



HONG KONG MATHEMATICAL OLYMPIAD ASSOCIATION  
香港數學奧林匹克協會



World STEM Association  
世界科技工程數理協會

# 第一屆 AI 奧數 (數霸盃) 世界公開賽 入圍賽 邀請函

香港數學奧林匹克協會  
世界科技工程數理協會

致校長及數學科主任

致貴家長及參賽者：

為配合 21 世紀對人工智能之科研人才的需求，香港數學奧林匹克協會及世界科技工程數理協會誠意打造第一屆 AI 奧數(數霸盃)世界公開賽 (Mathematics Master Competition) 並誠意邀請香港數學精英份子參加，是次比賽共分為四個階段，第一個階段入圍賽費用全免，而本會本着提高學生對 AI 奧數的興趣，本會提供超過 160 條免費視頻短片供學生在網上免費學習 AI 奧數的相關知識。

AI 奧數(數霸盃)主要針對訓練學生邏輯推理、問題分析、工程數學運用及進階奧數的進階版數學盃賽，這個比賽並不單一只為學生對數字運算的訓練，而是增強學生對邏輯思維的訓練。

第二階段為初賽，而第三階段為決賽，而第三階段銅獎以上得獎者將會被邀請參加第四階段世界賽（第一屆世界賽將會在香港暑假時段舉行），而世界賽將邀請 AIMO 聯合會核下全世界各個單位參加。

隨函附上比賽詳情及網上報名連結，入圍賽截止日期 2023 年 10 月 28 日(星期六)。如有任何查詢，歡迎致電 2493-7971 或 Whatsapp57252131 或 admin@wsaweb.org。

敬祝  
貴安！

世界科技工程數理協會  
香港數學奧林匹克協會

謹啟

二零二三年九月十八號

附件:「第一屆 AI 奧數(數霸盃)」比賽詳情及網上報名連結

世界科技工程數理協會

地址：九龍油麻地彌敦道 518-520 號彌敦行 2 樓 20s 室

辦公時間：星期一至五 10:30am-1:00pm 及 2:00pm-6:30pm 星期六 10:30am-2:00pm (星期日及公眾假期休息)

電話：2493 7971 電郵：admin@wsaweb.org 比賽網頁：http://www.wsaweb.org

# 第一屆 AI 奧數 (數霸盃) 世界公開賽

## 入圍賽 比賽詳情

- 合辦單位： 香港數學奧林匹克協會  
亞洲國際數學奧林匹克聯合會  
世界科技工程數理協會
- 比賽對象： 小學二年級至中學三年級
- 比賽日期： 2023 年 11 月 5 至 12 日 (在這時段內任何時間均可到本會指定網址參加)
- 比賽費用： 全免
- 比賽地點： 網上舉行 (比賽網址請掃描以下 QR Code)



註冊教學



註冊/報名

參賽資格：全港小學一年級至中學三年級。(小學一年級學生可以參加小學二年級別比賽)

報名方法：網上登記報名

**入圍賽截止日期：2023 年 10 月 28 日 (星期六)**

本會聯絡資料：

電話：24937971

Whatsapp：57252131

網站：[www.hkmo.com.hk/aiomaths](http://www.hkmo.com.hk/aiomaths) 或 [www.wsaweb.org/aiomaths](http://www.wsaweb.org/aiomaths)

電郵：admin@wsaweb.org

地址：香港九龍油麻地彌敦道 518-520 號彌敦行 2 樓 20s

辦公時間： 星期一至五 10:30am-1:00pm 及 2:00pm-6:30pm

星期六 10:30am-2:00pm (星期日及公眾假期休息)

**所有最新消息及資料均以 [www.wsaweb.org](http://www.wsaweb.org) 發布為準。如有更改，恕不個別通知。**

### AI 奧數(數霸盃)世界公開賽 比賽內容：

入圍賽比賽時間 45 分鐘；初賽比賽時間為 60 分鐘；決賽比賽時間為 90 分鐘；內容分佈如下

	進階奧數	程序與邏輯分析	工程數學	代數與問題分析
入圍賽	65%	15%	10%	10%
初賽	50%	20%	15%	15%
決賽	40%	25%	20%	15%
世界賽	40%	25%	20%	15%

^詳細內容，請參閱附件最後一頁

入圍賽獎項： 合格分數為 50 分

所有合格學生均可在指定日子自行在比賽網站下載合格證明書

### 入圍賽參賽確認：

所有參賽者需先行到 STEM(<https://onlineform.wsaweb.org/>)網站註冊。之後得到登入號碼及密碼，而這個登入號碼及密碼將會用作網上考試及電子證書下載之用。

