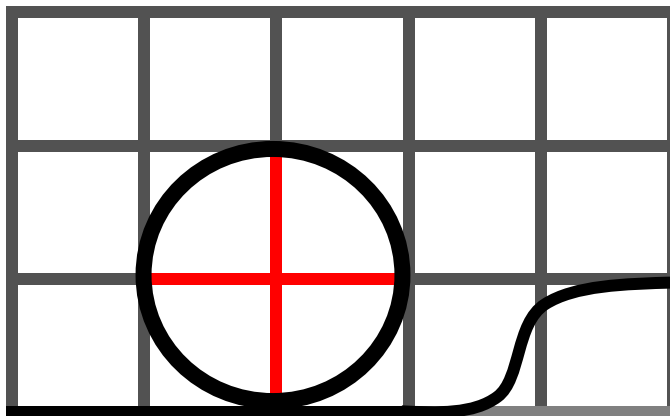


มันดีที่มีรู (Rollercoaster)

2 second, 512 MB

ในระหว่างที่ อ้วน กลับบ้าน (นามสมมติ) และ เพื่อนๆ ตัวแทนศูนย์กำลังเพลิดเพลินกับความสูงของชิงช้าสวรรค์และบ้านผีสิงอยู่นั้น อีกด้านหนึ่ง Earplug, Red และ Home (ERH) ผู้สร้างสรรค์สวนสนุกให้ตื่นเต้นเร้าใจมากยิ่งขึ้น

วันนี้ ERH มีแผนการสร้างรถไฟเหาะ “มันดีที่มีรู” ที่ใหญ่ที่สุดในโลกขึ้น ในตอนแรก ERH มีโครงไม้สูง 4 หน่วย และยาว N หน่วย ซึ่งจะนำมาสร้างโครงสร้างของตัวอีตรางรถไฟเหาะ โดยบนรางรถไฟเหาะจะประกอบด้วยทางที่คดเป็นวงกลมซึ่งจะเป็นจุดเสียของรถไฟเหาะดังรูป



นั่นคือ ในการสร้างจุดเสีย จำเป็นต้องใช้ก้านโลหะจำนวนสี่แท่ง เรียงตัวเป็นรูปบวก(+) มาแทนที่โครงเหล็กบางส่วน แต่เนื่องด้วยความสูง ความไกล ความปลอดภัย ฯลฯ ดังนั้นราคาของแท่งโลหะในตำแหน่งต่างๆจึงแตกต่างกันโดยที่ค่าเป็น w_{ij} โดยที่ ถ้า i เป็นจำนวนคู่ w_{ij} จะหมายถึงราคาของก้านโลหะแนวนอนที่ความสูง $i/2$ หน่วยจากพื้นและห่างจากเสาแรก j หน่วย ถ้า i เป็นจำนวนคี่ w_{ij} จะหมายถึงราคาของก้านโลหะแนวตั้งที่ความสูง $i/2$ หน่วยจากพื้นและห่างจากเสาแรก j หน่วย โดยแท่งโลหะแต่ละแท่งสามารถรับจุดเสียได้มากที่สุดแค่ 2 ครั้งเท่านั้น เนื่องจาก ERH ยังไม่แน่ใจในงบประมาณที่ใช้ในการสร้าง ERH จึงต้องการถามคำถามทั้งหมด q ครั้ง ว่างบประมาณ m_i จะสามารถสร้างส่วนสุดเสียได้มากที่สุดทั้งหมดกี่วง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นค่า $n(1 \leq n \leq 1,000)$ แสดงความยาวของโครงเหล็ก อีก 7 บรรทัดต่อมา บรรทัดแสดงราคาของแท่งโลหะโดยบรรทัดที่ 2 ,4 ,6 ,8 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม n ตัว แสดงราคาของก้านโลหะแนวนอน และ บรรทัดที่ 3 ,5 ,7 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม $n+1$ ตัว แสดงราคาของก้านโลหะแนวตั้ง $w_{ij}(1 \leq w_{ij} \leq 10,000)$

บรรทัดที่ 8 เป็นค่า $q(1 \leq q \leq 1,000,000)$ แสดงจำนวนคำถามของ ERH จากนั้นอีก q บรรทัด แสดงงบประมาณ $m_i(1 \leq m_i \leq 100,000,000)$

ข้อมูลส่งออก

มี q บรรทัดแสดงจำนวนจุดเสียมากที่สุดที่ใช้งบประมาณไม่เกิน m_i

ตัวอย่างที่ 1

Input	Output
4	5
9 1 5 3	0
1 3 8 9 2	2
5 2 1 5	3
6 1 2 1 1	6
2 1 3 2	
1 4 2 1 1	
9 10 6 3	
5	
39	
6	
15	
21	
60	

อธิบาย test case ที่ 1

	9	1	5	3
1	3 5	8 2	9 1	2 5
6	1 2	2 1	1 3	1 1
1	4 9	2 10	1 6	1 3