

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽

【動力機械職群-機車基本認識組】 A題試題說明 (考生使用)

一、操作說明

機車進廠準備進行維修，請參閱修護手冊及車主手冊規範，以正確方法與步驟要領完成下列工作任務，並完成紀錄單內各欄位之記錄。

(一)工作準備及規劃

1-請依車主手冊之檢查規範實施車輛工作前準備與基本檢查及資料查閱，待評審人員確認後方可進行下一項工作。(※原廠GP125車主使用手冊下載網址連結如下)

<https://www.kymco.com.tw/storage/app/uploads/public/64f/a6d/e00/64fa6de0034f2934865723.pdf>

2-里程表以抄錄至個位數公里數即可，小數點第1位公里數無需抄錄。



範例：→抄錄里程寫至「45 km」即可。

3-液晶型式燃油表以接近E剩1格(1/5格)或出現  閃爍時判定為油量不足、超過1/5格判定為油量足夠。

(二)指派檢修工作

請依顧客要求實施「後輪鼓式煞車來令片更換」

(三)系統檢測與維修(實車靜態檢測無須發動)

本車即要實施車輛定期檢驗，請依紀錄單內所列項目進行聲光與燃料系統檢查與維修，其實作項目分成兩部分。

1. 實車檢測部分：如實車檢查後有不良故障，須填寫領料單領材料或零件後予以修復(無須填寫電表量測值)，如考生認定無需領用材料或零件者，除仍須依現況排除故障外，亦需於領料單填上「無」字。

2. 單件量測部分：請將盤內編號1及編號2之燃油泵浦繼電器使用三用電表量測其好壞，不良零件無須再填寫領料單，僅須將檢測結果及量測值填寫於表格中即可。

(四) 完工確認

完成工作任務後，進行實車確認檢查如不良情形須經保養與修復完畢，以利車輛安全交還給顧客，其確認項目勾選以檢測維修前狀態為主，最後再進行環車擦拭清潔，及將工具設備及場地復原。

二、注意事項

- (一)工作過程中應符合工作安全衛生與環保要求。
- (二)對試題說明有疑問時，應於原地舉手發問。
- (三)拆下之車體殼件(如座墊馬桶總成、塑膠車殼等)須放置於頂車機後方或靠近個人側方地面上，以不影響其他崗位選手操作動線為主。
- (四)操作時其工具及材料須放置於零件盤內、三層零件車或工具車上方平台處，如任意擺放者，將於安全衛生與工作態度5-2項目扣分(-1分/單次)，若操作中不慎將工具或零件掉落至地面上者將於安全衛生與工作態度5-3項目扣分(-2分/單次)
- (五)操作中各車體零組件鎖緊所需扭力或角度值，請以修護手冊規範值之 50% 扭力值鎖緊，扭力值統一以 $1\text{kgf}\cdot\text{m}\doteq 10\text{N}\cdot\text{m}$ 國際單位SI值換算，扭力扳手設定到規定扭力後上鎖螺栓(帽)前須先經評審檢查，若未經評審檢查而直接上鎖者該項目不計分。如手冊無清楚規範其扭力值時【如塑膠車殼(蓋)、置物箱馬桶總成等】，則以該固定螺栓(螺絲)鎖至最底部且車殼(蓋)等零組件牢固不晃動為評分依據。
- (六)填寫「紀錄單」規範值時以修護手冊原始單位填寫，無標註單位或單位錯誤者，不予計分。若規範值有區分乘坐人數時，以乘坐1人之規範值為準。
- (七)第2項(指派檢修工作)及第3項(系統檢測與維修)，可依個人工作時間安排而定，不用依序操作。

※排氣管賽前所有車輛將統一先拆除分離以利考生拆裝後輪

- (八)第4項(完工確認)後請原地舉手，待評審人員回收試題，不得離開工作崗位。
- (九)考生如有下列情節，評審人員得以要求考生停止操作：
 1. 嚴重損壞場地設備已影響實作評量進行者。
 2. 嚴重違反工作安全或有危及人身安全行為經屢勸不聽者。

三、配分表

項次	操作內容	配分
1	工作準備及規劃	18
2	指派檢修工作	48
3	系統檢測與維修	24
4	完工確認	10
5	安全衛生與工作態度	累計扣分
合計		100

