MỤC LỤC

Bài 1. In xâu (pr.*) 3
Bài 2. Biểu thức (bt.*) 3
Bài 3. Số gấp đôi (sogapdoi.*) 3
Bài 4. A add b (aaddb.*) 3
Bài 5. Biểu thức 01 (bieuthuc01.*) 3
Bài 6. Phép toán số học (ptsohoc.*) 4
Bài 7. Số có hai chữ số (2cs.*) 4
Bài 8. Ba chữ số (ncs.*) 4
Bài 9. Bài tập 234 (baitap234.*) 5
Bài 10. Số lượng chia hết cho 3 (ch3.*) 5
Bài 11. Số lượng số hạng (slsh.*) 5
Bài 12. Biểu thức 02 (bieuthuc02.*) 5
Bài 13. Bài tập 228 (baitap228.*) 5
Bài 14. Ba số nguyên (basn.*) 6
Bài 15. Đường tròn (dtron.*) 6
Bài 16. Ký tự mới (kytumoi.*) 6
Bài 17. Ký tự cũ (kytucu.*) 6
Bài 18. Ký tự liền trước (ktlientruoc.*) 7
Bài 19. Chữ số đầu tiên (csldt.*) 7
Bài 20. Căn bậc hai (intsqrt.*) 7
Bài 21. Trước và sau (tvas.*) 7
Bài 22. Điểm trung bình (diemtb) 7
Bài 23. Basic01 (basic01.*) 8
Bài 24. Basic02 (basic02.*) 8
Bài 25. An ninh lương thực (anlt.*) 8
Bài 26. Phương trình bậc 3 (ptb3.*) 8
Bài 27. Bài tập 229 (baitap229.*) 9
Bài 28. Basic03 (basic03.*) 9
Bài 29. Basic04 (basic04.*) 9
Bài 30. Xuất khẩu gạo (xkgao.*) 10
Bài 31. Thời gian (tgian.*) 10
Bài 32. Tổng của n số tự nhiên (sumn.*) 10
Bài 33. Số lượng các số chia hết cho 3 (3ab.*) 10

Bài 34. Du lịch Phanxipan (dlpxp.*) 11
Bài 35. Đồng hồ điện tử (dhdt.*) 11
Bài 36. Số bàn học (sobh.*) 11
Bài 37. Con sói nhỏ luyện tập (cago.*) 12
Bài 38. Bài tập 231 (baitap231.*) 12
Bài 39. Tam giác 227 (tamgiac227.*) 12
Bài 40. Gặp nhau (gapnhau.*) 13
Bài 41. Nhặt hạt dẻ (hatde.*) 13
Bài 42. Chia kẹo (scandy.*) 13
Bài 43. Chia kẹo (chiakeo01.*) 14
Bài 44. Bài tập 236 (baitap236.*) 14
Bài 45. Ghép hình (ghephinh.*) 15
Bài 46. Bài tập 232 (baitap232.*) 15
Bài 47. Tìm số (getap.*) 15
Bài 48. Trang trí hàng cây (trangtri.*) 16
Bài 49. Cho kẹo (chokeo.*) 16

CƠ BẢN

Bài 1. In xâu (pr.*)

Yêu cầu: In ra màn hình dòng chữ "Xin chao" 5 lần

Input	Output
	Xin chao Xin chao Xin chao Xin chao Xin chao

Bài 2. Biểu thức (bt.*)

Yêu cầu: Viết chương trình in lần lượt giá trị của các biểu thức sau, mỗi kết quả ghi trên một dòng.

Ví dụ:

Input	Output
$12 + 9$ $12 - 9$ $12 * 9$ 12^9	21 3 108 5159780352

Bài 3. Số gấp đôi (sogapdoi.*)

Cho số nguyên x, hãy in ra số gấp đôi x.

Dữ liệu vào: Số nguyên x ($|x| \leq 10^9$)

Kết quả: Số gấp đôi x

Ví dụ:

Input	output
9	18

Bài 4. A add b (aaddb.*)

Cho 2 số nguyên a và b

Yêu cầu: Tính $a + b$

Dữ liệu vào: Hai số a và b

Giới hạn: $|a|, |b| \leq 10^{18}$

Kết quả: giá trị của $a + b$

Ví dụ:

Input	output
10 5	15

Bài 5. Biểu thức 01 (bieuthuc01.*)

Cho ba số nguyên x, y, z, hãy tính và in ra màn hình giá trị của biểu thức $(x - y) \times z$.

