

香港數學遊戲公開賽

Hong Kong Mathematical Games Open

香港數學遊戲公開賽 2021 比賽詳情

一、比賽對象： 於 20-21 學年就讀 小學三年級 至 中學三年級 之學生

二、比賽日期 及 時間：2021 年 5 月 23 日（星期日）

比賽時間為 60 分鐘，暫定為 上午 9 時正 至 下午 6 時正 期間

實際安排可能會因應參賽人數而稍作變更，請留意比賽網站公布，一切以准考證為準

三、比賽地點： 地點將由籌委會按參賽者所屬學校的區域作安排，參賽者不得異議。
因應實際參賽人數，比賽地點或會多於一個，地點將以准考證為準。

四、比賽費用： 校隊代表 每年級 400 元正（4 位學生的費用）
個人參賽為 每位 280 元正

五、參賽資格：

- I) 校隊代表： 由校方推薦，每級不超過 4 名學生**參賽，所得分數將同時計算在團體成績內。
II) 個人參賽： 由校方、家長或監護人推薦學生自由參賽，所得分數並不會計算在團體成績內。

六、比賽報名 及 截止日期：

填寫《校隊專用報名表》，循以下任何一種途徑遞交：

郵遞報名： 於 2021 年 5 月 7 日（星期五）或以前 郵寄（日期以郵戳為準）至
郵政信箱編號 10952 郵政總局。信封請註明「香港數學遊戲公開賽 報名」。

親臨報名： 於 2021 年 5 月 7 日（星期五）或以前 親身遞交 至
香港九龍彌敦道 518-520 號彌敦行 2 樓香港數學奧林匹克協會。

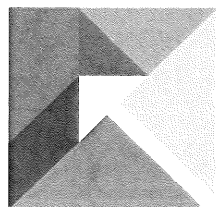
※ 若資料不齊者，本會有權取消學生的參賽資格。

七、比賽特色：

本比賽囊括各類型數學遊戲，並分類成： 圖像推理、方塊放置、數字推理、區域分割 四大範疇。
比賽將包含其中三種不同範疇的數學遊戲，務求全面考核同學各方面的推理及思考能力。
以下是本屆賽事四大範疇的範圍，實際考核內容將在稍後公布**。

圖像推理	方塊放置	數字推理	區域分割
Battleship 戰艦雷達	Dominosa 多米諾	Sudoku 數獨	Shikaku 數方
Sentinels 瞭望塔	Tatami1-2-3 榻榻米	Skyscrapers 摩天大樓	Numberlink 數連
Slitherlink 數回	Magnets 磁鐵	Kakuro 數和	Fillimino 數聯
Tents 帳幕	Hitori 數壹	Futoshiki 不等式	Nurikabe 數牆

**HKMGO 鼓勵同學從遊戲中學習，過度操練會降低同學的學習興趣，因此暫不公開實際考核內容。



香港數學遊戲公開賽

Hong Kong Mathematical Games Open

八、比賽內容：

我們會不斷研發各式各樣的數學遊戲，並將它們納入比賽範圍，從而增加比賽的多樣性。每屆比賽的考核內容將會在准考證內列明，並於比賽網頁內公布，以供參賽同學查閱各遊戲的玩法及規則。有關詳情請參閱比賽網頁 <http://www.hkmo.com.hk/hkmo>。

九、比賽規則：

- I) 參賽者必須按照就讀年級所屬之組別參賽，違者將被取消資格。
- II) 比賽以筆試形式進行，比賽不設讀題。
參賽者須於 **限時 60 分鐘** 內完成試卷，不設時間獎勵。
全卷分為三個部分（遊戲），每部分（遊戲）設有 7 道題目，每道題必須全部完成才能得分。
每部分第 1 至 4 題每題 3 分、第 5 至 6 題每題 5 分、第 7 題 8 分，合共 30 分，全卷總分為 90 分。
- III) 參賽者須獨自完成試題，期間必須保持安靜，不得發出不必要的聲響或與其他參賽者交談。
- IV) 參賽者必須出示准考證，並須帶備學生證 或 學生手冊 供監考人員於比賽期間核實身分。
- V) 參賽者須自行帶備書寫工具（如黑色、藍色原子筆或鉛筆等），大會將不設借用有關工具。
- VI) 如非特殊情況並事先取得本會許可，參賽者不能提早交卷或離場。
- VII) 於比賽期間，參賽者必須關掉所有通訊工具。
- VIII) 參賽者需把答案填寫在本會提供之答題紙，否則將不予評分。
- IX) 本會對比賽中所有爭議有最終決定權。

