

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： 2A 姓名： 陳奕文 (18)

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，生活在十一世紀，具體生卒年份雖無確切記載，但活躍於宋仁宗至神宗年間。他早年深入研習《九章算術》等經典算學著作，後在北宋朝廷的天文歷算機構任職，接觸到當時最前線的數學研究。賈憲治學嚴謹，既注重對古代算學的傳承，又敢於突破創新，其成果被南宋數學家楊輝收錄於《詳解九章算法》才得以流傳後世是中國古數學從漢唐到宋元峰的關鍵承繼。

2. 數學家的貢獻 (不少於 200 字)

賈憲的核心貢獻是創造「賈憲三角」，這是世界最早的二項式系數表，比歐洲早近 600 年，為高次開方，級數求和提供了關鍵工具。他還發明「增乘開方法」，首次給出開四次方的完整程式，將傳統開方術推廣到高次領域，推動了秦九韶「正負開方術」的誕生。此外，他的「增乘方求廉法」為高次方程系數推導提供了系統算法，奠定了中國古代代數的演算法化基礎，是宋元數學高峰的重要奠基者。其成果兼具演算法嚴謹性與實用性，深刻影響後世數學發展，彰顯中國古代數學領先世界的獨特成就。

3. 評價/感想 (不少於 200 字)

了解賈憲的成就後，我深感中國古代數學家的智慧。他立足《九章算術》又勇於創新，用「賈憲三角」和「增乘開方法」把古代數學推向新高度，這種「承古萌新」的精神至今值得學習。他的成果既服務於天文、工程等實際需求，又蘊含深刻的代數思想，體現了「經世致用」的追求。從賈憲到秦九韶，宋元數學的高峰離不開代代傳承，這讓我明白科學進步不僅需要個人才華，更需要學術傳統的積淀。賈憲的故事也讓我懂得，許多當代偉大成果曾被歷史掩埋，唯有持續挖掘與傳承，才能讓這些智慧真正代為當代所用。