

第 20 屆 JHMC 國中數學競賽

Junior High School Mathematics Competition in Taiwan

活 動 計 畫 書



財團法人九九文教基金會

財團法人九九文教基金會

第 20 屆 JHMC 國中數學競賽

Junior High School Mathematics Competition in Taiwan

活動計畫書

壹、活動源起

本會依據成立宗旨，推動了各項文教公益活動，並舉辦了許多數學競賽，獲得各界熱烈支持、參與與迴響。本會各位董事暨全體同仁均全力以赴，期能對提升國內數學教育貢獻綿薄之力。民國九十二年，本會應許多學校、老師與家長的期許與要求，希望本會舉辦的數學競賽能向下扎根至國中，帶動團隊競賽的學習風氣。因此本會繼「TRML 高中數學競賽」之後，在民國九十二年續規劃了「JHMC 國中數學競賽」至今已辦理至第 20 屆，參賽隊伍已增加至每年全國數百餘隊參賽，競賽地區也擴增至全國六區同步進行，以隊伍數而論，為目前國內最具規模的國中數學競賽。

貳、活動目的

本會希望藉 JHMC 活動達到以下諸目標：

- 一、希望藉由數學競賽活動提升國中學生對數學學習的興趣。
- 二、讓學生跳脫學習窠臼，在競賽過程中發揮自我創意，達成「快樂學習」的目的。
- 三、以團隊競賽模式來培養學生團隊合作的精神。
- 四、藉由競賽的方式選拔並培養數學資優的學生，以利國家人才的培育及競爭力的提升。
- 五、透過學生、指導教師與試務人員間的交流，增加學生與老師、家長間的互動，成為一個師親活動。

參、競賽簡介

這項活動乃是針對國民中學以下在學學生所設計的數學競賽，命題範圍涵蓋國中數學內容，每隊由 4 位隊員、1 位指導教師與 1 位試務人員共同組成，部份競賽項目，參賽選手甚至可藉由共同討論、團體合作的方式為團隊爭取榮譽。競賽項目共分為競速賽、個人賽與團體賽等三種方式進行，其競賽項目及配分說明，詳見附件一。

肆、主辦單位：財團法人九九文教基金會

伍、協辦單位：全國學生學習成就測驗協會、臺北市南華高中

陸、參加對象：公私立國民中學以下在學學生

柒、活動日期：2022 年 12 月 17 日(星期六)

捌、活動地點

本活動將於以下六區舉行：台北地區、新竹地區、台中地區、台南地區、高雄地區與花蓮地區。

※ 因本活動為競賽活動，為鼓勵參賽隊伍良性競爭互動，本會訂有地區參賽隊伍之下限(20 隊)，若報名隊伍數未達此一下限時，為增加競賽趣味性，擬將原報名該區之隊伍併入鄰區參賽。同時考量隊伍參加競賽時的交通方便性，本會保留增加考區之權利。

※ 活動地點選定後，除非活動地點未達 20 隊，恕不接受更改。另因場地限制，各地區參賽隊伍數額滿後，即不再受理報名。參賽隊伍數額滿時，JHMC 線上報名系統即不再受理報名，但本會保留調整各地區隊伍數上限的權利，敬請有意參賽之隊伍，儘快完成報名手續。

玖、活動時程

12 月 17 日(星期六)	12：30 – 13：00	試務-監考人員報到
	12：30 – 13：50	參賽隊伍報到
	13：00 – 13：40	試務-監考會議
	13：50	預備鈴
	14：00 – 14：40	第一項競賽--競速賽
	14：10 – 14：30	試務-閱卷人員報到
	14：30 – 16：30	試務-閱卷會議
	15：00 – 15：40	第二項競賽--個人賽
	15：50 – 16：15	第三項競賽--團體賽