十、比賽獎項：

獎項	計算方法	將獲頒發
小學團體成績獎	所有年級 4 名校隊總分總和	冠軍、亞軍、季軍、殿軍獎盃
中學團體成績獎	所有年級 4 名校隊總分總和	冠軍、亞軍、季軍、殿軍獎盃
三項全能獎	各年級按總分*排名首三位	冠、亞、季軍獎盃、證書 及 助學券#
金獎	各年級參賽人數之首 10%	獎狀
銀獎	各年級參賽人數之次 15%	獎狀
銅獎	各年級參賽人數之次 25%	獎狀

*排名將按(1)所得總分、(2)得分最低的部分所得分數、(3)得分第二的部分所得分數排名
#助學券 可用作 參加本會其他比賽 及 報讀課程

十一、參賽確認：

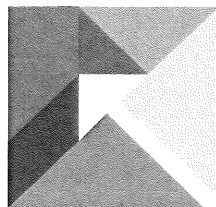
准考證將於 2021 年 5 月寄出，如有查詢，請電郵至 info@hkmo.cc。

十二、成績公布：

比賽成績將於 2021 年 6 月 15 日由比賽網頁 <https://www.hkmo.com.hk> 公布。

十三、獎項發布：

所有獎項將由本會通知參賽者所屬學校於 2021 年 6 月下旬代為領取。



香港數學遊戲公開賽

Hong Kong Mathematical Games Open

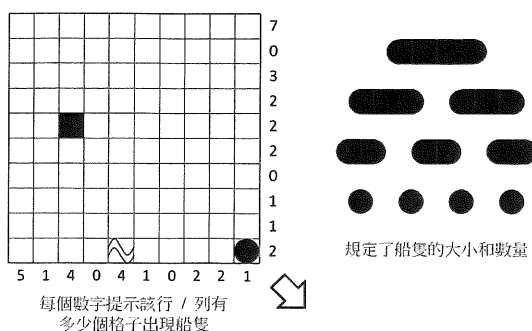
香港數學遊戲公開賽 2021 遊戲簡介

圖像推理類

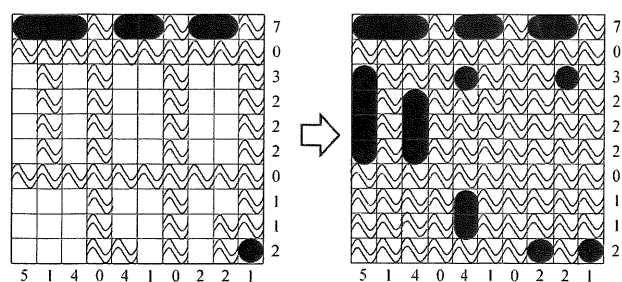
這類遊戲的題目會提供一些數字，以表示在特定區域中，一些事物的數目，玩者須由各線索推斷出整個圖像。