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】 A題紀錄單(考生使用)

准考證號碼		工作崗位	
測驗日期	年 月 日		
試題閱讀時間 (含設備檢查)	10 分鐘	設備確認後 考生簽名	時間 合計 50 分鐘
監評簽名			

一、工作準備及規劃

(一) 基本檢查 (靜態現況檢查, 無須維修)

編號	檢查項目	檢查結果	備註欄
1	行駛里程	_____ km	
2	燃油量	<input type="checkbox"/> 足夠 <input type="checkbox"/> 不足	
3	引擎機油量	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
4	節流閥(油門)游隙	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	

註：檢查結果欄請以打勾✓畫記，若檢測結果為良好，其備註欄不需填寫，若檢測為「不良」時則需填寫該備註欄並加以說明不良情形，第4項目節流閥游隙無須填寫實際測量值。

(二) 修護手冊維修資料查閱

更換「後輪鼓式煞車來令片」，工作所需鎖緊扭力規範值或零件使用限度：

編號	查閱項目	章節	規範值或使用限度
1	後輪胎壓檢查		
2	後輪軸螺帽扭力		
3	後輪煞車拉桿游隙		

注意事項：

1. 資料填寫完成，請評審人員確認後方可進行下一項工作。
2. 修護手冊維修資料、車主手冊查閱填寫項目中「章節」應寫出手冊該頁下方頁碼編號及上方中文章節內容，如「1-1前言/整備資料」、「5/3.儀表及各控制器操作」。
3. 填寫「規範值或使用限度」時以修護手冊原始單位填寫，無標註單位或單位錯誤者，將不予計分。

二、交付維修工作及領料單

維修項目	領用項目	
	零件或材料名稱與規格	數量
(一) 指派檢修工作 ▶ 更換後輪鼓式煞車來令片		
(二) 檢測與維修工作 ▶ 聲光與燃料系統檢查與維修		

註：檢修後考生認定無需領用零件或材料者，亦需於表單「領用項目」欄填上「無」字

三、聲光與燃料系統檢測與維修

編號	實車檢測項目	檢查結果	備註(不良說明)
1	頭燈(遠/近燈) (head lamp)	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
2	方向燈 (turn signal lamp)	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
3	喇叭 (horn)	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	

註：1. 檢查結果欄以檢測維修前狀態打勾✓畫記，若檢測結果為良好，其「備註(不良說明)」欄不需填寫，若檢測為「不良」時則需填寫該備註欄加以說明不良現況，所有項目均不用填寫電表測量值。

2. 選手檢查程序無須依項目順序，可依個人訓練檢修程序操作。

編號	單件量測項目	檢測結果 (請填寫編號1及2)	良好繼電器 (線圈電阻值)
4	燃油泵浦繼電器 (fuel pump relay)	繼電器良好編號：____ 繼電器不良編號：____	_____Ω

註：請將置於零件盤內編號1及編號2之燃油泵浦繼電器使用三用電表檢測其好壞，並將檢測結果(填寫繼電器編號)及將良好編號之繼電器線圈電阻值填寫於表格內。

四、完工確認

編號	項目	確認結果	備註(不良說明)
1	前後輪胎壓檢查及胎紋目視	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
2	外部聲光系統檢查	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
3	環車指紋與油污清潔	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
4	車上工具設備收拾	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	

註：第1及第2項目確認結果欄以檢測維修前狀態打勾✓畫記，若檢測結果勾選為「不良」時，須於備註欄加以說明不良情形後並加以修護(胎紋深度若不足無須修護只須註記)，若車輛檢測完確認結果為良好，其備註(不良說明)無需填寫。

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】 A 題評分表(評審使用)

