

NMLT - CÂU LỆNH LẬP

P01 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$$S(n) = 1 + 2 + 3 + \dots + n$$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên không âm n.

$$0 \leq n \leq 10^9.$$

Dữ liệu đầu ra

Tổng

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	15

P02 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$$S(n) = 1^2 + 2^2 + \dots + n^2$$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên không âm n .

$$0 \leq n \leq 10^9.$$

Dữ liệu đầu ra

Tổng

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	55

Hãy kiểm tra với công thức: $n(n + 1)(2n + 1)/6$

P03 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$$S(n) = 1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/n$$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên không âm n.

$$0 \leq n \leq 10^9.$$

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	2.28

P04 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$$S(n) = 1/2 + 1/4 + \dots + 1/2n$$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$$0 < n \leq 10^9.$$

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1.14

P05 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$$S(n) = 1 + 1/3 + 1/5 + \dots + 1/(2n + 1)$$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên không âm n.

$$0 \leq n \leq 10^9.$$

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1.88

P06 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = 1/(1 \times 2) + 1/(2 \times 3) + \dots + 1/(n(n + 1))$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	0.83

P07 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = 1/2 + 2/3 + 3/4 + \dots + n/(n + 1)$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	3.55

P08 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$$S(n) = 1/2 + 3/4 + 5/6 + \dots + (2n + 1)/(2n + 2)$$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên không âm n.

$$0 \leq n \leq 10^9.$$

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	4.78

P09 - TÍNH TÍCH

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$T(n) = 1 \times 2 \times 3 \dots \times n$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tích.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	120

P10 - TÍNH TÍCH

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$T(x, n) = x^n$ (không dùng hàm pow)

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tích. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	8.00

P11 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = 1 + 1.2 + 1.2.3 + \dots + 1.2.3 \dots n$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	153

P12 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x,n) = x + x^2 + x^3 + \dots + x^n$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	14.00

P13 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x,n) = x^2 + x^4 + \dots + x^{2n}$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	84.00

P14 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = x + x^3 + x^5 + \dots + x^{(2n + 1)}$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	42

P15 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = 1 + 1/(1 + 2) + 1/(1 + 2 + 3) + + 1/(1 + 2 + 3 + + N)$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1.67

P16 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x,n) = x + x^2/(1 + 2) + x^3/(1 + 2 + 3) + \dots + x^n/(1 + 2 + 3 + \dots + N)$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	4.67

P17 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x,n) = x + x^2/2! + x^3/3! + \dots + x^n/n!$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	5.33

P18 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x,n) = 1 + x^2/2! + x^4/4! + \dots + x^{2n}/(2n)!$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên không âm n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 \leq n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	3.76

P19 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x,n) = 1 + x + x^3/3! + x^5/5! + \dots + x^{(2n+1)}/(2n+1)!$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên không âm n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 \leq n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	4.63

P20 - LIỆT KÊ ƯỚC SỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Liệt kê tất cả các “ước số” của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Các ước số. Mỗi số cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	1 2 3 6

P21 - TỔNG ƯỚC SỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tổng tất cả các “ước số” của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng các ước số.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	12

P22 - TÍCH ƯỚC SỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tích tất cả các “ước số” của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tích các ước số.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	36

P23 - SỐ LƯỢNG ƯỚC SỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Đếm số lượng các “ước số” của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Số lượng các ước số.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	4

P24 - LIỆT KÊ ƯỚC SỐ LẺ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Liệt kê tất cả các “ước số” lẻ của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Các ước số. Mỗi số cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	1 3

P25 - TỔNG ƯỚC SỐ CHẴN

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tổng tất cả các “ước số” chẵn của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng các ước số chẵn.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	8

P26 - TÍCH ƯỚC SỐ LẺ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tích tất cả các “ước số” lẻ của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tích các ước số lẻ.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	3

P27 - SỐ LƯỢNG ƯỚC SỐ CHẴN

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Đếm số lượng các “ước số” chẵn của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Số lượng các ước số chẵn.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	2

P28 - TỔNG ƯỚC SỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tổng tất cả các “ước số” của số nguyên dương n . Chỉ lấy các ước số nhỏ hơn n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng các ước số.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	6

P29 - ƯỚC SỐ LẺ LỚN NHẤT

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm ước số lẻ lớn nhất của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng các ước số.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
100	25

P30 - KIỂM TRA SỐ HOÀN THIỆN

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra số nguyên dương n có phải là số hoàn thiện hay không

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
6	YES
9	NO

P31 - KIỂM TRA SỐ NGUYÊN TỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra số nguyên dương n có phải là số nguyên tố hay không

