Jojo's Hardest Problem (?)

Jojo is enjoying his vacation with his family. Suddenly an instant message came in. Apparently there is a message from Lili :

"Jojo, don't forget to check the forum. Who knows if there is an assignment before the exam"

Jojo finally took the time to check the discussion forum and sure enough, there were some assignments given to his class. He immediately told his classmates.

Jojo finds out one difficult problem for himself as follows. Given an array contains N elements and also given an integer M. You need to find a value of a function $f(x, k)$ so that the function has value as maximum as possible but still less than or equal to M. Value of k is arbitrary as the value less than or equal to N. The function $f(x, k)$ is expressed as below.

$$f(x,k) = A[x] \times k + A[x+1] \times (k-1) + ... + A[x+k-1] \times 1$$

Help Jojo to get the right final answer.

Format Input

Input consists of an integer T that indicates the number of test case. Then, 3 lines follow. The first line contains an integer N as the number of elements in array. The next one is describing the value N elements $A[i]$ in the array and followed by an integer M on the third line.

Format Output

Output should be a single integer Y, the maximum value of function $f(x, k)$ such k arbitrary value that less than or equal to N.

Constraints

- $1 \leq N \leq 4 \times 10^5$
- $1 \leq A[i] \leq 10^6$
- $1 \leq M \leq 10^{12}$

Sample Input 1 (standard input)

```
5
6 1 3 4 6
10
```

Sample Output 1 (standard output)

```
10
```

Sample Input 2 (standard input)

```
5
1 2 3 4 5
14
```

Sample Output 2 (standard output)

```
13
```

Explanation

For *test case* 1, the maximum result is

$$f(3,2) = 3 \times 2 + 4 \times 1 = \mathbf{10}.$$

Jojo's Hardest Problem (?)

Jojo sedang menikmati saat liburannya bersama keluarga. Tiba-tiba sebuah pesan instan masuk. Ternyata ada pesan dari Lili yang berisi :

"Jojo, jangan lupa cek forum. Siapa tahu ada tugas akhir sebelum ujian"

Jojo akhirnya menyempatkan untuk mengecek forum diskusi dan benar saja, ada beberapa tugas yang diberikan kepada kelasnya. Ia pun segera memberi tahu kepada teman-teman kelasnya.

Jojo mendapati salah satu soal yang cukup sulit buat dirinya adalah sebagai berikut. Diberikan sebuah *array* yang berisikan N buah elemen dan diberikan pula sebuah angka bulat M. Anda diminta untuk mencari nilai dari fungsi $f(x, k)$ dimana fungsi tersebut bernilai paling maksimum dan tetap bernilai kurang dari atau sama dengan M. Nilai k dapat bernilai berapapun selama nilainya kurang dari sama dengan N. Fungsi $f(x, k)$ dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$f(x, k) = A[x] \times k + A[x + 1] \times (k - 1) + ... + A[x + k - 1] \times 1$$

Bantulah Jojo untuk menentukan jawaban akhir agar ia mendapatkan jawaban terbaik.

Format Input

Input terdiri dari sebuah angka bulat T yang menandakan jumlah *test case*. Selanjutnya, untuk setiap *test case* terdapat 3 baris. Baris pertama berisi sebuah bilangan N yang menunjukkan jumlah elemen dalam *array*. Baris kedua berisi N buah elemen $A[i]$ dalam *array* yang dimaksud sebelumnya, dan diikuti oleh sebuah bilangan M pada baris terakhir.

Format Output

Output yang dikeluarkan berupa sebuah bilangan bulat Y yang merupakan hasil maksimum dari suatu operasi $f(x, k)$ dimana k merupakan suatu nilai sembarang yang masih kurang dari sama dengan N pada kasus tersebut.

Constraints

- $1 \leq N \leq 4 \times 10^5$
- $1 \leq A[i] \leq 10^6$
- $1 \leq M \leq 10^{12}$

Sample Input 1 (standard input)

```
5
6 1 3 4 6
10
```

Sample Output 1 (standard output)

```
10
```

Sample Input 2 (standard input)

```
5
1 2 3 4 5
14
```

Sample Output 2 (standard output)

```
13
```

Explanation

Pada *test case* 1, hasil maksimum yang diperoleh adalah

$$f(3,2) = 3 \times 2 + 4 \times 1 = \mathbf{10}.$$