准考證號碼		工作崗位	
測驗日期	年 月 日		
試題閱讀時間 (含設備檢查)	10 分鐘	時間合計	50 分鐘
監評簽名			

項次	項目	操作內容	配分	得分	備註
1	工作準備及規劃	1-1 能確認車輛駐車良好	2		
		1-2 正確使用車輛保護護具	1		
		1-3 能正確紀錄行駛里程	2		依檢查紀錄單
		1-4 能檢查燃油量	2		
		1-5 能依手冊正確步驟檢查機油量	3		
		1-6 能檢查節流閥油門游隙	2		
		1-7 查閱修護手冊並紀錄相關規範值 (章→節)(前輪胎壓檢查)	2		依查閱紀錄單
		1-8 查閱修護手冊並紀錄相關規範值 (章→節)(前輪軸螺帽扭力)	2		
		1-9 查閱修護手冊並紀錄相關規範值 (章→節)(前輪煞車拉桿游隙)	2		
		小計			18
2	指派檢修工作 更換後輪鼓式煞 車來令片	2-1 能正確操作頂車機將車輛升降穩固	2		
		2-2 能正確拆除煞車調整螺帽後分離煞車導線	2		
		2-3 能正確使用後輪止檔器及套筒扳手拆下後輪軸螺帽	3		
		2-4 能正確取下後輪	2		
		2-5 取下後輪之後能正確拆除分離鼓式來令片	3		
		2-6 能正確依維修需求填寫工作領用零件紀錄	3		須填寫領料單
		2-7 能更換鼓式來令片後依規定潤滑相關機件	4		
		2-8 能清潔來令片表面油脂及煞車轂內污屑	3		
		2-9 能安裝來令片於煞車凸輪之正確相對位置	4		
		2-10 安裝後輪胎前能依規定潤滑各零組件部位	2		
		2-11 正確使用輪軸螺帽及墊片安裝後輪	3		
		2-12 能正確使用後輪止檔器及扭力扳手鎖緊後輪固定螺帽 (N-m)	4		評審須檢查扭力
		2-13 能正確裝回煞車導線並確認螺帽凹槽對準銷	4		
		2-14 能正確用鋼尺及手工具調整後輪煞車游隙	3		無須填寫紀錄單
		2-15 能旋轉後輪並壓下煞車檢查作用	3		
		2-16 能復原頂車機設備及手動工具	3		
小計			48		

項次	項目	操作內容	配分	得分	備註	
3	檢測與維修工作 聲光與燃料系統 檢查與維修	3-1	能檢查頭燈功能	2	須填寫檢測單	
		3-2	能檢查方向燈功能	2		
		3-3	能檢查喇叭功能	2		
		3-4	能正確使用翹棒拆除斜板前蓋	3	使用適當工具	
		3-5	能檢查/修復聲光系統故障	3	須填寫檢測單	
		3-6	能正確安裝斜板前蓋	3		
		3-7	能正確用電表分辨燃油泵浦繼電器好壞	3	須填寫檢測單	
		3-8	能正確量測及記錄良好繼電器線圈電阻值	3	須填寫檢測單	
		3-9	能正確依維修需求填寫工作領用零件紀錄	3	須填寫領料單	
小計			<u>24</u>			
4	完工確認	4-1	能檢視/保修前後輪胎壓及目視檢查胎紋	3	須填寫確認單	
		4-2	能檢視/保修外部聲光作用正常與否	3		
		4-3	能環視車身清潔擦拭殘留油污	2		
		4-4	能收拾操作工具、設備及護具	2		
小計			<u>10</u>			
5	安全衛生與 工作態度	扣分項目				註記欄
		5-1	檢修過程中未正確使用工具設備	-1/次		
		5-2	檢修過程零件或工具放置雜亂	-1/次		
		5-3	檢修過程有重要零件或工具掉落地面	-2/次		
		5-4	未保持工作區整潔與衛生	-1/次		
		5-5	不適當的工作習慣與態度表現	-2/次		
		5-6	操作完成後未復原場地	-1/次		
		5-7	檢修過程因錯誤操作產生火花或短路	-5/次		
扣分合計(累計扣分，扣至本站0分為止)						
實得分數(1~5項)						
完成時間 (僅作操作紀錄，不作同分比序)					分 秒	

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】A 題工具設備需求表
(場地準備使用)