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
7	YES
2	YES
21	NO

P32 - KIỂM TRA SỐ CHÍNH PHƯƠNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra số nguyên dương n có phải là số chính phương hay không

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
9	YES
27	NO
7	NO

P33 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = \text{CanBac2}(2 + \text{CanBac2}(2 + \dots + \text{CanBac2}(2 + \text{CanBac2}(2))))$

Có n dấu căn.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	2.00

P34 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = \text{CanBac2}(n + \text{CanBac2}(n - 1 + \text{CanBac2}(n - 2 + \dots + \text{CanBac2}(2 + \text{CanBac2}(1))$

Có n dấu căn.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	2.74

P35 - EMPTY

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = \text{CanBac2}(n + \text{CanBac2}(n - 1 + \text{CanBac2}(n - 2 + \dots + \text{CanBac2}(2 + \text{CanBac2}(1)))$

Có n dấu căn.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	2.74

P36 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = \text{CanBac2}(n! + \text{CanBac2}((n-1)! + \text{CanBac2}((n-2)! + \dots + \text{CanBac2}(2!) + \text{CanBac2}(1!))))$

Có n dấu căn.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	11.19

P37 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = \text{CanBac } N(N + \text{CanBac } N - 1(N - 1 + \dots + \text{CanBac}3(3 + \text{CanBac}2(2)))$

Có $n-1$ dấu căn.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$1 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1.46

P38 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính $S(n) = \text{CanBacN} + 1(N + \text{CanBacN}(N - 1 + \dots + \text{CanBac3}(2 + \text{CanBac2}(1))))$

Có n dấu căn.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1.36

P39 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = \text{CanBac } N + 1(N! + \text{CanBac}N((N - 1)! + \dots + \text{CanBac}3(2! + \text{CanBac}2(1!)))$

Có n dấu căn.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	2.23

P40 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x,n) = \text{CanBac2}(x^n + \text{CanBac2}(x^{n-1} + \dots + \text{CanBac2}(x^2 + \text{CanBac2}(x))))$ có n dấu căn
Có n dấu căn.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực dương x .

Dòng 2: số nguyên dương n .

$0 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	3.21

P41 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính $S(n) = 1 / (1 + 1 / (1 + 1 / (\dots 1 + 1 / 1 + 1)))$.

Có n dấu phân số.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1.62

P42 - TÌM K

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho n là số nguyên dương. Hãy tìm giá trị nguyên dương k lớn nhất sao cho $S(k) < n$.

Trong đó chuỗi k được định nghĩa như sau: $S(k) = 1 + 2 + 3 + \dots + k$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên không âm n .

$0 \leq n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

k

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
20	5

P43 - ĐẾM SỐ LƯỢNG CÁC CHỮ SỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Đếm số lượng các chữ số của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Số lượng các chữ số

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	5

P44 - TỔNG CÁC CHỮ SỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tổng các chữ số của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng các chữ số

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	15

P45 - TÍCH CÁC CHỮ SỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tích các chữ số của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tích các chữ số

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	120

P46 - ĐẾM SỐ LƯỢNG CÁC CHỮ SỐ LẺ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Đếm số lượng các chữ số lẻ của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Số lượng các chữ số lẻ.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	3

P47 - TỔNG CÁC CHỮ SỐ CHẴN

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tổng các chữ số chẵn của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng các chữ số chẵn.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	6

P48 - TÍCH CÁC CHỮ SỐ LẺ

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính tích các chữ số lẻ của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tích các chữ số lẻ.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	15

P49 - CHỮ SỐ ĐẦU TIÊN

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm chữ số đầu tiên của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Chữ số đầu tiên.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	1

P50 - SỐ ĐẢO NGƯỢC

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm số đảo ngược của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Số đảo ngược.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	54321

P51 - CHỮ SỐ LỚN NHẤT

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm chữ số lớn nhất của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Chữ số lớn nhất

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
25837283	8

P52 - CHỮ SỐ NHỎ NHẤT

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm chữ số nhỏ nhất của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Chữ số nhỏ nhất

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
25837283	2

P53 - SỐ LƯỢNG CÁC CHỮ SỐ LỚN NHẤT

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Đếm số lượng các chữ số lớn nhất của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Số lượng các chữ số lớn nhất

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
25837283	2

P54 - SỐ LƯỢNG CÁC CHỮ SỐ NHỎ NHẤT

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Đếm số lượng các chữ số nhỏ nhất của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Số lượng các chữ số nhỏ nhất

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
25837283	2

P55 - KIỂM TRA TOÀN CHỮ SỐ LẺ

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra số nguyên dương n có chứa toàn các chữ số lẻ hay không.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
759155	YES
25837283	NO

P56 - KIỂM TRA TOÀN CHỮ SỐ CHẴN

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra số nguyên dương n có chứa toàn các chữ số chẵn hay không.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2648264	YES
25837283	NO

P57 - SỐ ĐỐI XỨNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra số nguyên dương n có phải là số đối xứng hay không.

