

中二綜合科學科
海面垃圾清理遙控船
測試及改良量表

組號： _____

班別： S.2 _____

A. 測試船的承托力、平衡性和防水性

把動力套件及 Microbit 擴展板安裝在船身後，把船隻放在水上進行測試，並就以下數點進行測試記錄。

項目	評分(1-5 分，5 分為最高)					須要改良嗎？ (√/ X)
1. 馬達能穩固地安裝在船身上	1	2	3	4	5	
2. Microbit 擴展板能穩固地安裝在船身上	1	2	3	4	5	
3. 船的螺旋槳能放置在水中	1	2	3	4	5	
4. 船隻能順利地浮在水上	1	2	3	4	5	
5. 靜止時，船隻不會傾側	1	2	3	4	5	
6. 船隻能向前行駛而不會偏轉	1	2	3	4	5	
7. 船隻有考慮防水問題	1	2	3	4	5	

就以上須要改良的部份，提出具體的改良方法（可附以繪圖來說明）。

B. 船隻控制測試

編寫好控制器程式後，把程式下載到 **Microbit** 中，並把船隻放在水上進行測試，並就以下數點進行測試記錄。

項目	評分(1-5 分，5 分為最高)					須要改良嗎？ (√/ X)
1. 船隻能順暢地向前行駛而不會偏轉	1	2	3	4	5	
2. 船隻能順暢地向後行駛而不會偏轉	1	2	3	4	5	
3. 船隻能順暢地向左轉彎	1	2	3	4	5	
4. 船隻能順暢地向右轉彎	1	2	3	4	5	
5. 控制器的反應靈敏	1	2	3	4	5	
*6. 控制器能調節行駛速度	1	2	3	4	5	

*進階項目

就以上須要改良的部份，提出具體的改良方法（可附以繪圖來說明）。

C. 收集垃圾的裝置效能

安裝好收集垃圾的裝置後，在水池中放置垃圾，並在限時 2 分鐘的情況下，記錄收集到的垃圾數量。重覆三次。

	收集到的垃圾數量		
	細發泡膠球	大發泡膠球	膠樽
第一次			
第二次			
第三次			

最佳表現是第_____次。

為提高收集垃圾的裝置的效能，提出具體的改良方法（可附以繪圖來說明）。