編號	項目	規格	單位	數量	備註
1	機車(前碟後鼓煞)	光陽GP125cc(車型SJ25ZP)	輛	9	1台備份
2	修護手冊	光陽GP125cc(車型SJ25ZP)	本	8	
3	基本手工具組	工具車(櫃)內含成套標準工具及機車把手及座椅護具等	套	8	
4	三層工具零件車	依服務學校現有為主	台	8	
5	扭力扳手	音響式 最少適用 10 - 100 Nm 範圍	支	8	
6	三用電表	數位式，可量測 $\Omega/V/mA$	台	10	2台備份
7	套筒轉接頭	依扭力扳手規格 3分母轉4分公頭	支	8	
8	鋼尺	0~30cm	支	8	
9	機車頂車機	電動油壓頂車機附前輪夾具，承重350kg	部	8	
10	不銹鋼零件盤	38.5 X 28.5cm 或依服務學校現有為主	個	16	每崗位2個
11	後輪止檔器	F型，止擋器間距可調整或可固定服務學校比賽車種的後輪胎為主	組	8	
12	計時器	至少可計時 0~60 分鐘	組	8	
13	護目鏡	抗衝擊、工業用	付	8	
14	哨子	監評長計時開始/結束用	只	1	

(以下空白)

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】A 題材料需求表
(場地準備使用)

編號	項目	規格(料號)	單位	數量	備註
1	機車電瓶	YTX9-BS或GTX9-BS	顆	8	
2	斜板前蓋(藍色)	光陽GP125cc(車型SJ25ZP)	台	8	
3	燃油泵浦繼電器	光陽GP125cc 4pin 12VDC/8A	顆	16	正常:8顆 線圈斷路: 8顆
4	後輪鼓式煞車來令片 與回拉彈簧	光陽 GP125cc(車型 SJ25ZP)	組	16	競賽梯次間 輪替用
5	後輪螺帽與墊片	光陽 GP125cc(車型 SJ25ZP)	組	12	備料: 4台
6	後輪煞車臂總成	光陽 GP125cc(車型 SJ25ZP)	組	12	備料: 4組
7	後輪煞車臂回拉彈簧	光陽 GP125cc(車型 SJ25ZP)	組	12	備料: 4組
8	後輪鼓式煞車導線	光陽 GP125cc(車型 SJ25ZP)	組	12	備料: 4組
9	後煞車臂圓柱接頭	光陽 GP125cc(車型 SJ25ZP)	顆	12	備料: 4顆
10	後輪煞車調整螺帽	光陽 GP125cc(車型 SJ25ZP)	顆	12	備料: 4顆
11	擦試紙或抹布	一般常用規格, 至少 30*30cm	片	50	
12	潤滑用黃油	一般常用規格	罐	8	
13	無鉛汽油	配合場地車輛用	公升	8	
14					

(以下空白)

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽

【動力機械職群-機車基本認識組】 B 題試題說明 (考生使用)

一、操作說明

機車進廠準備進行維修，請參閱修護手冊及車主手冊規範，以正確方法與步驟要領完成下列工作任務，並完成紀錄單內各欄位之記錄。

(一)工作準備及規劃

1-請依車主手冊之檢查規範實施車輛工作前準備與基本檢查及資料查閱，待評審人員確認後方可進行下一項工作。(※原廠GP125車主使用手冊下載網址連結如下)

<https://www.kymco.com.tw/storage/app/uploads/public/64f/a6d/e00/64fa6de0034f2934865723.pdf>

2-里程表以抄錄至個位數公里數即可，小數點第1位公里數無需抄錄。



範例： →抄錄里程寫至「45 km」即可。

3-液晶型式燃油表以接近E剩1格(1/5格)或出現  閃爍時判定為油量不足、超過1/5格判定為油量足夠。

(二)指派檢測工作

請依顧客要求實施指定氣門「進排氣門之氣門腳間隙量測」

(三)系統檢測與維修(靜態檢測，車子不須發動)

本車即要實施車輛定期檢驗，請依紀錄單內所列項目進行點火及充電系統檢測與維修(無須填寫電表量測值)，若有故障應予以修復，領料單如考生認定無需領用零件或材料者，亦需於領料單填上「無」字。

(四)完工確認

完成工作任務後，進行實車確認檢查如不良情形須經保養與修復完畢，以利車輛安全交還給顧客，其確認項目勾選以檢測維修前狀態為主，最後再進行環車擦拭清潔，及將工具設備及場地復原。

