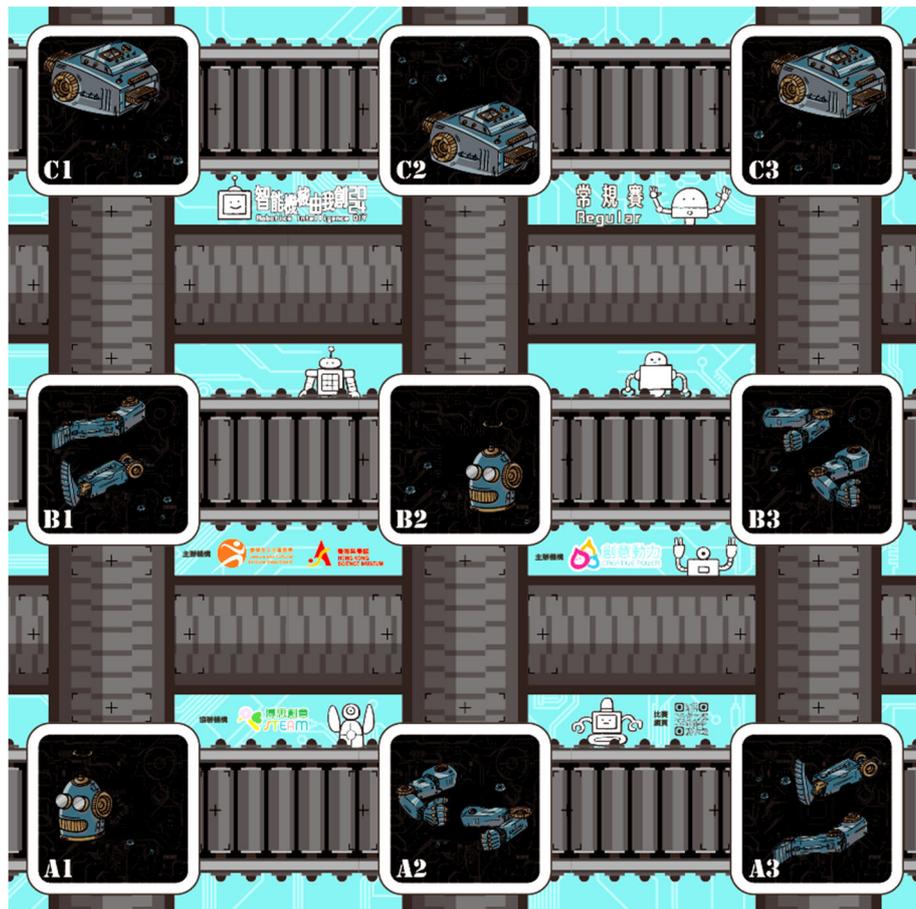


# 智能機械由我創 2024 練習計分表

## 常規賽-中學組(初/高中) 限時：45 秒

學生姓名： \_\_\_\_\_

班別學號： \_\_\_\_\_ ( )



