

● The Journey of the little cow

10 seconds, 1 megabyte

— ๑๙ —



เจ้าวัวน้อย “โชค” เดินทางมาจากแดนไกลและได้มาอาศัยอยู่ในฟาร์มของคุณลุงใจดี เจ้าโชคเป็นวัวพิเศษที่จะผลิตน้ำนมคุณภาพดีให้เมื่อได้รับสารอาหาร “อัลฟาแลคตัลโพรแมกส์” ในปริมาณที่พอเหมาะพอดีในแต่ละวัน โดยจะผลิต “นมสูตรปกติ” เมื่อได้รับสารอาหารเพียงพอ และจะผลิต “นมสูตรโปรแมกส์” ให้หากได้รับสารอาหารพอดี ลุงจึงต้องคำนวณปริมาณสารอาหารที่เจ้าโชคได้รับอย่างระมัดระวังจากอาหารเม็ดสูตรพิเศษที่ให้เจ้าโชคกิน

- อาหารเม็ดแต่ละเม็ดตามสูตรแล้วจะมีสารอาหาร “อัลฟาแลคตัลโพรแมกส์” อยู่ในปริมาณ $P = 1 \times 10^j$ หน่วย
- ในแต่ละวันลุงจะให้เจ้าโชคกินอาหารเม็ดนี้จำนวน n เม็ด
- เจ้าโชคจะผลิตน้ำนมได้ก็ต่อเมื่อปริมาณสารอาหาร “อัลฟาแลคตัลโพรแมกส์” ทั้งหมดที่คำนวณได้มีค่าไม่น้อยกว่า K หน่วย
- เนื่องจากลุงใจดีสามารถคิดเลขได้พื้นฐานจึงคำนวณว่าเจ้าโชคจะสามารถผลิตนมได้ด้วยได้ด้วยสูตร

$$M = \frac{nP}{K}$$

- เนื่องจากเจ้าวัวสามารถคิดเลขได้นิดหน่อยจึงคิดต่างไปจากคุณลุงเล็กน้อยเจ้าโชคจึงคำนวณจากสูตร

$$M = \frac{\sum_{i=1}^n P}{K}$$

เจ้าวัวจะผลิต “นมสูตรปกติ” เมื่อมีค่า M (อัตราส่วนระหว่างสารอาหารต่อความต้องการสารอาหาร K หน่วย) ที่เจ้าวัวคิดได้มีค่าเพียงพอต่อความต้องการ และจะผลิต “นมสูตรโปรแมกส์” ก็ต่อเมื่อผลรวมของสารอาหารที่เจ้าวัวและคุณลุงใจดีคิดได้พอดีกับความต้องการ จึงคำนวณหาจำนวนนมวัวสูตรปกติและสูตรโปรแมกส์ ที่เจ้าโชคสามารถผลิตให้ได้ และจำนวนสารอาหารที่เจ้าโชคได้รับจากอาหารในระยะเวลาที่กำหนด

ข้อมูลนำเข้า - มี $2 + d$ บรรทัด

- รับค่าเลขชี้กำลัง j และค่าสารอาหารที่ต้องการ K หน่วย โดย $j \in \mathbb{Z}$ และ $K \in \mathbb{R}; 0 \leq K \leq 10000$ คั่นด้วยช่องว่าง
- รับค่าจำนวนวันที่ให้อาหาร d วัน โดยที่ $d \in \mathbb{Z}^+$
- รับค่าจำนวนเม็ดอาหารในแต่ละวัน n เม็ด จำนวน d บรรทัด โดยที่ $n \in \mathbb{Z}^+$

ข้อมูลส่งออก - มี 3 บรรทัด

- จำนวน “นมสูตรปกติ” ที่ผลิตได้
- จำนวน “นมสูตรโปรแมกส์” ที่ผลิตได้
- สารอาหารที่เจ้าโชคได้รับ (แสดงทศนิยม 17 ตำแหน่ง)

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก (Input & Output Examples)

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
-1 1234.56 4 12347 10248 47583 14300	Milk : 3 ProMax Milk : 0 Nutrient : 8447.79999999971005309
3 8000 3 4 8 16	Milk : 2 ProMax Milk : 1 Nutrient : 28000.000000000000000000

จำนวนชุดทดสอบ: 10 ชุด