二、注意事項

- (一)工作過程中應符合工作安全衛生與環保要求。
- (二)對試題說明有疑問時，應於原地舉手發問。
- (三)拆下之車體殼件(如座墊馬桶總成、塑膠車殼等)須放置於頂車機後方或靠近個人側方地面上，以不影響其他崗位選手操作動線為主。
- (四)操作時其工具及材料須放置於零件盤內、三層零件車或工具車上方平台處，如任意擺放者，將於安全衛生與工作態度5-2項目扣分(-1分/單次)，若操作中不慎將工具或零件掉落至地面上者將於安全衛生與工作態度5-3項目扣分(-2分/單次)。
- (五)操作中各車體零組件鎖緊所需扭力或角度值，請以修護手冊規範值之 100% 扭力值鎖緊，扭力值統一以 $1\text{kgf} \cdot \text{m} \div 10\text{N} \cdot \text{m}$ 國際單位SI值換算，扭力扳手設定到規定扭力後上鎖螺栓(帽)前須先經評審檢查，若未經評審檢查而直接上鎖者該項目不計分。如手冊無清楚規範其扭力值時【如塑膠車殼、或置物箱馬桶總成等】，則以該固定螺栓(螺絲)鎖至最底部且車殼(蓋)等零組件牢固不晃動為評分依據。

※右邊車體側蓋(排氣管側)及排氣管賽前所有車輛將統一先拆除分離以利考生拆除風扇外蓋

- (六)填寫「紀錄單」規範值時以修護手冊原始單位填寫，無標註單位或單位錯誤者，不予計分。
- (七)選手操作須依項次順序操作，第2項次(指派檢修工作)量測完氣門間隙後，不必回復成規範值。選手先舉手回報給評審來檢查進排氣門間隙值是否符合選手量測值，評審檢查方式為比量測值小一號厚薄規插得進量測後間隙，且大一號厚薄規插不進量測後間隙為主，此段檢查時間選手可進行第3項次(系統檢測與維修)操作，待評審氣門間隙檢查完畢後選手再持續項次2後續該做之汽缸頭蓋安裝程序。
- (八)第4項(完工確認)後請原地舉手，待評審人員回收試題，不得離開工作崗位。
- (九)考生如有下列情節，評審人員得以要求考生停止操作：
 1. 嚴重損壞場地設備已影響實作評量進行者。
 2. 嚴重違反工作安全或有危及人身安全行為經屢勸不聽者。

三、配分表

項次	操作內容	配分
1	工作準備及規劃	18
2	指派檢修工作	48

3	系統檢測與維修	24
4	完工確認	10
5	安全衛生與工作態度	累計扣分
合計		100

(以下空白)

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】B 題紀錄單(考生使用)

准考證號碼		工作崗位	
測驗日期	年 月 日		
試題閱讀時間 (含設備檢查)	10 分鐘	設備確認後 考生簽名	時間 合計 50 分鐘
監評簽名			

一、工作準備及規劃

(一) 基本檢查 (靜態現況檢查, 無須維修)

編號	檢查項目	檢查結果	備註欄
1	行駛里程	_____ km	
2	燃油量	<input type="checkbox"/> 足夠 <input type="checkbox"/> 不足	
3	引擎機油量	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
4	節流閥(油門)游隙	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	

註：檢查結果欄請以打勾✓畫記，若檢測結果為良好，其備註欄不需填寫，若檢測為「不良」時則需填寫該備註欄並加以說明不良情形，第4項目節流閥游隙無須再填寫實際測量值。

(二) 修護手冊維修資料查閱

量測氣門間隙(進氣門、排氣門)，工作所需鎖緊扭力規範值或零件使用限度：

編號	查閱項目	章節	規範值或使用限度
1	汽缸頭B螺栓		
2	進氣門(IN)腳間隙		
3	排氣門(EX)腳間隙		

注意事項：

1. 資料填寫完成，請評審人員確認後方可進行下一項工作。
2. 修護手冊維修資料查閱填寫項目中「章節」應寫出手冊該頁下方編號及上方中文章節內容，如「1-1前言/整備資料」。
3. 填寫「規範值或使用限度」時以修護手冊原始單位填寫，無標註單位或單位錯誤者，將不予計分。

二、交付檢修工作及領料單

維修項目	領用項目	
	量測值/零件或材料名稱與規格	數量
(一) 指派檢修工作 ▶量測氣門腳間隙(進、排氣門)	進氣門腳間隙_____mm	
	排氣門腳間隙_____mm	
(二) 系統檢測與維修工作 ▶點火及充電系統檢查與維修		