Số đối xứng là số mà đọc từng chữ số từ trái qua phải và từ phải qua trái đều như nhau.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12321	YES
25837283	NO

P58 - CHỮ SỐ TĂNG DẦN

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra các chữ số của số nguyên dương n có tăng dần (không nghiêm ngặt) từ trái sang phải hay không.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
1223579	YES
12235749	NO

P59 - CHỮ SỐ GIẢM DẦN

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra các chữ số của số nguyên dương n có giảm dần (không nghiêm ngặt) từ trái sang phải hay không.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
9765531	YES
97655319	NO

P60 - ƯỚC SỐ CHUNG LỚN NHẤT CỦA 2 SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm ước số chung lớn nhất, gcd, greatest common divisor, của 2 số nguyên dương a, b.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 2 số nguyên dương, a, b, cách nhau 1 khoảng trắng.

$0 < a, b \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Ước chung số lớn nhất.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12 20	4

P61 - BỘI SỐ CHUNG NHỎ NHẤT CỦA 2 SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm bội số chung lớn nhất, lcm, least common multiple, của 2 số nguyên dương a, b.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 2 số nguyên dương, a, b, cách nhau 1 khoảng trắng.

$0 < a, b \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Bội chung số nhỏ nhất.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12 20	60

P62 - TÌM X, Y

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm x, y thỏa mãn, $USCLN(a, b) = a*x + b*y$

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 2 số nguyên dương, a, b, cách nhau 1 khoảng trắng.

$0 < a, b \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Hai số x, y, cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12 20	2 -1

P63 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x,n) = x - x^2 + x^3 + \dots + (-1)^{n+1} * x^n$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	6.00

P64 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x, n) = -x^2 + x^4 + \dots + (-1)^n * x^{2n}$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	-52.00

P65 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x, n) = x - x^3 + x^5 - \dots + (-1)^n * x^{2n+1}$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	26.00

P66 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tính $S(n) = 1 - 1/(1 + 2) + 1/(1 + 2 + 3) + \dots + (-1)^{n+1} * 1/(1 + 2 + 3 + \dots + n)$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	0.80

P67 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x, n) = -x + x^2/(1 + 2) - x^3/(1 + 2 + 3) + \dots + (-1)^n * x^n/(1 + 2 + \dots + n)$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	-2.00

P68 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x, n) = -x + x^2/2! - x^3/3! + \dots + (-1)^n * x^n/n!$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	-1.33

P69 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x, n) = -1 + x^2/2! - x^4/4! + \dots + (-1)^{n+1} * x^{2n}/(2n)!$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	0.42

P70 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(x, n) = 1 - x + x^3/3! - x^5/5! + \dots + (-1)^{n+1} * x^{2n+1}/(2n + 1)!$

Không dùng hàm pow.

Dữ liệu đầu vào

Dòng 1: số thực x.

Dòng 2: số nguyên dương n.

$-10^9 \leq x \leq 10^9$.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
2 3	0.09

P71 - KIỂM TRA SỐ 2^k

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra số nguyên dương n có phải là số dạng 2^k hay không

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
8	YES
12	NO

P72 - KIỂM TRA SỐ 3^k

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Kiểm tra số nguyên dương n có phải là số dạng 3^k hay không

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

YES hoặc NO

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
81	YES
45	NO

P73 - TÍNH KHOẢNG CÁCH GIỮA 2 NGÀY

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Viết chương trình nhập vào 2 ngày. Tính khoảng cách giữa 2 ngày đó.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, sáu số nguyên dương, $d1, m1, y1; d2, m2, y2$.

Trong đó $1 \leq d1, d2 \leq 28, 29, 30, 31$ tùy $m1, m2$

$1 \leq m1, m2 \leq 12$

$1 \leq y1 \leq y2 \leq 10^9$

Dữ liệu đầu ra

Khoảng cách giữa 2 ngày

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
20 11 2019 25 11 2019	5

P74 - SỐ THỨ TỰ CỦA NGÀY TRONG NĂM

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Viết chương trình nhập vào 1 ngày. Tính số thứ tự của ngày trong năm.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 3 số nguyên dương, day, month, year.

