**Template Peattdang**

|  |
| --- |
| **1. พีทเด้งสามเด้ง (DA\_Three Deng)** |

*ที่มา: ข้อสอบท้ายค่ายหนึ่ง สอวน. คอมพิวเตอร์ ม.บูรพา รุ่น 21*

นี่คือเกมพีทเด้ง เริ่มต้นจะได้รับไพ่จำนวน N ใบ แต่ละใบเป็นหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง 30,000 จากนั้นให้เลือกจำนวนเต็ม k โดยที่ 0 <= k <= M จากนั้นจำนวนเด้งที่คุณได้จะเท่ากับค่าต่อไปนี้ เมื่อ xi แทนหมายเลขของไพ่ใบที่ i

ถ้าเศษจากการหารด้วย 3 เท่ากับ 0 จะถือว่าได้ 3 เด้ง จงหาว่ามีจำนวนเต็ม k กี่จำนวนที่ทำให้ได้ 3 เด้ง

**งานของคุณ**

จงหาว่ามีจำนวนเต็ม k กี่จำนวนที่ทำให้ได้ 3 เด้ง

**ข้อมูลนำเข้า**

บรรทัดแรกรับจำนวนเต็ม Q แทนจำนวนคำถาม (1 <= Q <= 100) แต่ละคำถามประกอบไปด้วย

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก N M โดยที่ 1 <= N <= 100,000 และ 1 <= M <= 1,000,000,000

บรรทัดต่อมา รับจำนวนเต็มบวก N จำนวน xi แทนหมายเลขของไพ่แต่ละใบ โดยที่ 1 <= xi <= 30,000

30% ของชุดข้อมูลทดสอบ จะมีค่า N, M <= 100

30% ของชุดข้อมูลทดสอบ จะมีค่า N <= 100, M <= 1,000

**ข้อมูลส่งออก**

Q บรรทัด แต่ละบรรทัดแสดงจำนวนค่า k ที่ทำให้เกิด 3 เด้ง

**ตัวอย่าง**

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อมูลนำเข้า** | **ข้อมูลส่งออก** |
| 2  5 5  1 2 3 4 5  10 4219  12 88 35 18 9 43 12 47 104 44 | 3  2109 |

**คำอธิบายตัวอย่างที่ 1**

คำถามแรก มีค่า k ที่เกิด 3 เด้ง คือ

k=1 จะได้ 1+2+3+4+5 = 15

k=3 จะได้ 1+8+27+64+125 = 225

k=5 จะได้ 1+32+243+1024+3125 = 4425

ซึ่ง 15, 225, 4425 หาร 3 ลงตัว

++++++++++++++++++++