註：檢修後考生認定無需領用零件或材料者，需於表單「領用項目」欄填上「無」字

三、點火及充電系統檢測與維修

編號	項目	檢查結果	備註(不良說明)
1	點火線圈一次線圈 (ignition coil primary coil)	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
2	發電機靜子線圈接頭 (generator stator coil connector)	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
3	[電瓶側]主保險絲 (main fuse)	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
4	電瓶開路電壓 (battery open voltage)	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	

註：1. 檢查結果欄以檢測維修前狀態打勾✓畫記，若檢測結果為良好，其「備註(不良說明)」欄不需填寫，若檢測為「不良」時則需填寫該備註欄加以說明不良現況即可，所有項目均不用填寫電表測量值。

2. 選手檢查程序無須依項目順序，可依個人檢修程序操作。

四、完工確認

編號	項目	確認結果	備註(不良說明)
1	前後輪胎壓檢查及胎紋目視	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
2	外部聲光系統檢查	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
3	環車指紋與油污清潔	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	
4	車上工具設備收拾	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	

註：第1及第2項目確認結果欄以檢測維修前狀態打勾✓畫記，若檢測結果勾選為「不良」時，須於備註欄加以說明不良情形後並加以保修(胎紋深度若不足無須修護只須註記)，若車輛檢測完確認結果為良好，其備註(不良說明)無需填寫。

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】B 題評分表(評審使用)

准考證號碼		工作崗位	
測驗日期	年 月 日		
試題閱讀時間 (含設備檢查)	10 分鐘	時間合計	50 分鐘
監評簽名			

項次	項目	操作內容	配分	得分	備註
1	工作準備及規劃	1-1 能確認車輛駐車良好	2		
		1-2 正確使用車輛保護護具	1		
		1-3 能正確紀錄行駛里程	2		依檢查紀錄單
		1-4 能檢查燃油量	2		
		1-5 能依手冊正確步驟檢查機油量	3		
		1-6 能檢查節流閥油門游隙	2		
		1-7 查閱修護手冊並紀錄相關規範值 (章→節)(汽缸頭B螺栓)	2		依查閱紀錄單
		1-8 查閱修護手冊並紀錄相關規範值 (章→節)(進氣門腳間隙)	2		
		1-9 查閱修護手冊並紀錄相關規範值 (章→節)(排氣門腳間隙)	2		
	小計			18	
2	指派檢修工作 測量氣門間隙 (進、排氣門)	2-1 能正確拆卸中間座墊置物箱總成	2		
		2-2 能正確拆卸並取下車體中心蓋	2		
		2-3 能正確操作頂車機將車輛升起穩固	2		
		2-4 能正確拆卸風扇蓋固定螺栓	2		
		2-5 能正確取下風扇蓋	1		
		2-6 能正確用工具拆除二次空氣橡皮導入管	2		
		2-7 能正確交叉拆卸汽缸頭螺栓取下汽缸頭蓋	3		
		2-8 能正確旋轉風扇使T記號對準曲軸箱正時記號	3		
		2-9 能確定凸輪軸齒輪記號對準上死點位置	3		
		2-10 能正確選出合乎題目規範之厚薄規尺寸	2		依查閱紀錄單
		2-11 能正確使用測量工具測量進氣門(IN)間隙	4		領料單填寫量測值
		2-12 能正確使用測量工具測量排氣門(EX)間隙	4		領料單填寫量測值
		2-13 能正確依維修需求填寫工作領用零件紀錄	3		須填寫領料單
		2-14 能更換並裝回新汽缸頭蓋墊片	2		
		2-15 能正確交叉鎖緊汽缸頭B螺栓及扭力 (Nm)	4		評審須檢查扭力
		2-16 能正確裝回二次空氣橡皮導入管	2		
		2-17 能正確安裝風扇蓋固定螺栓	2		
		2-18 能正確裝回車體中心蓋及中間置物箱總成	3		
		2-19 能復原頂車機、手動工具及相關設備	2		
小計			48		