拾、競賽活動報名規定

一、本屆因新冠肺炎 (COVID-19) 疫情的影響，本會將依流行疫情指揮中心指示滾動式調整活動時程與參賽隊伍應試規定。

二、各區參賽隊伍限制

(一) 本屆因場地限制，故各區將限制參賽隊伍數。

(二) 各區參賽隊伍數上限為台北 250 隊、新竹 60 隊、台中 200 隊、台南 100 隊、高雄 75 隊、花蓮 50 隊。

(三) 各區參賽隊伍數額滿後，JHMC 線上報名系統該區即不再受理報名。

(四) 完成《線上報名系統登記(最少須登記隊伍帳號、密碼、隊伍名稱、隊長、可聯絡電話)》與《繳費手續》後，才能視為「報名手

續完成」。

(五) 各區隊伍數限制排序以「**報名手續完成**」之先後順序為準。

(六) 若隊伍完成報名手續時已逾該區隊伍上限者，該隊將全額退費。

三、 組隊規定

(一) 每一參賽隊伍由 4 名隊員、1 名指導教師與 1 名隊伍自行聘請之試務人員組成(指導教師與試務人員可為同一人)。

(二) **每隊自行聘請之試務人員 競賽當天 須擔任 監考或閱卷 工作(由本會分配)**，若競賽當天臨時無法出席，請自行尋找人員擔任試務工作，本會無法於競賽當日協助隊伍代聘試務人員。

競賽當日，各隊自行聘請之試務人員若缺席，則該隊成績將不予以計算、不列入競賽評比。

(三) 每位試務人員僅能擔任 一隊 之試務人員，指導教師則可指導一隊以上之隊伍。

(四) 試務人員除了可由指導教師兼任外，亦可由各參賽隊員年滿 20 歲的家人或其他科教師擔任。各參賽隊伍自行聘請之試務人員本會將酌發車馬補助費。

(五) 若參賽隊伍無法於競賽當天自行聘請試務人員擔任試務工作，可於報名時另外支付新台幣 600 元，作為本會代為聘請試務人員之行政作業費用，並請於報名時或 2022 年 11 月 7 日(星期一)前提出，逾期本會無法代為聘請。

四、 報名日期：2022 年 10 月 24 日(星期一)上午 10：00 起至 11 月 2 日

(星期三)，一律採線上報名，**額滿**或逾期即不再受理報名。

五、 報名費用：每隊 2,000 元。

六、 報名及繳費方式：

● 欲參加本屆競賽之隊伍必須遵照以下報名流程完成報名手續，未完成者或未依流程順序報名者，一律視為「**未完成報名之隊伍**」，不列入各地區隊伍數內。

● 報名流程

《**線上報名系統登記**(最少須登記隊伍帳號、密碼、隊伍名稱、隊長、可聯絡電話)》

→ 《**繳費**》

→ **報名手續完成**。

(一) 線上報名系統登記：

1. 2022 年 10 月 24 日(星期一)上午 10：00 起至 11 月 2 日(星期三)止，

請自行至本會網站(網址：<http://www.99cef.org.tw>)點選《JHMC 線上報名》報名，完成隊伍資料登記(最少須登記隊伍帳號、密碼、隊伍名稱、隊長、可聯絡電話)。

●欲報名之隊伍須在 各地區隊伍數額滿前 或 11月2日(星期三)前完成隊伍帳號、密碼、隊長、隊伍名稱、可聯絡電話的報名登記。

●隊伍資料不齊全者(隊員未達4人)，須在 2022年11月7日(星期一)前《完成》所有隊員資料填寫。

2. 各參賽隊伍於線上報名登記時，均須自行設定《帳號》與《密碼》，此《帳號、密碼》設定後，若因故退出系統未完成報名資料填寫時，下次可利用此自行設定之《帳號、密碼》重新登入繼續填寫報名資料。

(二) 繳費：

1. 完成線上報名系統登記(最少須登記隊伍帳號、密碼、隊伍名稱、隊長、可聯絡電話)後，才能列印繳款單繳費。
2. 繳費方式：可自行列印《繳款單》，持該申請書至華南銀行全國各地分行逕行繳費；或依申請書上繳款帳號至自動櫃員機(ATM)轉帳繳款；或依繳款單上資訊至各銀行跨行匯款。
3. 請於完成線上報名系統登記後並繳費，如此才能列入各地區隊伍數限制排序內，否則本會將視該隊報名手續未完成，也無法列入排序。
4. 繳款期限：2022年11月3日(星期四)，若各地區隊伍數提前額滿則該區繳費截止。