### 入圍賽成績公布：

所有參賽者在完成網上考試後會立即知道結果。合格證明書將會在指定日子才開放下載

### 初賽比賽獎項：

#### 個人獎項

最高分的 15% 參賽者將獲 金獎
隨後的 25% 參賽者將獲 銀獎
再隨後的 30% 參賽者將獲 銅獎

以上獎項均會獲得由兩個協會共同簽發的證書。

(30%的參賽者將不獲評獎)

#### 團體獎項 (每個年級最高分的 5 個學生的得分總數)

最高分的學校獲 冠軍獎盃
第二高分的學校獲 亞軍獎盃
第三高分的學校獲 季軍獎盃

### 獎項發布：

所有比賽的獎項，本會將以初賽時所填選領取的方式一併通知(於 2024 年 6 月中)領取。

## 「AI 奧數 (數霸盃)賽前精讀班(入圍賽)」詳情

上課內容：所有學生除了能觀看網上免費教育視頻外，為針對比賽考核範疇中需要用到的技巧及知識，再作重點訓練，而上課將會使用網課形式進行，以確保讓學生更易理解上課的知識和能同時實踐所有練習，以務求貴子弟於比賽中能獲取好成績。

上課日期及時間：

年級	小學二年級 (P2)	小學三年級 (P3)	小學四年級 (P4)	小學五年級 (P5)
日期	29/10 或 4/11	29/10 或 4/11	29/10 或 4/11	29/10 或 4/11
時間*	10:00~11:30am (29/10) 2:15~3:45pm (4/11)	10:00~11:30am (29/10) 2:15~3:45pm (4/11)	11:45~1:15pm (29/10) 4:00~5:30pm (4/11)	11:45~1:15pm (29/10) 4:00~5:30pm (4/11)

年級	小學六年級 (P6)	中學一年級 (S1)	中學二年級 (S2)	中學三年級 (S3)
日期	29/10 或 4/11	29/10 或 4/11	29/10 或 4/11	29/10 或 4/11
時間*	2:15~3:45pm (29/10) 10:00~11:30am (4/11)	2:15~3:45pm (29/10) 10:00~11:30am (4/11)	4:00~5:30pm (29/10) 11:45~1:15pm (4/11)	4:00~5:30pm (29/10) 11:45~1:15pm (4/11)

**\*\* (確實的上課時間請以手機短訊為準 (上課時長為 90 分鐘), 不供挑選, 一律由本會安排) \*\***

課程費用： 港幣 150 元正／網上課堂 (90 分鐘)

報名方法： 網上報名 (網上付款)  
郵寄報名 (支票付款)  
親身到本會報名 (支票或現金付款)

上課地點：學生可以安在家中，用本會提供之網上學習平台上堂。

報讀注意事項：

本會將會於上課前三天發送手機短訊通知網課網上連結及時間，請家長或參賽者謹記填寫手機號碼於網上報名表上。如上課前一天仍未收到任何通知，煩請立刻致電 24937971 聯絡本會。(如未能預期出席精讀班的學生，已邀費用不獲發還並不設補堂，本會只能提供課堂上的教材，以供溫習，所以煩請家長及學生留意上課日期，或於上課前留意本會網站是否有特別通知。)

## 第一屆 AI 奧數 (數霸盃) 賽前精讀班(入圍賽) 報名表

參賽學生姓名 (中文)：		參賽學生姓名 (英文)：	
家長聯絡電話：		家長電郵：	
學生香港住址：			
學校名稱：			就讀年級：
<p align="center"><b>「數霸盃賽前精讀班(入圍賽)」報名*</b> (網上廣東話授課)</p> <p align="center">上課日期：2023 年 10 月 29 日 或 11 月 4 日 (根據年級上課日期有所不同)</p> <p align="center">注意：報讀課程前，請先查看前一頁的上課資訊及報讀注意事項。</p>			<input type="checkbox"/> HKD\$150
精讀班截止日期：2023 年 10 月 20 日 (星期五) (如郵寄則以郵戳的日期為準) 共計			HKD\$150
付款方法	<input type="checkbox"/> 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，本會恕不負責)		
	<input type="checkbox"/> 劃線支票 支票號碼：_____		
<p align="center">支票抬頭請填寫「STEM」，並於支票背面寫上學生中文姓名及家長香港手提電話。</p>			
<p align="center"><b>本會地址：九龍油麻地彌敦道 518-520 號彌敦行 2 樓 20S 室</b></p>			