項次	項目	操作內容	配分	得分	備註	
3	檢測與維修工作 點火及充電系統 檢查與維修	3-1	能正確實車上拆除點火線圈低壓線接頭	2		
		3-2	能正確用電表實車上檢測點火線圈一次線圈	3	須填寫檢測單	
		3-3	能正確裝回點火線圈低壓線接頭	2		
		3-4	能正確找出發電機線圈端子接頭	2		
		3-5	能檢查/修復發電機線圈接頭故障	2	須填寫檢測單	
		3-6	能正確開啟電瓶側保險絲盒取出主保險絲	2		
		3-7	能正確用電表檢測主保險絲後裝回保險絲盒	2	須填寫檢測單	
		3-8	能正確拆除電瓶箱蓋及⊕⊖極導線順序	2		
		3-9	能正確將電表並聯電瓶兩端量測開路電壓	2	須填寫檢測單	
		3-10	能正確順序裝回⊕⊖極導線及電瓶箱蓋	2		
		3-11	能正確依維修需求填寫工作領用零件紀錄	3	須填寫領料單	
小計			<u>24</u>			
4	完工確認	4-1	能檢視/保修前後輪胎壓及目視檢查胎紋	3	須填寫確認單	
		4-2	能檢視/保修外部聲光作用正常與否	3		
		4-3	能環視車身清潔擦拭殘留油污	2		
		4-4	能收拾操作工具、設備及護具	2		
	小計			<u>10</u>		
5	安全衛生與 工作態度	扣分項目				註記欄
		5-1	檢修過程中未正確使用工具設備	-1/次		
		5-2	檢修過程零件或工具放置雜亂	-1/次		
		5-3	檢修過程有重要零件或工具掉落地面	-2/次		
		5-4	未保持工作區整潔與衛生	-1/次		
		5-5	不適當的工作習慣與態度表現	-2/次		
		5-6	操作完成後未復原場地	-1/次		
		5-7	檢修過程因錯誤操作產生火花或短路	-5/次		
扣分合計(累計扣分，扣至本站0分為止)						
實得分數(1~5項)						
完成時間 (僅作操作紀錄，不作同分比序)					分 秒	

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】B 題 工具設備需求表
(場地準備使用)

編號	項目	規格	單位	數量	備註
1	機車	光陽GP125cc(車型SJ25ZP)	輛	9	1台 備份
2	修護手冊	光陽GP125cc(車型SJ25ZP)	本	8	
3	基本手工具組	工具車(櫃)內含成套標準工具及機車把手護具等	套	8	
4	三層工具零件車	依服務學校現有為主	台	8	
5	機車頂車機	電動油壓頂車機附前輪夾具， 承重350kg	部	8	
6	扭力扳手	音響式 最少適用 5 - 25 Nm 範圍	支	8	
7	套筒轉接頭	依扭力扳手規格 3分轉2分頭或2分轉3分頭	支	8	
8	三用電表	數位式，可量測Ω/V/mA	台	10	2台 備份
9	雙頭鱷魚夾線	約20-30公分，紅/黑色為一組	組	10	2台 備份
10	LED 工作燈	手持可檢查上死點位置用	支	12	4支 評審用
11	厚薄規	25片裝， <u>需統一品牌規格，可量測到0.10mm</u>	支	12	4支 評審用
12	不銹鋼零件盤	38.5 X 28.5cm 或依服務學校現有為主	個	16	每崗位 2個
13	計時器	至少可計時 0~60 分鐘	組	9	
14	護目鏡	抗衝擊、工業用	付	8	
15	哨子	監評長計時開始/結束用	只	1	

(以下空白)

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】B 題材料需求表
(場地準備)

編號	項目	規格	單位	數量	備註
1	主保險絲	15A 6*30mm圓柱玻璃型	只	12	備料：4只
2	汽缸頭蓋墊片	光陽GP125cc，密封橡皮環	只	25	
3	氣門搖臂總成	光陽GP125cc(車型SJ25ZP)	台	8	
4	汽缸頭B螺栓	螺絲8x12mm / 每台車4顆	台	12	備料：4台
5	風扇蓋螺絲	凸緣螺栓6x16mm / 每台車2顆 凸緣螺栓6x25mm / 每台車2顆	台	12	備料：4台
6	機車電瓶	YTX9-BS或GTX9-BS	顆	8	
7	車體中心蓋	光陽GP125cc(車型SJ25ZP)	台	8	
8	擦試紙或抹布	一般常用規格，至少30*30cm	片	50	
9	無鉛汽油	配合場地車輛用	公升	8	

(以下空白)