

### E. Increase

Ели има списък с  $N$  цели числа  $A_1, A_2, \dots, A_N$ . Тя може да си избере някакво цяло число  $K$  и към всяко от числата  $A_i$  да прибави  $i * K$ . Така  $A_1$  става  $A_1 + 1*K$ ,  $A_2$  става  $A_2 + 2*K$ , ...,  $A_N$  става  $A_N + N*K$ .

Сега момичето се пита колко най-малко трябва да е  $K$ , за да съществува отрязък от списъка (тоест един или повече негови последователни елементи), чиято сума е поне  $M$ .

Нека, например,  $N = 5$ ,  $M = 21$ , и първоначалните числа в списъка са  $(-5, 4, -13, -3, -7)$ . Така, избирайки  $K = 3$ , числата биха станали  $(-2, 10, -4, 9, 8)$ , като сумата  $10 - 4 + 9 + 8$  е по-голяма или равна на  $21$  (числото  $M$ ). Може да се убедите, че това е и най-малкото  $K$ , при което това е възможно. Наистина, при  $K = 2$  числата в списъка стават  $(-3, 8, -7, 5, 3)$ , като никоя част от него не е по-голяма или равна на  $21$ .

#### Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададено цялото число  $T$  – броя тестове, които вашата програма трябва да обработи. Всеки тест е зададен на два реда. На първия от тях са дадени целите числа  $N$  и  $M$  – съответно броя числа в списъка и минималната търсена сума. На следващия ред са зададени  $N$  на брой цели числа  $A_1, A_2, \dots, A_N$  – първоначалните числа в списъка.

#### Изход

За всеки тест на отделен ред изведете минималната стойност на  $K$ , която удовлетворява изискването на момичето.

#### Ограничения

- ❖  $1 \leq T \leq 25$
- ❖  $1 \leq N \leq 10,000$
- ❖  $1 \leq M \leq 1,000,000,000$
- ❖  $-1,000,000 \leq A_i \leq 1,000,000$

Примерен Вход	Примерен Изход
2	3
5 21	-1
-5 4 -13 -3 -7	
10 42	
5 17 -4 13 0 0 21 17 11 19	