

3. 코코넛 젤리 음료수

시간 제한 : 2 초, 메모리 제한 : 512 MB

다빈이는 '코코넛 젤리 음료수'를 매우 좋아한다. 달짝지근한 음료수와 쫄깃한 코코넛 젤리의 궁합은 굉장히 중독성이 강하다. 그러나 음료수를 오래 두면 젤리가 전부 바닥으로 가라앉기 때문에 이럴 때 음료수를 마시면 젤리를 많이 먹지 못한다.

다빈이는 음료수를 먹기 직전에 용기를 열심히 흔들었다. 그러자 음료수 용기의 N 개의 영역에 각각 J 개의 젤리가 동등하게 퍼져 있었다. 그런 다음 매 초마다 맨 아래를 제외한 각 영역의 젤리 J_i 개 중 $\frac{1}{R}$ 이 가라앉아서 총 $\left\lceil \frac{J_i}{R} \right\rceil$ (소수점 아래 올림)개의 젤리가 바로 아래쪽 영역으로 가라앉았다. 가라앉은 젤리들은 동시에 가라앉는다.

다빈이는 음료수를 흔들고 나서 T 초 후에 마실 것이다. 다빈이가 음료수를 마실 때 총 몇 개의 젤리를 먹는지 알기 위해선 T 초가 지난 다음 음료수에 젤리가 어떻게 가라앉아 있는지 알아야 한다. 다빈이를 도와 T 초가 지났을 때 젤리의 분포를 구하는 프로그램을 작성하여라.

입력

첫 번째 줄에 음료수의 총 영역 수 N , 맨 처음 각 영역에 있는 코코넛 젤리의 수 J , 매 초마다 아래로 가라앉은 코코넛 젤리의 비율 R , 시간 T 가 주어진다.

출력

N 개의 줄에 걸쳐 T 초 후 음료수의 상태를 출력한다. i 번째 줄에는 위쪽으로부터 i 번째 영역에 있는 코코넛 젤리의 개수를 출력한다.

제한

- N, J, R, T 는 정수이다.
- $2 \leq R \leq 100,000$
- $1 \leq J \leq 300 \times R$

서브태스크 1 (15점)

- $1 \leq N \leq 1,000$
- $0 \leq T \leq 3,000$

서브태스크 2 (85점)

- $1 \leq N \leq 100,000$
- $0 \leq T \leq 300,000$

입출력 예제

입력 (stdin)	출력 (stdout)
3 10 3 2	4
	8
	18

입력 (stdin)	출력 (stdout)
5 5000 43 256	0
	60
	288
	742
	23910