Dữ liệu vào: Lần lượt ghi ba số nguyên x, y, z trên ba dòng ($0 \leq x, y, z \leq 10^9$)

Kết quả: Ghi một số nguyên cho biết kết quả bài toán

Ví dụ:

Input	output
10 1 3	27

Bài 6. Phép toán số học (ptsohoc.*)

Cho hai số nguyên a, b. Hãy đưa ra màn hình giá trị của các phép tính: cộng (+), trừ (-), nhân (*), chia (/). Lưu ý phép chia (/) là phép chia lấy phần nguyên.

Dữ liệu vào: Hai số nguyên dương a, b ($a, b \leq 10^9$) trên một dòng

Kết quả:

+ Dòng đầu ghi kết quả của phép tính $a + b$
+ Dòng thứ hai ghi kết quả của phép tính $a - b$
+ Dòng thứ ba ghi kết quả của phép tính $a * b$
+ Dòng cuối ghi kết quả của phép tính a/b

Ví dụ:

Input	output
8 4	12 4 32 2

Bài 7. Số có hai chữ số (2cs.*)

Cho số nguyên dương n có đúng 2 chữ số, hãy in ra chữ số hàng chục và hàng đơn vị của n.

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n

Kết quả:

+ Dòng đầu ghi chữ số hàng chục
+ Dòng thứ hai ghi chữ số hàng đơn vị

Ví dụ:

Input	output
34	3 4

Bài 8. Ba chữ số (ncs.*)

Cho số nguyên dương n có ít nhất 3 chữ số, hãy in ra màn hình chữ số hàng trăm, hàng chục và hàng đơn vị của n.

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n ($n \leq 10^{18}$)

Kết quả:

+ Dòng đầu ghi chữ số hàng trăm
+ Dòng thứ hai ghi chữ số hàng chục
+ Dòng thứ ba ghi chữ số hàng đơn vị

Ví dụ:

Input	output
4539	5 3 9

Bài 9. Bài tập 234 (baitap234.*)

Cho số nguyên n có đúng 4 chữ số, hãy sử dụng các phép toán ***Chia lấy nguyên*** và ***Chia lấy dư*** để tính tổng các chữ số của n.

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n

Giới hạn: n có 4 chữ số

Kết quả: tổng các chữ số của n

Ví dụ:

Input	Output
1234	10

Input	output
2222	8

Bài 10. Số lượng chia hết cho 3 (ch3.*)

Cho số nguyên dương n, hãy cho biết có bao nhiêu số chia hết cho 3 trong các số $1, 2, 3, \dots, n-1, n$?

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n $(1 \leq n \leq 10^9)$

Kết quả: Một số nguyên cho biết kết quả bài toán

Ví dụ:

Input	Output
10	3

Bài 11. Số lượng số hạng (slsh.*)

Cho số nguyên dương n, hãy in ra số lượng các số nguyên dương có giá trị nhỏ hơn hoặc bằng $\frac{n-1}{2}$.

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n $(n \leq 10^9)$

Kết quả: Một số nguyên cho biết kết quả bài toán

Ví dụ:

Input	Output
9	4

Bài 12. Biểu thức 02 (bieuthuc02.*)

Cho số nguyên dương n, hãy cho biết có bao nhiêu số nguyên có giá trị lớn hơn n và nhỏ hơn hoặc bằng n^2

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n $(n \leq 10^9)$.

Kết quả: Một số nguyên cho biết kết quả bài toán.

Ví dụ:

Input	Output
3	6

Bài 13. Bài tập 228 (baitap228.*)

Cho hai số thực a, b, tính và đưa ra kết quả:

+ Số tbc là trung bình cộng các bình phương của hai số a, b
+ Số ttd là trung bình cộng các trị tuyệt đối của hai số a, b

Dữ liệu vào: ghi 2 số thực a, b

Giới hạn: Hai số a, b có trị tuyệt đối không vượt quá 1000 và có tối đa 2 chữ số thập phân

Kết quả:

+ Dòng 1 ghi số tbc
+ Dòng 2 ghi số ttd

Các số được ghi với độ chính xác 6 chữ số thập phân

Ví dụ:

Input	Output
13.30 0.48	88.560200 6.890000

Bài 14. Ba số nguyên (basn.*)

Nhập ba số nguyên a, b, c. Hãy tính tổng ba số và tổng các bình phương của ba số đã nhập.

