

第四站 第一題交車任務評審表

第一題：交車任務

姓 名 _____ 檢定日期 _____

檢定編號 _____ 監評人員簽名 _____

(請勿於測試結束前先行簽名)

得 分	
--------	--

評 審 項 目	評 定		備 註	
	配 分	得 分		
工作時間	限時 15 分鐘 () 分 () 秒			
一、工作技能 (二分法評分)	1. 正確依檢點表檢點項目 1-14 項實施檢點操作。	2	()	依答案紙
	2. 正確依工作程序檢查、測試及判斷故障項目。	1	()	依答案紙
	3. 正確依修護手冊工作程序調整、更換故障零件項目。	1	()	
	4. 檢點完畢維持車輛整潔。	1	()	
	5. 正確先行檢點交車相關資料。	1	()	
	6. 接待作業時保持個人整潔。	1	()	
	7. 主動與車主打招呼，點交相關資料並安排至適當位置。	1	()	
	8. 正確點交、說明車輛隨車相關資料、工具。	2	()	
	9. 正確示範、說明、確認保養機器腳踏車之相關事項。	2	()	依答案紙
	10. 關懷車主注意行車安全	1	()	依答案紙
二、工作安全與 態度(本部分採 扣分方式，最多 扣至本題 0 分)	1. 工作中必須維持整潔狀態，工具、儀器等不得置於地上，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分	扣 1~5 分	()	
	2. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得每件扣 1 分，最多扣 5 分	扣 1~5 分	()	
	3. 不得有危險動作及損壞工作物，違者	扣 5 分	()	
	4. 服裝儀容及工作態度須合乎常規，穿拖鞋者	扣 5 分	()	
	5. 有重大違規者（如作弊）。	本題 0 分	()	
合	計	13 分		

第四站 第二題進廠接待作業評審表

第二題：進廠接待作業

姓 名 _____ 檢定日期 _____

檢定編號 _____ 監評人員簽名 _____

(請勿於測試結束前先行簽名)

得 分	
--------	--

評 審 項 目	評 定		備 註	
	配分	得分		
工作時間	限時 15 分鐘 () 分 () 秒			
一、工作技能 (二分法評分)	1.接待作業時保持個人清潔。	1	()	
	2.車輛進廠時主動與車主打招呼及安置作業。	1	()	
	3.能立即記錄報修項目於工作單，並覆誦車主交修項目。	1	()	依答案紙
	4.能正確填寫車主資料且登記必須完整。	1	()	依答案紙
	5.能正確填寫工時、工資及手冊頁碼(1)。	1	()	依答案紙
	6.能正確填寫工時、工資及手冊頁碼(2)。	1	()	依答案紙
	7.能正確填寫工時、工資及手冊頁碼(3)。	1	()	依答案紙
	8.能正確填寫零件件號、價格及手冊頁碼(1)。	1	()	依答案紙
	9.能正確填寫零件件號、價格及手冊頁碼(2)。	1	()	依答案紙
	10.能正確填寫零件件號、價格及手冊頁碼(3)。	1	()	依答案紙
	11.能正確說明工作單內容，並請車主簽名確認。	1	()	依答案紙
	12.正確問診及態度應對。	1	()	
二、工作安全與 態度(本部分採 扣分方式，最多 扣至本題0分)	1.工作中必須維持整潔狀態，工具、儀器等不得置於地上，違者得每件扣1分，最多扣5分	扣1~5分	()	
	2.工具、儀器使用後必須歸定位，違者得每件扣1分，最多扣5分	扣1~5分	()	
	3.不得有危險動作及損壞工作物，違者	扣5分	()	
	4.服裝儀容及工作態度須合乎常規，穿拖鞋者	扣5分	()	
	5.有重大違規者(如作弊)。	本題0分	()	
合 計		12分		

第四站交車任務及顧客服務試題工具、設備表

編號	名稱	規格	單位	數量	備註
1	機器腳踏車	國產引擎(2台新車)	台	4	功能正常
2	頂車機/頂車架	機器腳踏車專用	台	2	固定車輛用
3	工作檯		張	4	
4	手工具組	一般用(含套筒組、T8、T10、T12)	組	4	
5	煞車螺帽調整桿	T桿	支	2	
6	扭力扳手	0-10kg-m	支	2	
7	胎壓錶	kg/cm ² 、psi	組	2	
8	三用電錶		組	2	
9	碼錶	60'	個	4	
10	計分板		組	4	
11	修護手冊	同檢定車型	冊	4	
12	車主使用手冊	同檢定車型	冊	2	
13	工時手冊	同檢定車型	冊	2	
14	零件手冊	同檢定車型	冊	2	
15	零件價格手冊	同檢定車型	冊	2	
16	計算機		台	2	
17	接待桌椅		組	2	
18	廢氣分析儀	含採樣管	台	1	
19	放大鏡		隻	2	
20	鋼尺	公制 300mm	隻	2	

伍、機器腳踏車修護職類乙級技術士技能檢定術科測試時間配當表

每一檢定場，每日排定測試場次為上、下午各 1 場；程序表如下：

時 間	內 容	備 註
07：30—08：00	1.監評前協調會議（含監評檢查機具設備） 2.應檢人報到完成	故障設置群組抽題，並依規定設置故障。
08：00—08：30	1.應檢人代表配題抽籤及應檢站別起站分配 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明 3.測試應注意事項說明 4.應檢人試題疑義說明 5.應檢人檢查設備及材料 6.其他事項	應檢人代表會同監評長公開抽籤，未到場者或遲到者不得有異議。
08：30—12：00	1.第一場測試 2.應檢人至各站由監評人員陪同應試	共計 4 站，1 至 3 站每站測試時間 30 分鐘，第 4 站有 2 題，每題 15 分鐘(含換站時間)。
12：00—12：30	監評人員進行成績統計及登錄	
12：30—13：00	1.監評人員休息用膳時間 2.第二場應檢人報到	故障設置群組抽題，並依規定設置故障。
13：00—13：30	1.應檢人代表配題抽籤及應檢站別起站分配 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明 3.測試應注意事項說明 4.應檢人試題疑義說明 5.應檢人檢查設備及材料。 6.其他事項。	應檢人代表會同監評長公開抽籤，未到場者或遲到者不得有異議。
13：30—17：00	1.第二場測試 2.應檢人至各站由監評人員陪同應試	共計 4 站，1 至 3 站每站測試時間 30 分鐘，第 4 站有 2 題，每題 15 分鐘(含換站時間)。
17：00—17：30	監評人員進行成績統計及登錄	
17：30—18：00	檢討會（監評人員及術科測試辦理單位視需要召開）	