Trong đó $1 \leq \text{day} \leq 28, 29, 30, 31$ tùy month

$1 \leq \text{month} \leq 12$

$1 \leq \text{year} \leq 10^9$

Dữ liệu đầu ra

Số thứ tự của ngày trong năm

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
10 1 2019	10
2 2 2019	33

P75 - SỐ THỨ TỰ TUYỆT ĐỐI CỦA NGÀY

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Viết chương trình nhập vào 1 ngày. Tính số thứ tự tuyệt đối của ngày, tính từ mốc 1/1/1970.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 3 số nguyên dương, day, month, year.

Trong đó $1 \leq \text{day} \leq 28, 29, 30, 31$ tùy month

$1 \leq \text{month} \leq 12$

$1 \leq \text{year} \leq 10^9$

Dữ liệu đầu ra

Số thứ tự của ngày trong năm

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
10 1 1970	10
10 1 1971	375

P76 - CỘNG THÊM N NGÀY

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Viết chương trình cộng n ngày vào một ngày tháng năm.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, bốn số nguyên dương d, m, y, n, cách nhau một khoảng trắng.

Trong đó $1 \leq d \leq 28, 29, 30, 31$ tùy m

$1 \leq m \leq 12$

$1 \leq y \leq 10^9$

$1 \leq n \leq 10^9$

Dữ liệu đầu ra

Ngày tháng năm kết quả, cách nhau 1 khoảng trắng

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
20 11 2019 8	28 11 2019

P77 - TRỪ ĐI N NGÀY

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Viết chương trình trừ n ngày vào một ngày tháng năm.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, bốn số nguyên dương d, m, y, n, cách nhau một khoảng trắng.

Trong đó $1 \leq d \leq 28, 29, 30, 31$ tùy m

$1 \leq m \leq 12$

$1 \leq y \leq 10^9$

$1 \leq n \leq 10^9$

Dữ liệu đầu ra

Ngày tháng năm kết quả, cách nhau 1 khoảng trắng

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
20 11 2019 8	12 11 2019

P78 - IN CÁC THỪA SỐ NGUYÊN TỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Khó

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

In các thừa số nguyên tố của số nguyên dương n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Một dòng duy nhất, các thừa số nguyên tố của n , cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
14	2 7

P79 - LIỆT KÊ SỐ NGUYÊN TỐ

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho số nguyên dương n . Liệt kê các số nguyên tố nhỏ hơn hoặc bằng n .

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Một dòng duy nhất, các số nguyên tố tìm thấy được, cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
14	2 3 5 7 11 13

P80 - SỐ NGUYÊN TỐ GẦN NHẤT

Thông tin chung

GV gửi đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho số nguyên dương n . Tìm số nguyên tố gần n nhất. Nếu có 2 số nguyên tố, cùng gần n nhất, thì chọn số nhỏ hơn.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Số nguyên tố kết quả.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
11	11
10	11
4	3

P81 - LIỆT KÊ CÁC CHỮ SỐ (PHẢI SANG TRÁI)

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho số nguyên dương n . Liệt kê các chữ số của n , theo thứ tự từ phải sang trái.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Một dòng duy nhất, các chữ số, cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	5 4 3 2 1

P82 - LIỆT KÊ CÁC CHỮ SỐ (TRÁI SANG PHẢI)

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho số nguyên dương n . Liệt kê các chữ số của n , theo thứ tự từ trái sang phải.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Một dòng duy nhất, các chữ số, cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	1 2 3 4 5

P82 - LIỆT KÊ CÁC CHỮ SỐ (TRÁI SANG PHẢI)

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho số nguyên dương n . Tính tổng các chữ số cho đến khi tổng này nhỏ hơn 10.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Chữ số kết quả.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12345	6

P83 - TÌM A, B

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho số nguyên dương n . Tìm tất cả các cặp số nguyên dương a, b sao cho $a^2 + b^2 \leq n$.

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Nhiều dòng kết quả. Mỗi dòng là 1 cặp số a, b tìm được, cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
14	2 2 2 3

P84 - ƯỚC SỐ CHUNG LỚN NHẤT CỦA 3 SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm ước số chung lớn nhất, gcd, greatest common divisor, của 3 số nguyên dương a, b, c.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 3 số nguyên dương, a, b, c, cách nhau 1 khoảng trắng.

$0 < a, b, c \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Ước chung số lớn nhất.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
60 90 135	15

P85 - BỘI SỐ CHUNG NHỎ NHẤT CỦA 3 SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Hồ Tuấn Thanh

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Tìm bội số chung lớn nhất, lcm, least common multiple, của 3 số nguyên dương a, b, c.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 3 số nguyên dương, a, b, c, cách nhau 1 khoảng trắng.

