

Guessing Game

เราเล่นเกมทายเลขที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 1 ถึง N โดยในแต่ละครั้งที่เราเลือกเลขเราจะได้คำตอบที่แตกต่างกันและต้องจ่ายค่าคำตอบต่างกันด้วย

- ตัวเลขถูกต้อง จ่าย 1 บาท
- ตัวเลขที่ทายมากกว่าเลขจริง จ่าย y บาท
- ตัวเลขที่ทายน้อยกว่าเลขจริง จ่าย z บาท

จงหาว่าเราควรเตรียมเงินไว้อย่างน้อยกี่บาท ที่จะการันตีว่ามีเงินพอจ่ายจนถึงทายถูก

ข้อมูลเข้า

- บรรทัดแรกมีจำนวนเต็มบวกสามจำนวน N y z

ข้อมูลออก

- หนึ่งบรรทัด จำนวนเงินที่น้อยที่สุดที่ต้องเตรียมไว้ถ้าต้องการเล่นจนถึงทายถูก

Examples

Input	Output
40 2 1	8
40 3 2	13
1000 18 25	202