

บทที่ 5

บทสรุป

จากการศึกษา การหาลาคาลเคลื่อน โดยวิธีสี่เหลี่ยมคางหมูสำหรับเส้นโค้งเว้า สรุปได้ว่า

5.1 เมื่อ f เป็นฟังก์ชันที่นิยามสำหรับ $x \geq 1$ โดยที่ $f(x) \geq 0$, $f'(x) \geq 0$ และ $f''(x) \leq 0$ แล้วการหาผลรวมของพื้นที่คาลเคลื่อนที่เกิดจากการประมาณโดยวิธีสี่เหลี่ยมคางหมู บนจุด $1, 2, \dots, n$ ของ

$\int_1^n f(x) dx$ โดยไม่ใช้การเลื่อนทางขนาน ยังคงมีขอบเขตบนของผลรวม

เท่ากับ $\frac{f(2) - f(1)}{2}$

5.2 เงื่อนไขของฟังก์ชัน f เมื่อให้ f เป็นฟังก์ชันโค้งเว้า และมีค่าไม่ลดลง โดยที่ $f(x) \geq 0$ เมื่อ $x \geq 1$ ครอบคลุมเงื่อนไขของฟังก์ชัน f ในข้อ 5.1

5.3 ผลรวมของพื้นที่คาลเคลื่อน โดยวิธีสี่เหลี่ยมคางหมูบนจุด $1, 2, \dots, n$

ของ $\int_1^n f(x) dx$ เมื่อ f เป็นฟังก์ชันตามเงื่อนไขข้อ 5.2 ยังคง

ทำได้ โดยใช้การเลื่อนทางขนาน และมีขอบเขตบนของผลรวมเท่ากับ

$\frac{f(2) - f(1)}{2}$ ตามเดิม