

ในงานวิจัยนี้ เราสนใจโจทย์ปัญหาข้อ 6 ในการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ในปี พ.ศ. 2538 ที่กล่าวว่า

" ให้ p เป็นจำนวนเฉพาะคี่ใด ๆ จงหาจำนวนของสับเซต A ของเซต $\{1, 2, \dots, 2p\}$ ซึ่งมีสมบัติว่า

(1) A มีสมาชิก p ตัว และ

(2) ผลบวกของสมาชิกใน A หารด้วย p ลงตัว "

โจทย์ข้อนี้มีวิธีหาผลเฉลยได้อย่างน้อย 3 วิธี เราเสนอวิธีที่ 4 โดยการใช้การกระทำของกลุ่มบนเซต นอกจากนี้ เราได้ขยายขอบเขตของปัญหาคณิตศาสตร์นี้จำนวนเต็มบวก n ใด ๆ แทนที่จะเป็นจำนวนเฉพาะคี่ p