\*主辦單位有權因應社會狀況或不可抗拒的因素而作出相應安排(例如改期)。

\*報名費用一經接受將不設退款。

家長簽署：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

===== 親臨遞交報名表收據 =====

日期：\_\_\_\_\_

茲收到\_\_\_\_\_報名「AI 奧數(數霸盃)賽前精讀班(入圍賽)」的申請表及費用

\_\_\_\_\_150\_\_\_\_\_元正。

現金  支票 (支票號碼：\_\_\_\_\_)

比賽日期：2023 年 11 月 5-12 日 (在這時段內任何時間參加)

協會蓋印：



AI 奧數 課程大綱

範疇/年級	小一及小二	小三	小四	小五	小六	中一	中二	中三
進階奧數	2.1.1 根據數字規律和換算技巧解題 2.1.2 圖形算式	3.1.1 懂得運用程序符號正確進程序計算 3.1.2 運用數字整除性解題 3.1.3 正方形及三角形數	4.1.1 運用條件陳述方法解決邏輯推理問題 4.1.2 計算浮沉於液體的柱體體積和表面積	5.1.1 運用重複概念解路徑計算題目 5.1.2 運用比例和速度的概念解題 5.1.3 無序數算 5.1.4 最大公因數	6.1.1 運用濃度的概念解題 6.1.2 運用速度的概念解鐘面問題 6.1.3 排列組合 6.1.4 不確定問題	7.1.1 計算簡單平面圖形的角度 7.1.2 全等和相似三角形 7.1.3 平均數、中位數和眾數	8.1.1 三角比與三角恆等式 8.1.2 無理數與根式運算 8.1.3 平面變換	9.1.1 圓 9.1.2 三角形的四心 9.1.3 數算技巧：對稱與重覆
程序與邏輯分析	2.2.1 利用 Scratch 程式碼，分析循序式邏輯	3.2.1 利用 Scratch 程式碼，分析單一抉擇條件的邏輯，以及單一重複事件發生的程序結構	4.2.1 利用 Scratch 程式碼，分析多個抉擇條件的邏輯以及單一重複事件發生的程序結構	5.2.1 利用 Scratch 程式碼，分析疊加抉擇條件的邏輯以及多個重複事件發生的程序結構	6.2.1 利用 Scratch 程式碼，分析組合及疊加決策條件邏輯及疊加重複事件發生的程序結構	7.2.1 利用 Scratch 程式碼分析兩個程序內包含疊加決策條件邏輯發生的程序結構	8.2.1 利用 Scratch 程式碼分析多個程序內包含疊加決策條件邏輯及疊加重複事件發生的程序結構	9.2.1 利用 Scratch 程式碼分析多個程序互相呼喚，包含疊加決策條件邏輯及疊加重複事件發生的程序結構 9.2.2 利用程式碼，分析遞歸結構 (Recursion)
工程數學	2.3.1 簡單統計學（頻率、次數） 2.3.2 幾何規律 2.3.3 倍數概念（兩個齒輪比組合）	3.3.1 簡單統計學（頻率、平均數、單一事件發生的機率） 3.3.2 乘數及除數運算（兩個齒輪比組合）	4.3.1 多個單一事件發生的機率 4.3.2 乘數及除數運算（三個齒輪比組合）	5.3.1 一個隨機試驗包含兩件事件發生的機率 5.3.2 乘數及除數運算（多個齒輪比組合） 5.3.3 兩個工人工程進度計算	6.3.1 一個隨機試驗包含多個事件發生的機率 6.3.2 倍數及分數運算（齒輪比組合 [運用指定牙數的齒輪製作出指定的齒輪比]） 6.3.3 多個工人工程進度計算	7.3.1 多邊形的面積及體積計算 7.3.2 在 2D 座標上，計算一件物件直線運動速度	8.3.1 利用畢氏定理，計算在 2D 座標裏的距離 8.3.2 在 2D 座標上，計算兩件物件直線運動到達某一個指定座標的速度、時間及那一個效快	9.3.1 利用畢氏定理，計算在 3D 座標裏的距離 9.3.2 在 3D 座標上，計算兩件物件直線運動到達某一個指定座標的速度、時間及那一個效快
代數與問題分析	2.4.1 簡單數學推理	3.4.1 數學推理（一元一次方程式 [不需化簡]）	4.4.1 數學推理（一元一次方程式 [需要化簡]）	5.4.1 數學推理（二元一次方程式 [不需化簡]）	6.4.1 數學推理（二元一次方程式 [需要化簡]）	7.4.1 數學推理（三元一次方程式 [不需化簡]）	8.4.1 數學推理（三元一次方程式 [需要化簡]）	9.4.1 數學推理（一元二次方程式）