

Zadanie: KAR

Kartki (A)



Etap 3, plik źródłowy kar.*, limit czasu 1 sek, dostępna pamięć 32 MB

12.04.2007

Jaś właśnie zaczął w szkole naukę dodawania liczb naturalnych. Mama Jasia wymyśliła dla niego grę, która ma mu pomóc w nauce. Na początku gry mama zapisuje na osobnych kartkach wszystkie liczby naturalne od 1 do n i ustawia kartki w rzędku w kolejności zgodnej z numeracją. Zadaniem Jasia jest wielokrotne wykonywanie czynności, polegającej na zebraniu k pierwszych kartek z rzędka, zsumowaniu liczb zapisanych na tych kartkach, podarciu i wyrzuceniu tych kartek (poddawane są one następnie procesowi recyklingu) oraz zapisaniu otrzymanej sumy na nowej kartce i umieszczeniu jej na końcu rzędka. Jeżeli w jakimś momencie zabawy jest mniej niż k kartek w rzędku, to Jaś się tym nie przejmuje i bierze do zsumowania wszystkie kartki z rzędka.

Nowa zabawa bardzo wciągnęła Jasia, który co chwila prosi mamę o sprawdzenie, czy nie pomylił się w wykonywaniu kolejnych sumowań. Co więcej, Jasiowi gra zaczęła wychodzić coraz lepiej, więc powoli próbuje swoich sił dla bardzo dużych wartości n i k . Ponieważ mama Jasia przestała nadążać za wykonywanymi przez niego dodawaniami bardzo dużych liczb, poprosiła Cię o napisanie programu, który zamiast niej będzie weryfikował postępy Jasia.

Zadanie

Napisz program który:

- wczyta ze standardowego wejścia liczby n , k oraz r ,
- wyznaczy jaka liczba powinna zostać zapisana na kartce przez Jasia w r -tym ruchu gry,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita t ($1 \leq t \leq 100$), oznaczająca liczbę zapytań do programu. Kolejnych t wierszy zawiera po trzy liczby całkowite n , k oraz r ($1 \leq n, k, r \leq 10^9$), pooddzielane pojedynczymi odstępami i oznaczające zapytanie o liczbę, którą Jaś powinien zapisać na kartce w r -tym ruchu gry o parametrach n oraz k .

Wyjście

Wyjście powinno składać się z t wierszy. i -ty wiersz powinien zawierać jedną liczbę naturalną, będącą odpowiedzią na i -te zapytanie z wejścia.

Przykład

Dla danych wejściowych:

6
6 2 1
6 2 2
6 2 3
6 2 4
6 2 5
6 2 6

poprawnym wynikiem jest:

3
7
11
10
21
21