$0 < a, b, c \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Bội chung số nhỏ nhất.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12 20 7	420

P86 - BÌNH PHƯƠNG N SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

In ra bình phương của n số nguyên dương đầu tiên, nhưng chỉ dùng phép cộng '+' và/hoặc phép trừ '-'.

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$

Dữ liệu đầu ra

Một dòng duy nhất, các số cách nhau 1 khoảng trắng.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1 4 9 16 25

P87 - TÍCH CỦA 2 SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho hai số nguyên dương a và b . Tính $a * b$ (không dùng phép $*$)

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 2 số nguyên dương, a , b , cách nhau 1 khoảng trắng.

$0 < a, b \leq 10^9$

Dữ liệu đầu ra

Kết quả $a * b$

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
252 4	1008

P88 - DƯ CỦA 2 SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho hai số nguyên dương a và b . Tính $a \% b$ (không dùng phép $\%$ và $/$)

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 2 số nguyên dương, a , b , cách nhau 1 khoảng trắng.

$0 < a, b \leq 10^9$

Dữ liệu đầu ra

Kết quả $a \% b$

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
11 3	2

P89 - TỔNG CỦA 2 SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Cho 2 số nguyên, a, b . Tính $a + b$. Chỉ sử dụng phép gán có dạng: $\langle \text{biến} \rangle = \langle \text{số} \rangle$; $\langle \text{biến} \rangle = \langle \text{biến} \rangle + 1$; $\langle \text{biến} \rangle = \langle \text{biến} \rangle$;

Dữ liệu đầu vào

Một dòng duy nhất, 2 số nguyên a, b , cách nhau 1 khoảng trắng.
 $10^9 \leq a, b \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Kết quả $a + b$.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
25 4	29
12 -15	-3

P89 - MIN, MAX, SUM TRONG DÃY SỐ

Thông tin chung

GV gõ đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Nhập vào dãy số thực khác 0. Giả sử rằng quá trình nhập số sẽ dừng khi nhập số 0. Cho biết:

a. Số lớn nhất, số nhỏ nhất trong số các số thực đã nhập.

b. Số nhỏ nhất trong số các số thực đã nhập.

c. Tổng các số đã nhập.

Dữ liệu đầu vào

Nhiều dòng, mỗi dòng là 1 số thực khác 0.

Nhập số 0 báo hiệu kết thúc dãy số.

Dữ liệu đầu ra

Ba số kết quả, trên cùng 1 dòng, cách nhau 1 khoảng trắng. Lấy 2 chữ số phần thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
25 4.3 2 12 0	25 2 43.3

P90 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$$S(n) = 1 \times 2 \times 3 + 2 \times 3 \times 4 + 3 \times 4 \times 5 + \dots + n(n + 1)(n + 2)$$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$$0 < n \leq 10^9.$$

Dữ liệu đầu ra

Tổng

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	420

Hãy kiểm tra với công thức: $n(n + 1)(n + 2)(n + 3)/4$

P91 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$$S(n) = 1 \times 1! + 2 \times 2! + 3 \times 3! + \dots + n \times n!$$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$$0 < n \leq 10^9.$$

Dữ liệu đầu ra

Tổng

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	719

Hãy kiểm tra với công thức: $(n + 1)! - 1$

P92 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = 1/2! + 2/3! + 3/4! + \dots + n/(n+1)!$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n.

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số phần thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1.00

P93 - IN 2 SỐ KHÔNG LỚN/NHỎ NHẤT

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

Nhập vào 4 số a, b, c, d (nguyên dương, khác nhau). Dùng **lệnh if và switch** In ra hai số không phải lớn nhất và nhỏ nhất.

Dữ liệu đầu vào

Bốn số nguyên dương khác nhau, cách nhau 1 khoảng trắng..

$0 < a, b, c, d \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Dùng **lệnh if và switch** In ra hai số không phải lớn nhất và nhỏ nhất.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
12 45 76 43	45 43

P94 - TÍNH TỔNG

Thông tin chung

GV gửi đề: Nguyễn Thị Bích

Độ khó: Dễ

Thời gian chạy: 1s

Bộ nhớ sử dụng: 256MB

Mô tả

$S(n) = 1/2! + 2/3! + 3/4! + \dots + n/(n+1)!$

Dữ liệu đầu vào

Số nguyên dương n .

$0 < n \leq 10^9$.

Dữ liệu đầu ra

Tổng. Lấy 2 chữ số phần thập phân.

Ví dụ

Dữ liệu đầu vào	Dữ liệu đầu ra
5	1.00