

กาย เพาะกายเพราะกายรักกาย

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 64 megabytes

กาย หนุ่มผู้ชอบเพาะกาย เขามีแพลนออกกำลังกายทุกวันเสมอ แต่เขาจะวนเล่น ทั้งหมดสามอย่าง คือ เล่นอก a รอบ เล่นไหล่ b รอบ เล่นแขน c รอบ แต่ เขาเล่นแต่ละอย่างได้วันละอย่างแสดงว่า เล่นอกก็ต้องเล่นอกเลย เล่น ไหล่ก็ต้องเล่นไหล่ นายกาย มีเป้าหมาย ทุกอย่างที่เล่นทุกอย่างรวมกันได้ n รอบ เราจึงอยากทราบ ว่า **ต้องใช้เวลากี่วันในการเล่น** ถึงได้รอบดังเป้าหมาย ที่ กำหนดให้

Input

$1 \leq T \leq 10$ รอบของเทสเคสที่ต้องการทดสอบ $1 \leq a, b, c \leq 10^6$ แทนการออกกำลังกายที่กล่าวมาข้างต้น $1 \leq n \leq 10^9$ แทนจำนวนรอบรวมที่ต้องการ

Output

จำนวนวันที่ใช้เวลาในการออกกำลังกายของกาย

Examples

input
2 12 5 3 2 20 5 5 4
output
4 5

input
4 30 5 400 1 10000 30 100 300 400 45 24 43 9000 9 9 9
output
2 71 11 1000

Note

เทสแรก จะเห็นได้ว่าวันแรกออก 5 วันสองเล่น 3 วันสามเล่น 2 ก็กลับมาเล่น อีก 5 จึงครบ