Dữ liệu vào: Ba số nguyên a, b, c $(|a|, |b|, |c| \leq 100)$;

Kết quả:

+ Dòng đầu ghi tổng ba số

+ Dòng thứ hai ghi tổng các bình phương của 3 số

Ví dụ:

Input	Output
2 4 5	11 45

Bài 15. Đường tròn (dtron.*)

Lập trình nhập vào từ bàn phím bán kính r của đường tròn. Hãy in ra màn hình chu vi và diện tích của hình tròn.

Dữ liệu vào: Số nguyên r $(0 \leq r \leq 10^9)$

Kết quả:

+ Dòng đầu ghi chu vi của hình tròn;

+ Dòng thứ hai ghi diện tích của hình tròn.

(Chú ý: số pi=3.1415926535897, và làm tròn đến 5 chữ số sau phần thập phân).

Ví dụ:

Input	Output
4	25.13274 50.26548

Bài 16. Ký tự mới (kytumoi.*)

Cho ký tự in hoa, hãy in ra ký tự in thường tương ứng.

Dữ liệu vào: Một ký tự in hoa

Kết quả: Ký tự in thường tương ứng

Ví dụ:

Input	Output
A	a

Bài 17. Ký tự cũ (kytucu.*)

Cho ký tự in thường, hãy in ra màn hình ký tự in hoa tương ứng.

Dữ liệu vào: Một ký tự in thường

Kết quả: Ký tự in hoa tương ứng

Ví dụ:

Input	Output

a	A

Bài 18. Ký tự liền trước (ktlientruoc.*)

Cho ký tự in hoa ch, hãy in ra ký tự in thường liền trước ký tự in hoa ch.

Dữ liệu vào: Ký tự in hoa ch

Dữ liệu vào luôn đảm bảo có kết quả

Kết quả: Ký tự in thường là kết quả bài toán

Ví dụ:

Input	Output
N	m

Bài 19. Chữ số đầu tiên (csldt.*)

Cho số thực x, hãy cho biết chữ số đầu tiên của số sau dấu chấm thập phân.

Dữ liệu vào: Số x ($|x| \leq 10^9$)

Kết quả: Chữ số tìm được.

Ví dụ:

Input	Output
12.64	6

Bài 20. Căn bậc hai (intsqrt.*)

Cho số nguyên dương n ($n \leq 10^{18}$)

Yêu cầu: Hãy tính căn bậc hai của n

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n

Kết quả: Một số nguyên duy nhất cho biết phần nguyên của $\sqrt{n}$

Ví dụ:

Input	Output
100	10

Bài 21. Trước và sau (tvas.*)

Liên hợp quốc thống kê và đánh số từng người một theo thứ tự xuất hiện của người đó trên trái đất. Mỗi người có một số thứ tự riêng không trùng với người khác. Bạn có số thứ tự là n. Hãy xác định số thứ tự của người liền trước bạn và của người liền sau bạn.

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n ($1 < n \leq 10^{12}$)

Kết quả:

+ Dòng đầu ghi số thứ tự của người liền trước.
+ Dòng thứ hai ghi số thứ tự của người liền sau.

Ví dụ:

Input	Output
120988	120987 120989

Bài 22. Điểm trung bình (diemtb)

Cho điểm của ba môn học Toán, Văn, Tin. Hãy tính điểm trung bình của 3 môn theo công thức:

(Điểm Toán + Điểm Văn + Điểm Tin)/3

Dữ liệu vào: ba số thực a, b, c ($0 \leq a, b, c \leq 10$) trên 3 dòng lần lượt cho biết điểm Toán, điểm Văn và điểm Tin.