(三) 郵寄彙整表

1. 各隊完成線上報名手續後，請將彙整表(或完整隊伍資料列印單)於2022年11月8日(星期二)前掛號寄至本會，作為資料備查之用。
2. 若為各學校報名之參賽隊伍，請加蓋學校用章，每校均可報名若干隊伍，此為參賽學校傑出貢獻獎積分計算依據。
3. 彙整表如附件二，各參賽隊伍可自行影印，作為彙整隊員名冊便於線上報名輸入資料之用。

七、 隊員更換辦法

(一) 於2022年10月24日(星期一)至11月7日(星期一)期間，各參賽隊伍可自行於本會JHMC報名系統內(網址：<http://www.99cef.org.tw>)自由更換隊員。並於完成隊員更換手續後，自行列印隊員資料，確認隊員是否更換完成，以確保參賽權益。

(二) 於2022年11月8日(星期二)至12月9日(星期五)期間，參賽隊伍若須更換隊員，一次須支付行政工本費100元，更換之隊員不得超過2位，並請依以下辦法辦理：

1. 至本會網站(網址：<http://www.99cef.org.tw>)下載並填寫《隊伍資料更換申請表》，如附件三。
2. 完成申請表填寫後，請將《行政工本費(請以等值郵票代替)》與《隊伍資料更換申請表》一併以【**限時掛號郵件**】郵寄(郵戳為憑)至本會辦理更換隊員手續。
3. 完成郵寄，請於4個工作天後，至本會網站查詢(網站：<http://www.99cef.org.tw>)，確認隊伍資料是否已更換完成，以保障參賽權益。

(三) 若隊員新冠肺炎確診或居家隔離中，請勿參與本次活動，並依以下辦法辦理隊員更換手續

1. 備妥以下文件
 - (1) 《原隊員》衛福部之居家隔離、確診證明。
 - (2) 隊員更換申請表
2. 隊員在競賽當日無法參賽，2022年12月16日(星期五)中午12:00之前備妥上述文件與本會聯繫辦理隊員更換。
3. 2022年12月16日(星期五)中午12:00以後，請試務人員於競賽當日攜帶上述文件至試務中心由現場工作人員處理。

八、 注意事項

- (一) **本會保留修改本活動之權利，參賽隊伍一旦參加本活動，即表示同意接受本活動相關規定之規範。如有未盡事宜，本會得具保留活動解釋及變更之權利。**
- (二) **因場地限制，各地區參賽隊伍數額滿後，JHMC 線上報名系統該區即不再受理報名，但本會保留調整各地區隊伍數上限的權限。各區隊伍數限制依據以「報名手續完成」之先後順序為準。**
※ 完成《線上報名系統登記》與《繳費手續》後才能視為「報名手續完成」。
若隊伍完成報名手續時已逾該區隊伍上限者，該隊將全額退費。
- (三) **《報名期間(2022/10/24~11/2)》僅完成隊伍資料登記(最少須登記隊伍帳號、密碼、隊伍名稱、隊長、可聯絡電話)之參賽隊伍，務必在2022年11月7日(星期一)前，自行於本會網站上完成隊員與隊伍資料填寫，學校報名之參賽隊伍請於彙整表(或完整隊伍資料列印單)上加蓋學校用章，於2022年11月8日(星期二)前掛號郵寄至本會，以作為資料備查與參賽學校傑出貢獻獎積分計算依據。**
- (四) **請自行評估新冠肺炎(COVID-19)疫情可能帶來的影響，一旦完成報名手續後，除在各區參賽隊伍數上限外之隊伍，恕不受理退費。**
- (五) **若參賽隊伍須更換隊伍資料，請務必於期限內(2022年12月9日前)完成更換手續，並自行確定新的隊伍資料，以確認更換手續已完成。**

競賽期間，不得臨時更換隊員。

- (六) 各參賽隊伍名稱若須更換，須以書面方式提出申請，並須於 2022 年 11 月 7 日(星期一)以前完成，逾期恕不接受「變更隊伍名稱」申請。
- (七) 若須本會代為聘請試務人員之參賽隊伍，須於 2022 年 11 月 7 日(星期一)前提出，逾期恕不接受「由本會代為聘請試務人員」申請。
- (八) 本競賽活動不製發准考證，請參賽隊員攜帶隊員之學生證、本人之身分證、護照、居留證或具照片之 IC 健保卡(五者擇一)應考，以證明隊員身分。
未持證件應考者，成績不予計算。
- (九) 本活動不寄發應考須知，請所有參賽隊伍務必於 2022 年 12 月 6 日(星期二)後，自行上網查詢考場、試場、參賽隊伍代號及試務人員工作分配，網址：<http://www.99cef.org.tw>，如有疑問，請來電向本會查詢。
- (十) 參賽隊伍確認報名第 20 屆 JHMC 國中數學競賽後，即表示同意隊伍資料與活動期間之活動照片與影像，授權財團法人九九文教基金會運用於未來推廣之用。

拾壹、獎勵方式

一、團體獎項：

(一)【全國團體獎】

1. 依成績高低取全部參賽隊伍之前六隊授獎，分別為金牌獎一隊、銀牌獎二隊與銅牌獎三隊。
2. 榮獲各獎項隊伍之指導教師與隊員，各頒發獎狀乙禎。

(二)【地區團體獎】

1. 依成績高低取該區參賽隊伍數之前百分之五十授獎，分別為一等獎、二等獎、三等獎與優良獎，比例為 1：2：3：6。
2. 榮獲各獎項隊伍之指導教師與隊員，各頒發獎狀乙禎。
3. 若該區參賽隊伍數是 n ，則獲得一等、二等、三等與優良獎的隊伍數分別為 a 、 b 、 c 、 d ，其計算方式如下

$$a = \left\lceil \frac{n}{24} \right\rceil$$

$$a + b = \left\lceil \frac{n}{8} \right\rceil$$

$$a + b + c = \left\lceil \frac{n}{4} \right\rceil$$

$$a + b + c + d = \left\lceil \frac{n}{2} \right\rceil$$

， $\lceil \quad \rceil$ 表高斯符號。

※ 註：團體獎項競賽成績同分給獎原則

1. 競賽總成績同分時，將優先比較隊伍之團體賽分數，團體賽分數高者得勝。

2. 若團體賽分數同分，次比較隊伍競速賽總分，競速賽總分高者得勝。
3. 若隊伍團體賽分數、競速賽總分相同，則獎項並列，同時將減少後一獎項數量，若獎項並列在最後一獎項時，總獎項數量將會增加。如：地區團體獎項總得獎數為 12 隊，一等、二等、三等與優良獎獎數原為 1 隊、2 隊、3 隊與 6 隊，在三等獎獎項上發生並列的狀況，則三等獎項將變更為 4 隊，而優良獎獎數會改為 5 隊、總獎數不變。但，若獎項並列的情況發生在優良獎時，則總獎數將會增加。

(三)【參賽學校傑出貢獻獎】

1. 以「參賽學校」為計算單位，採積分制。
2. 積分計算方式如下：
 - (1) 每個參賽隊伍可得積分 1 分。
 - (2) 參賽隊伍得到團體賽全國金牌獎、銀牌獎、銅牌獎時，分別可得積分 10 分、6 分、4 分。
 - (3) 參賽隊員得到個人賽全國金牌獎、銀牌獎、銅牌獎時，分別可得積分 5 分、3 分、2 分。
3. 每年歷屆累積積分前六名參賽學校可獲傑出貢獻獎，得獎後積分於次一年度重新計算。累積積分相同時，以金牌、銀牌與銅牌獎得獎牌數量多寡優先授與獎項。
4. 榮獲傑出貢獻獎之參賽學校頒發獎座乙座。