**請自行準備：**

- 1.機械人
- 2.電腦/ipad
- 3.任務地圖
- 4.任務物品

**任務物品**

**1.機械人組件**



LEGO 物品 x 3 件

每件 LEGO 物品由 4 塊 2 x 4 的 LEGO 磚組成。

**2.顏色卡**



紅色卡 x 3 張  
 綠色卡 x 3 張

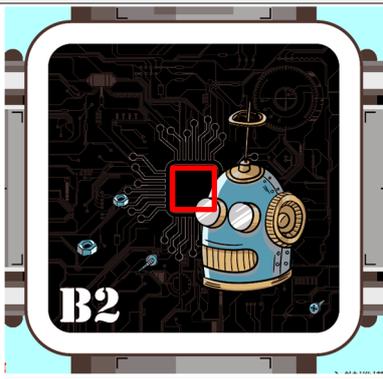
尺寸為 A7 紙的一半 (約 3.7 x 10.5 cm) · 請參考下圖：



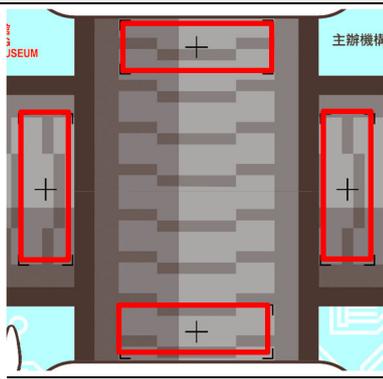
請使用膠卡/ 250gsm 厚咭紙 · 並其在表面貼上紅色/綠色粗皺紋膠紙。



「機械人組件」對位方法：



顏色標記對位方法：



**隨機抽籤輪盤：**

<https://wheelofnames.com/upb-7pp>



抽籤結果	起點	中途站 ※	終點	收集的機械人組件最終位置
1	A1	B3	C2	C1
2	A2	B1	C3	C2
3	A3	B2	C1	C2

※ B1、B2、B3 的「電子晶片」上，各放置 1 件「機械人組件」

智能機械由我創 2024 練習計分表 常規賽-中學組(初/高中) 限時：45 秒

○ = 得分  
X = 未能得分

A. 任務目標 (共 200/300 分)		抽籤結果： <input type="checkbox"/> 1 / <input type="checkbox"/> 2 / <input type="checkbox"/> 3	加分
進行抽籤後，隊伍必須在 30 秒時間內，自行決定用哪 5 張顏色卡、擺放在地圖哪個標記位置，並把顏色卡放好。			
如機械人偵測到紅色卡之後， 必須發出先高(108)後低(103)嗶嗶 2 聲示意，然後轉左。		如機械人偵測到綠色卡之後， 必須發出先低(103)後高(108)嗶嗶 2 聲示意，然後轉右。	
			
1. 於開始時，機械人完全收在指定「起點」白色方格以內，且不高於 25CM	機械人「所有結構」(不包括連接線)，於開始時，必須「完全」收在指定白色方格以內區域，且不超出指定高度。		10
2. 於開始時，機械人完全收在指定「起點」黑色方格以內，且不高於 25CM	機械人「所有結構」(不包括連接線)，於開始時，必須「完全」收在指定黑色方格以內區域，且不超出指定高度。		15
3. 機械人成功離開指定「起點」區域	機械人「所有結構」(不包括連接線)，必須「自主地」「完全」離開指定起點區域。 <input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> A3		10
4. 機械人成功偵測到紅色卡 (第 1 張)	必須利用顏色感應器「自主」偵測到紅色卡並發出指定聲響，然後轉左。		10
5. 機械人成功偵測到紅色卡 (第 2 張)	必須利用顏色感應器「自主」偵測到紅色卡並發出指定聲響，然後轉左。		15
6. 機械人成功偵測到綠色卡 (第 1 張)	必須利用顏色感應器「自主」偵測到綠色卡並發出指定聲響，然後轉右。		10
7. 機械人成功偵測到綠色卡 (第 2 張)	必須利用顏色感應器「自主」偵測到綠色卡並發出指定聲響，然後轉右。		15
8. 機械人成功偵測到紅色卡/綠色卡 (第 3 張)	必須利用顏色感應器「自主」偵測到顏色卡的顏色並發出指定聲響，然後轉向指定方向。 <input type="checkbox"/> 紅色卡(轉左) <input type="checkbox"/> 綠色卡(轉右)		20
9. 機械人成功途經指定「中途站」的電子晶片部份	機械人「部份結構」(不包括連接線) 必須經過/踏過指定地點的電子晶片部份。 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3		15
10. 機械人成功將指定「中途站」上的「機械人組件」搬離原本區域	指定「機械人組件」的「所有結構」必須「完全」離開指定原來地點區域。 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3		10
11. 機械人成功將指定「中途站」上的「機械人組件」搬到指定區域以內	指定「機械人組件」的「所有結構」必須「完全」進入指定區域以內。 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C3		30
12. 不用移離原本區域的「機械人組件」，維持在原來地點區域內 (第 1 件)	「機械人組件」的「所有結構」必須「完全」留在指定原來區域以內。 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3		10
13. 不用移離原本區域的「機械人組件」，維持在原來地點區域內 (第 2 件)	「機械人組件」的「所有結構」必須「完全」留在指定原來區域以內。 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3		10
14. 在完結時，機械人成功停在指定「終點」區域以內	機械人「兩個車輪」都必須完全停定在指定終點區域以內。(以車輪接觸地面計算) <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C3		20
B. 底分 (100/300 分)			減分
1. 於執行程式後觸摸機械人扣分(第 1 次)	機械人「部分結構」(不包括連接線) 離開 START 區域起計，第 1 次觸摸機械人即減 10 分，第 2 次再減 20 分，第 3 次則再扣「違規事項」並即時停止計時計分。		10
2. 於執行程式後觸摸機械人扣分(第 2 次)			20
3. 違規扣分	機械人未能符合大會指定規格(例：使用了非指定的零件及數量、超出高度...)、沒有按指示加入指定程式、更改指定程式、使用不合指定的軟件、老師/相關人士對參賽學生提供任何建議、說明和指導、不遵守秩序、不按任務內容設置物品、沒有指定程式、騷擾他人等等。		70