Kết quả: Một số cho biết kết quả bài toán, kết quả được lấy 2 chữ số thập phân

Ví dụ:

Input	Output
7 8 9	8.00

Bài 23. Basic01 (basic01.*)

Một người đi xe đạp với tốc độ 10km/h và một người đi xe máy với tốc độ 30km/h cùng xuất phát từ một vị trí và đi cùng một hướng. Lập trình tính và đưa ra màn hình khoảng cách của hai người sau t giờ.

Dữ liệu vào: Số t

Giới hạn: t nguyên dương và có giá trị không vượt quá 15

Kết quả: Một số nguyên duy nhất là kết quả của bài toán

Ví dụ:

Input	Output
9	180

Bài 24. Basic02 (basic02.*)

Hiền gọi điện trao đổi bài với Minh. Cứ mỗi phút dùng điện thoại trả a đồng. Cuộc trao đổi kéo dài t phút. Hãy lập trình tính số tiền phải trả cho cuộc điện thoại này.

Dữ liệu vào: Hai số nguyên dương a và t

Giới hạn: $1 \leq a, t \leq 100$

Kết quả: Một số nguyên duy nhất là kết quả của bài toán

Input	Output
8 3	24

Bài 25. An ninh lương thực (anlt.*)

Trung bình mỗi người dân cần có $a\ kg$ gạo để ăn và phục vụ chăn nuôi, chế biến trong một năm. Để đảm bảo an ninh lương thực tổng số gạo dự trữ trong các kho của nhà nước chia cho đầu người phải lớn hơn hoặc bằng a.

Một nước có số dân là b cần dự trữ tối thiểu bao nhiêu kg gạo?

Dữ liệu vào: Nhập hai số nguyên dương a, b từ bàn phím

Giới hạn: $1 \leq a, b \leq 10^3$

Kết quả: In ra màn hình số gạo tối thiểu cần dự trữ.

Ví dụ:

Input	Output
20 100	2000

Bài 26. Phương trình bậc 3 (ptb3.*)

Xét phương trình bậc 3 $x^3 + bx^2 + cx + d = 0$. Gọi x_1, x_2, x_3 là 3 nghiệm của phương trình này.

Theo định lý Viet:

+ $b = -(x_1 + x_2 + x_3)$
+ $c = x_1 \times x_2 + x_2 \times x_3 + x_1 \times x_3$
+ $d = x_1 \times x_2 \times x_3$

Với các giá trị nguyên x_1, x_2, x_3 nhập vào từ bàn phím hãy đưa ra hệ số b, c, d để phương trình nhận các số đã nhập là các nghiệm.

Dữ liệu vào:

+ Ba số nguyên lần lượt là x_1, x_2, x_3 $(|x_1|, |x_2|, |x_3| \leq 10^6)$

Kết quả:

+ Ghi lần lượt các số nguyên b, c, d tìm được

Ví dụ:

Input	Output
2 5 3	-10 31 -30

Bài 27. Bài tập 229 (baitap229.*)

Cho hai số nguyên n, m. Hãy tính tổng, hiệu, tích, thương (chia nguyên) của hai số đó.

Dữ liệu vào: Hai số nguyên n, m $(1 \leq n, m \leq 32000)$;

Kết quả: ghi theo dạng $< Biểu\ thức\ số\ học > = < kết\ quả >$ của mỗi phép tính trên một dòng lần lượt là:

+ Dòng 1: Phép tính $a + b$
+ Dòng 2: Phép tính $a - b$
+ Dòng 3: Phép tính $a * b$
+ Dòng 4: Phép tính $a\ div\ b$

Ví dụ:

Input	Output
15 4	15 + 4 = 19 15 – 4 = 11 15 * 4 = 60 15 div 4 = 3

Bài 28. Basic03 (basic03.*)

Theo quy định của nhà trường, mỗi trường hợp không đeo thẻ học sinh sẽ bị phạt trừ 3 điểm thi đua của lớp, mỗi trường hợp nói chuyện trong lớp bị trừ 2 điểm và mỗi trường hợp đi muộn bị trừ 5 điểm. Sổ đầu bài ghi nhận trong tháng có t trường hợp không đeo thẻ, n trường hợp nói chuyện trong lớp và m trường hợp đi muộn.