其他遊戲包括：瞭望塔、數回和帳幕。

範例：戰艦雷達 Battleship

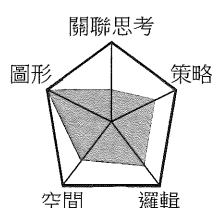


每個數字提示該行 / 列有多少個格子出現船隻



推斷出一定出現船隻的格子就塗黑
推斷出一定沒有船隻的格子就畫波浪

反覆考慮每行、每列標明的數字，與
各種船隻的數量即可完成遊戲！



範例：多米諾 Dominosa

1	2	2	0	0
1	3	2	3	3
0	2	3	1	1
0	2	1	3	0

玩者須把「多米諾」牌放到版圖上



1	2	2	0	0
1	3	2	3	3
0	2	3	1	1
0	2	1	3	0

整個版圖只有右上方一個地方可以放下「33」
然後依次確定右上方的「00」和左下方的「02」

0	0	0	0	1
0	1	2	3	1
1	1	2	2	3
2	3	2	3	3

每種數字組合的「多米諾」牌都有 1 張



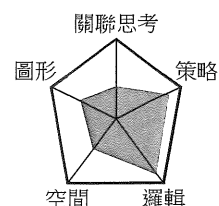
1	2	2	0	0
1	3	2	3	3
0	2	3	1	1
0	2	1	3	0

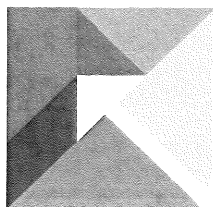
緊記每種數字牌都只有 1 張即可完成遊戲！

方塊放置類

這類遊戲的題目中，整個版圖充滿著數字或符號，玩者須將一個個固定的方塊「放置」到版圖上，並須符合遊戲各自的規則。

其他遊戲包括：榻榻米、磁鐵、數壹。





香港數學遊戲公開賽

Hong Kong Mathematical Games Open

範例：不等式 Futoshiki

			3



3		4	
2		1	
			3

在每個空格填上 1 至 4



而且須符合不等號的關係

1			
3		4	
2		1	
4			3



1		3	4	2
3		4	2	1
2		1	3	4
4	2	1	3	

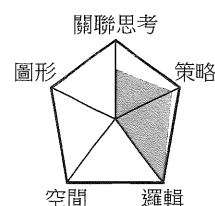
每橫行、直列的數字都不能重覆

完成！

數字推理類

這類遊戲的目的是把數字填滿遊戲版面，通常都須符合不重覆使用數字的規則。

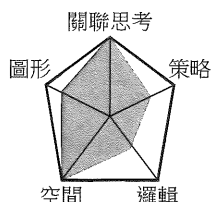
其他遊戲包括：數獨、摩天大樓和數和。



區域分割類

這類遊戲的目的是把版圖分割為各部分，其大小通常都須符合當中提供的數字。

其他遊戲包括：數聯、數牆和數連。



範例：數方 Shikaku

		4	2	
4		5		
	3			
		8		2
			2	
3	8			
		4		4



		4	2	
4		5		
	3			
		8		2
			2	
3	8			
		4		4



左下角的「8」和右下角的「4」只有一種可能性

把版圖分割成多個長方形，每個長方形包含一個數字，長方形佔的方格數必須等於該數字

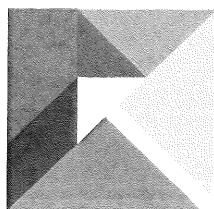
		4	2	
4		5		
	3			
		8		2
			2	
3	8			
		4		4



		4	2	
4		5		
	3			
		8		2
			2	
3	8			
		4		4

由此可以推斷更多的長方形

完成！



香港數學遊戲公開賽

Hong Kong Mathematical Games Open

香港數學遊戲公開賽 2021 比賽報名 (個人)

家長亦可於本會網站 hkmo.com.hk 線上報名

甲部 (參賽者聯絡資料) : 奉個人資料 (私隱) 條例, 所有報名資料僅作比賽聯絡及課程推廣之用。

學校中文名稱 :	道教青松小學 (湖景邨) (AP0582)		
學生中文姓名 :		學生就讀年級 :	☐ 初級組 (☐ 小三 ☐ 小四) ☐ 中級組 (☐ 小五 ☐ 小六) ☐ 高級組 (☐ 中一 ☐ 中二 ☐ 中三)
學生出生日期 :	年 月 日		
家長香港手機號碼 :		(以收取手機確認短訊**)	
通訊地址 : (以郵寄准考證)			

**非香港手機號碼不能接收手機確認短訊。

乙部 (比賽報名) : 家長亦可於本會網站 hkmo.com.hk 線上報名 (以信用卡繳費)

香港數學遊戲公開賽 2021	比賽費用	☐ \$280 ☐ \$140	不設退款
(須同時遞交正接受「綜援計劃」之證明之副本) 正接受「綜援計劃」的家庭 獲 <u>半額資助</u>			

丙部 (付款方法 及 截止日期) : 家長亦可於本會網站 hkmo.com.hk 線上報名 (以信用卡繳費)

郵遞報名 :	於 2021 年 5 月 7 日 (星期五) 或以前 將本頁報名表連同劃線支票 郵寄 (日期以郵戳為準) 至 郵政信箱編號 10952 郵政總局。信封請註明「香港數學遊戲公開賽 報名」。		
親臨報名 :	於 2021 年 5 月 7 日 (星期五) 或以前 將本頁報名表連同劃線支票/現金 親身遞交 至 香港九龍彌敦道 518-520 號彌敦行 2 樓 香港數學奧林匹克協會。		
☐	現金 (只適用於親臨本會遞交報名表) (切勿郵寄現金, 如有遺失, 後果自負)		
☐	劃線支票	銀行 :	支票號碼 :
支票抬頭請填寫「HKMO」(如因抬頭錯誤以致延誤報名程序, 本會恕不負責), 並於支票背面寫上學生中文姓名及家長香港手提電話。			

家長簽署 : _____

日期 : _____

正式收據

日期 : _____

茲收到 _____ (學生姓名) 報名參加「香港數學遊戲公開賽 2021」之報名表及比賽費用。

☐ 現金 ☐ 支票 (支票號碼 : _____)

合共費用 : 港幣 _____ 元正

協會蓋印 : _____

香港數學奧林匹克協會 Hong Kong Mathematical Olympiad Association, HKMO

辦公時間 : 星期一至日 上午十時三十分至下午一時 及 下午二時至六時三十分 (公眾假期除外)

地址 : 香港九龍彌敦道 518-520 號彌敦行 2 樓 電話 : 2787 0859 電郵 : info@hkmo.cc 比賽網站 : <https://www.hkmo.com.hk/>