

賽馬會官立中學

2025-2026 中二數學科與中國歷史科跨學科
專題研習報告—中國數學家的故事

研習報告

班別： 2C 姓名： 林俊鴻 (6)

繳交日期：26/2/2026

數學家： 賈憲

1. 數學家的生平 (不少於 100 字)

賈憲是北宋時期傑出的數學家。他師從北宋著名曆算家楚衍，學習天文與曆算知識。曾擔任朝廷左班殿直的職務，隸屬於太史局。賈憲一生專注於數學研究，著有《黃帝九章演算法細草》《釋鎖算書》等著作。他以嚴謹的治學態度和創新的數學思想，為中國古世代數學發展奠定了重要基礎。 .

2. 數學家的貢獻 (不少於 200 字)

賈憲在數學領域的貢獻具有開創性意義，核心成就主要有兩項。一是賈憲三角：這是世界上最早的二項式系數展開表，比歐洲的「帕斯卡三角」早約 600 年。它以三角形的形式呈現了二項式展開的系數規律，從第三行起，每個數字都是上一行其斜上方兩數之和。這一成果不僅簡簡化了高次開方的計算過程，更推動了中國古代代數理論的發展。二是增乘開方法：賈憲將「增乘法」推廣到開方運算中，創造了可直接開任意高次方的演算法。該方法通過隨乘隨加的程式化步驟，解決了傳統開方術只能處理平方、立方的局限，為後世求解高次方程提供了核心工具。

3. 評價/感想 (不少於 200 字)

深入了解賈憲的成就後，我深感震撼與敬佩。作為北宋的數學先驅，賈憲憑藉對數學的執著探索，創造了領先世界數百年的成果，這種精神值得我們學習。他的「賈憲三角」、「增乘開方法」不僅是數學技巧的突破，更體現了中國古代數學家「演算法化」、「程式化」的智慧，為後世數學發展指明方向。賈憲的故事也讓我明白，真正的科學突破往往源於對未知的好奇與堅持。在現代學習中，我們不僅要掌握知識，更要學習先輩們勇於創新，嚴謹求實的精神，讓數學的智慧在新時代繼續發光發熱。