Yêu cầu: Hãy tính tổng số điểm bị trừ

Dữ liệu vào: Một dòng ghi lần lượt các số t, n, m

Giới hạn: $1 \leq t, n, m \leq 1000$

Kết quả: Một số nguyên duy nhất là tổng số điểm bị trừ

Ví dụ:

Input	Output
3 6 6	51

Bài 29. Basic04 (basic04.*)

Để bù đắp thiệt hại cho nhân dân trong công tác phòng chống dịch cúm gia cầm H5N1, nhà bước hỗ trợ cho các hộ có gia cầm bị tiêu hủy theo định mức sau: mỗi con gia cầm từ một tháng tuổi trở xuống a đồng, mỗi con gia cầm trên một tháng tuổi và dưới ba tháng tuổi là b đồng, từ ba tháng tuổi trở lên là c đồng một con. Một hộ nông dân có đàn gia cầm n con phải tiêu hủy, trong đàn có m con dưới ba tháng tuổi, trong số đó có k con từ một tháng tuổi trở xuống.

Hãy tính và đưa ra số tiền nhà nước cần chi trả cho nông dân trên.

Dữ liệu vào: Một dòng chứa lần lượt 6 số a, b, c, n, m, k ($0 \le a, b, c \le 200; k \le m \le n \le 1000$)

Kết quả: Một số nguyên duy nhất là kết quả của bài toán

Ví dụ:

Input	Output
10 9 5 54 38 3	425

Bài 30. Xuất khẩu gạo (xkgao.*)

Trong n năm vừa qua, trung bình mỗi năm nước ta xuất khẩu ra thị trường thế giới t tấn gạo. Giá mỗi tấn gạo là v USD. Hãy tính số tiền thu nhập được nhờ xuất khẩu gạo trong n năm qua.

Các giá trị n, t, v là số nguyên được nhập từ bàn phím. Hãy tính tổng số tiền thu được nhờ xuất khẩu gạo trong n năm.

Dữ liệu vào: Nhập từ bàn phím các số nguyên n, t, v

Giới hạn: $1 \le n \le 20; 1 \le t, v \le 10^6$

Kết quả: In ra màn hình tổng số tiền thu được nhờ xuất khẩu gạo trong n năm.

Ví dụ:

Input	Output
5 380 200	380000

Bài 31. Thời gian (tgian.*)

Đồng hồ của An đang chỉ đến thời điểm a giờ, b phút, c giây; Hãy cho biết tính từ thời điểm 0 giờ, 0 phút, 0 giây thì tại thời điểm An nhìn đồng hồ đã qua bao nhiêu giây?

Dữ liệu vào:

+ Các số nguyên dương a, b, c ($0 \le a < 24; 0 \le b < 60; 0 \le c < 60$).

Kết quả:

+ Một số nguyên duy nhất là kết quả bài toán

Ví dụ:

Input	Output
1 2 3	3723

Bài 32. Tổng của n số tự nhiên (sumn.*)

Cho số tự nhiên n, hãy tính tổng $1 + 2 + 3 + \cdots + (n-1) + n$

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n ($1 \le n \le 10^9$)

Kết quả: Một số nguyên cho biết kết quả bài toán

Ví dụ:

Input	Output
10	55

Bài 33. Số lượng các số chia hết cho 3 (3ab.*)

Cho hai số nguyên a, b, hãy cho biết trong đoạn $[a, b]$ có bao nhiêu số chia hết cho 3

Dữ liệu vào: Hai số nguyên a, b ($1 \le a \le b \le 10^9$) trên 1 dòng

Kết quả: Một số nguyên cho biết kết quả bài toán

Ví dụ:

Input	Output
4 10	2

Bài 34. Du lịch Phanxipan (dlpxp.*)

Để lên đỉnh núi Phanxipan cần mua vé cáp treo a ngàn đồng một người lớn và b ngàn đồng với trẻ em, vé xe lửa u ngàn đồng một người lớn và v ngàn đồng một trẻ em.

Đoàn du lịch có x người, trong đó có y trẻ em. Hãy xác định số tiền ít nhất cần chuẩn bị để mua vé cho cả đoàn.

Dữ liệu vào: Nhập từ bàn phím các số nguyên dương a, b, u, v, x, y

Giới hạn: $1 \leq a, b, u, v, x, y \leq 100; x \geq y$

Kết quả: In ra màn hình một số nguyên cho biết số tiền ít nhất cần chuẩn bị để mua vé cho cả đoàn.

Ví dụ:

Input	Output
60 30 50 25 40 10	3850

Bài 35. Đồng hồ điện tử (dhdt.*)

Đồng hồ điện từ hiển thị 2 số nguyên chỉ giờ và phút, giờ có giá trị trong phạm vi từ 0 đến 23, phút có giá trị trong phạm vi từ 0 đến 59. Một ngày mới bắt đầu từ 0 giờ 0 phút. Khi lệnh cách ly vì Covid được dỡ bỏ từ đầu một ngày, các bạn trẻ hồ hởi đếm từng phút một chờ lúc gặp lại nhau ở trường và khi cả lớp có mặt đông đủ là lúc lệnh dỡ bỏ cách ly đã có hiệu lực n phút.

Hãy xác định các số hiển thị trên đồng hồ điện tử. Lưu ý có thể là đã quá một ngày từ lúc dỡ bỏ cách ly.

Dữ liệu vào: Số nguyên dương n $(1 \leq n \leq 10^9)$

Kết quả: Hai số nguyên lần lượt cho biết giờ và phút hiển thị trên đồng hồ điện tử khi cả lớp có mặt đông đủ tại trường.

Ví dụ:

Input	Output
435	7 15

Input	Output
1875	7 15

Bài 36. Số bàn học (sobh.*)

Trường mới đẹp và rộng hơn trường cũ, số phòng học cũng nhiều hơn 3 so với trước. Nhà trường dự định tuyển thêm học sinh cho 3 lớn mới với số lượng học sinh mỗi lớp tương ứng là a, b, c. Dĩ nhiên, cần mua bàn ghế mới cho 3 lớp này. Mỗi bộ bàn ghế học có không quá 2 học sinh ngồi.

Hãy xác định số lượng bộ bàn ghế tối thiểu cần mua

Dữ liệu vào: Nhập từ bàn phím ba số nguyên a, b, c

Giới hạn: $1 \leq a, b, c \leq 50$

Kết quả: Số lượng bộ bàn ghế tối thiểu cần mua

Ví dụ:

Input	Output

20 21 22	32

Bài 37. Con sói nhỏ luyện tập (cago.*)

Trên một sân vận động có một hình vuông lớn, trên hình vuông lớn có một con sói nhỏ, con sói nhỏ đang đứng ở một góc của hình vuông. Con sói sẽ chạy dọc trên các cạnh của hình vuông để luyện tập cho môn thi chạy tiếp sức trong kì SEA games 32 tại Cam-Pu-Chia. Sau khi chạy được n (m) thì con sói nhỏ dừng lại.

Yêu cầu: Hãy cho biết con sói nhỏ dừng lại trên cạnh hay trên góc của hình vuông, biết rằng độ dài mỗi cạnh hình vuông là a (m)

Dữ liệu vào:

+ Một dòng ghi lần lượt hai số nguyên dương n, a $(1 \le a, n \le 10^6)$

Kết quả:

+ Nếu con sói đứng trên cạnh hình vuông thì ghi "ca" ngược lại ghi "go";

Ví dụ:

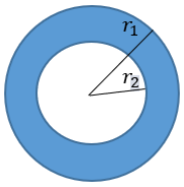
Input	Output
100 5	go

Input	Output
100 26	ca

Bài 38. Bài tập 231 (baitap231.*)

Cho số $\pi = 3.1415926535897$

Lập trình tính diện tích hình vành khuyên có bán kính ngoài là r_1 và bán kính trong là r_2 (xem hình)



Dữ liệu vào: Hai số thực r_1, r_2 $(0 < r_1, r_2 \le 100)$

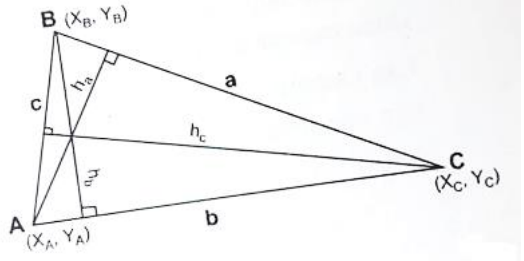
Kết quả: Diện tích hình vành khuyên tìm được với độ chính xác 4 chữ số thập phân

Ví dụ:

Input	Output
1.63 1.55	0.7992

Bài 39. Tam giác 227 (tamgiac227.*)

Cho tam giác ABC có tọa độ 3 đỉnh là $A(x_a, y_a), B(x_b, y_b), C(x_c, y_c)$ như hình.



Hãy tính:

+ Diện tích tam giác ABC.
+ Độ dài các đường cao h_a, h_b, h_c

Dữ liệu vào: 6 số nguyên $x_a, y_a, x_b, y_b, x_c, y_c$

Giới hạn: các số nhập vào có giá trị tuyệt đối không quá 1000

Kết quả:

+ Dòng đầu ghi diện tích tam giác ABC
+ Dòng thứ 2 lần lượt ghi độ dài các đường cao h_a, h_b, h_c

Các số được ghi với độ chính xác 3 chữ số thập phân

Biết rằng:

+ Công thức Hê-rông tính diện tích tam giác: $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ trong đó a, b, c là độ dài 3 cạnh tam giác, $p = (a+b+c)/2$

+ Độ dài d của đoạn thẳng nối 2 điểm có tọa độ (x, y) và (u, v) trong mặt phẳng được tính theo công thức $d = \sqrt{(x-u)^2 + (y-v)^2}$

Ví dụ:

Input	Output
-9 11 -3 5 -3 -4	27.000 6.000 3.343 6.364

Bài 40. Gặp nhau (gapnhau.*)

Một tàu đánh cá có ngư dân bị tai nạn cần cấp cứu đã gọi điện về cơ sở y tế ở đảo gần nhất cách đó d hải lý. Để có thể sớm sơ cứu, tàu đánh cá đổi hướng, đi thẳng về phía đảo với vận tốc v_1 hải lý/giờ, đồng thời từ đảo người ta cũng cho một tàu cứu nạn nhằm vào hướng tàu cá đi với vận tốc v_2 hải lý/giờ.

Xác định sau bao giờ hai tàu gặp nhau?

Dữ liệu vào: Nhập từ bàn phím các số nguyên d, v_1, v_2

Giới hạn: $1 \le v_1, v_2, d \le 10^4$

Kết quả: Một số thực cho biết kết quả của bài toán với độ chính xác 5 chữ số thập phân

Ví dụ:

Input	Output
65 12 23	1.85714

Bài 41. Nhặt hạt dẻ (hatde.*)

Để chuẩn bị cho mùa đông lạnh lẽo sắp tới, Sóc tích cực nhặt hạt dẻ trong rừng. Hiện tại Sóc đã nhặt được a hạt dẻ và cất giữ trong kho. Trong các ngày tiếp theo, mỗi ngày Sóc nhặt được đúng x hạt dẻ rồi đưa vào kho, hãy cho biết Sóc cần ít nhất bao nhiêu ngày để số lượng hạt dẻ trong kho ít nhất là b?

Dữ liệu vào:

+ Một dòng ghi lần lượt 3 số nguyên a, b, x $(1 \le a \le b \le 10^{18}; 1 \le x \le 10^{18})$

Kết quả:

+ Ghi một số nguyên dương cho biết kết quả bài toán.

Ví dụ:

Input	Output
2 11 3	3

Ràng buộc:

+ Có 70% số test tương ứng với 70% số điểm có $1 \le a \le b \le 10^6$);

+ Có 30% số test còn lại tương ứng với 30% số điểm không có ràng buộc gì thêm.

Bài 42. Chia kẹo (scandy.*)

Po có n kẹo cam, Pi có m kẹo táo. Hai bạn chia sẻ kẹo với nhau bằng cách chia số kẹo mình có thành 2 phần sao cho số lượng kẹo trong hai phần lệch nhau ít nhất rồi đưa cho người kia 1 phần và giữ lại cho mình phần nhiều hơn (nếu hai phần không bằng nhau).

Yêu cầu: Hãy cho biết sau khi chia kẹo thì mỗi bạn có bao nhiêu kẹo mỗi loại?

Dữ liệu vào: Ghi hai số nguyên lần lượt là n và m $(1 \le n, m \le 1000)$

Kết quả:

+ Dòng đầu ghi hai số lần lượt cho biết số kẹo cam và kