

Problem . Thưởng thóc I

Time limit: 1 seconds

Thế kỷ VI, Vì phát minh cờ Vua, Nhà vua Ấn độ đã cho phép Seta nhận một phần thưởng tự chọn. Seta đã muốn được ban thưởng bằng những hạt thóc với cách thức: "ô thứ nhất xin 1 hạt thóc, ô thứ hai xin 2 hạt, ô thứ ba xin 4 hạt,... cứ thế ô sau gấp đôi ô trước và xin cho đến hết bàn cờ vua 64 ô". Nhà Vua cười nhạo và chấp thuận vì nghĩ rằng Seta nhưng rất tiếc là nhà Vua không bao giờ có thể thực hiện được lời hứa vì số hạt thóc mà Seta xin là quá lớn, số thóc này có thể phủ kín toàn bộ bề mặt tất cả lục địa trái đất.

Hôm nay Tuấn cũng tương tự như Seta, phát minh ra một loại bàn cờ mới, Nhà vua BKDNOJ cũng quyết định thưởng cho Tuấn 1 phần thưởng tự chọn. Không hoàn toàn như lời thỉnh cầu của Seta, nhưng Tuấn muốn ban thưởng một cách gần giống: "ô thứ nhất xin $1^2 = 1$ hạt thóc, ô thứ hai xin $2^2 = 4$ hạt, ô thứ ba xin $3^2 = 9$ hạt,... cứ thế xin cho đến hết bàn cờ gồm k ô". Đương nhiên bàn cờ của Tuấn phát minh khá lớn, số ô có thể lên tới 1 tỷ ô, nên nhà Vua BKDNOJ biết là Tuấn đang chơi khăm mình như Seta đã chơi khăm nhà Vua Ấn độ. Tuy nhiên là một đất nước giàu có với rất nhiều thần dân, nhà Vua BKDNOJ không thể mặc nhiên từ chối mà muốn Tuấn phải thực hiện theo quy trình nghiêm ngặt sau thì mới được nhận số thóc mà Tuấn đã thỉnh cầu:

- Tuấn phải cử n người bạn được đánh số từ 1 đến n , đứng thành 1 vòng tròn. Người thứ 2 đứng ở bên phải người thứ 1, người thứ 3 đứng bên phải người thứ 2 và cứ như vậy người thứ n đứng bên phải người thứ $n - 1$, và người thứ 1 lại đứng bên phải người thứ n vì đứng thành 1 vòng tròn.

- Bắt đầu từ người thứ x , Vua sẽ phát cho người thứ x sẽ là 1 hạt thóc, người người thứ $x + 1$ sẽ là 4 hạt thóc và người thứ $x + i$ sẽ là $(i + 1)^2$ hạt thóc. Nếu như vượt quá người thứ n thì sẽ tiếp tục quay lại ở người thứ 1. Việc phát này được thực hiện cho tới khi phát hết thóc tương ứng với ô cờ thứ k là k^2 hạt thóc.

- Cuối cùng nhà Vua hỏi Tuấn mỗi người bạn đã nhận được bao nhiêu hạt thóc. Tuấn phải trả lời đúng nếu không sẽ bị đuổi khỏi đất nước BKDNOJ và không được nhận bất kỳ hạt thóc nào.

Mặc dù rất thông minh nhưng Tuấn rất lo lắng và nhờ bạn trợ giúp. Bạn hãy giúp Tuấn nhé.

Input

- Dòng duy nhất gồm ba số nguyên dương n, x, k ($1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq x \leq n, 1 \leq k \leq 10^9$) lần lượt ứng với số người bạn, thứ tự người nhận thóc đầu tiên, và số lượng ô cờ mà Tuấn đã phát minh.

Output

1 dòng gồm n số nguyên, số thứ i là số lượng hạt thóc mà người bạn thứ i đã nhận. Vì số hạt thóc mỗi người nhận có thể rất lớn nên chỉ cần chia $10^9 + 7$ lấy dư.

Examples

standard input	standard output
3 1 3	1 4 9
4 2 10	80 107 140 58