二、個人獎項：

(一)【全國個人獎】

1. 以全部參賽學生之競速賽與個人賽總成績排序，依次取前十名授獎，分別為金牌獎一名、銀牌獎三名與銅牌獎六名。
2. 榮獲各獎項之學生頒發獎狀乙禎。

(二)【地區個人獎】

1. 以該區參賽學生之競速賽與個人賽總成績排序，依次取前百分之三十授獎，分別為一等獎、二等獎、三等獎與優良獎，比例為 1：2：3：6。
2. 榮獲各獎項之學生頒發獎狀乙禎。
3. 若該區參賽人數是 n ，則得一等、二等、三等與優良獎的人數分別為 a 、 b 、 c 、 d ，其計算方式如下

$$a = \left[\frac{n}{40} \right]$$

$$a+b = \left[\frac{3n}{40} \right]$$

$$a+b+c = \left[\frac{3n}{20} \right]$$

$$a+b+c+d = \left[\frac{3n}{10} \right]$$

， [] 表高斯符號。

※ 註：個人獎項競賽成績同分給獎原則

1. 競速賽與個人賽總成績同分時，將優先比較個人之個人賽分數，個人賽分數高者得勝。
2. 若個人賽分數同分，則比較該生之隊伍團體賽分數，該生之隊伍團體賽分數高者得勝。
3. 若該生之隊伍團體賽得分相同，則獎項並列，同時將減少後一獎項數量，若獎項並列在最後一獎項時，總獎項數量將會增加。如：地區個人獎項總得獎數為 30 人，一等、二等、三等與優良獎獎數原為 2 人、5 人、8 人與 15 人，在三等獎獎項上發生並列的狀況，則三等獎項將變更為 9 人，而優良獎獎數會改為 14 人、總獎數不變。但，若獎項並列的情況發生在優良獎時，則總獎數將會增加。

(三) 【指導教師傑出貢獻獎】

1. 以「個人」為計算單位，採積分制。
2. 積分計算方式如下：
 - (1) 每指導一隊參賽隊伍可得積分 1 分。
 - (2) **指導教師兼任試務人員並全程參與試務工作者可得積分 2 分。**
 - (3) 所指導之參賽隊伍得到團體賽全國金牌獎、銀牌獎、銅牌獎時，分別可得積分 10 分、6 分、4 分。
 - (4) 所指導之參賽隊員得到個人賽全國金牌獎、銀牌獎、銅牌獎時，分別可得積分 5 分、3 分、2 分。
3. 累積積分達 25 分，即可獲頒指導教師傑出貢獻獎；得獎後積分於次一年度重新計算。
4. 榮獲指導教師傑出貢獻獎之指導教師可獲得獎牌乙禎。

三、 **所有競賽結果，皆以經過檢覈參賽隊伍成績後於本會網站上公告之得獎名單為準。預定於 2023 年 1 月 6 日(星期五)前公告。**

四、 所有參賽學生頒發參賽證書乙禎與個人成績單乙禎。

五、 協助辦理本次活動之指導教師及試務人員，以及得獎隊伍之學生與指導教師，均將報請所屬學校給予敘獎。

第 20 屆 JHMC 國中數學競賽

競賽項目及配分說明

項目	時間	題數	配分	作答方式	備註
競速賽	40 分鐘	26 題	104 分	1. 個人獨立作答 2. 只須簡答	1. 每題 1 分 2. 個人滿分 26 分
個人賽	24 分鐘	8 題 (2 題×4 回)	48 分	1. 個人獨立作答 2. 只須簡答 3. 本項分成四個回合作答	1. 每回 6 分鐘 2. 每回 2 題 3. 每回合兩題皆對得 3 分；僅答對一題得 1 分 4. 個人滿分 12 分
團體賽	25 分鐘	10 題	48 分	1. 全隊共同作答 2. 全隊共同繳交一份答案卷 3. 第 1-8 題只須簡答；第 9-10 題須有計算過程	1. 第 1-8 題每題 4 分 2. 第 9-10 題每題 8 分
總分			200 分		

第 20 屆 JHMC 線上報名彙整表

參賽學校：_____ 縣市 _____ (參賽學校用章加蓋處)

隊名：_____ 隊 (隊名請勿超過 3 個字)

競賽地點： 台北地區 新竹地區 台中地區 台南地區 高雄地區
 花蓮地區 (競賽地點選定後，恕不接受更改)

指導教師姓名：_____ 服務單位：_____、_____ 科教師

通訊地址： _____

聯絡電話：(O) _____ (手機) _____

E-mail：_____ 生日：民國 ____ 年 ____ 月 ____ 日

試務人員姓名：_____ 同指導教師 學生家長 其他

聯絡電話：(O) _____ (手機) _____

※請特別注意：序號一之學生即為隊長，此學生為日後本會第二聯絡對象(第一聯絡對象為指導教師)

1	隊長姓名		身分證字號		生日	
	學校/班級			聯絡電話	(H) (手機)	
	通訊地址	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		E-mail(無者免填)		
2.	姓名		身分證字號		生日	
	學校/班級			聯絡電話	(H) (手機)	
	通訊地址	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		E-mail(無者免填)		
3.	姓名		身分證字號		生日	
	學校/班級			聯絡電話	(H) (手機)	
	通訊地址	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		E-mail(無者免填)		
4.	姓名		身分證字號		生日	
	學校/班級			聯絡電話	(H) (手機)	
	通訊地址	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		E-mail(無者免填)		

備註：一、每隊自行聘請之試務人員 競賽當天 須擔任 監考或閱卷 工作(由本會分配)，若競賽當天臨時無法出席，請自行尋找人員擔任試務工作；或另外支付新台幣 600 元，作為本會代為聘請試務人員之工作費用。競賽當日，各隊自行聘請之試務人員若缺席，則該隊成績將不予以計算、不列入競賽評比。

二、每位試務人員僅能擔任 一隊 之試務人員，指導教師可指導一隊以上之隊伍。試務人員除可由指導老師兼任外，亦可由各參賽隊員年滿 20 歲的家人或其他科教師擔任。

三、《報名期間(2022/10/24~11/2)》僅完成隊伍資料登記(最少須登記隊伍帳號、密碼、隊伍名稱、隊長、可聯絡電話)之參賽隊伍，務必在 2022 年 11 月 7 日(星期一)前，自行於本會網站上完成隊員與隊伍資料填寫，學校報名之參賽隊伍請於彙整表(或完整隊伍資料列印單)上加蓋學校用章，於 2022 年 11 月 8 日(星期二)前掛號郵寄至本會，以作為資料備查與參賽學校傑出貢獻獎積分計算依據。

四、各參賽隊伍名稱若須更換，須以書面方式提出申請，並於 2022 年 11 月 7 日(星期一)以前完成，逾期恕不接受「變更隊伍名稱」申請。

五、報名日期為 2022 年 10 月 24 日~11 月 2 日，本次競賽全部採線上報名方式(網址：

<http://www.99cef.org.tw>)，各參賽隊伍可利用本表彙整隊員名冊，便於線上報名資料輸入之用。

第 20 屆 JHMC 國中數學競賽

隊伍資料更換申請表

申請日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

學校：_____ 隊名：_____ 隊 (隊名不得變更)

※ 未更換之資料不用填寫

原試務人員姓名			
新試務人員姓名	<input type="checkbox"/> 數學科教師 <input type="checkbox"/> 非數學科教師 <input type="checkbox"/> 家長		
聯絡電話	(O)	(手機)	
E-Mail			
原指導教師姓名		新指導教師姓名	
服務單位/科目		聯絡電話	(O)
生日	民國 _____ 年 _____ 月 _____ 日		(手機)
地址	□□□		
E-Mail			

1.	原隊員姓名		身分證字號	
	新隊員姓名		身分證字號	
	學校 / 年級班級		聯絡電話	(H) (手機)
	地址	□□□		
2.	原隊員姓名		身分證字號	
	新隊員姓名		身分證字號	
	學校 / 年級班級		聯絡電話	(H) (手機)
	地址	□□□		

備註：一、於 **2022 年 11 月 8 日(星期二)至 12 月 9 日(星期五)** 期間，參賽隊伍若須更換隊員，一次須支付行政工本費 100 元，總更換隊員不得超過 2 位。
 二、繳費方式：以等值郵票代替。
 三、完成申請表填寫後，請將《等值郵票》與《隊伍資料更換申請表》一併以【**限時掛號郵件**】郵寄(郵戳為憑)至本會辦理更換隊員手續。
 四、郵寄地址：100 台北市中正區羅斯福路三段 300 號 9 樓
 本會電話：02-2365-3995、02-2365-3912

申請人 簽名處：_____ 年 _____ 月 _____ 日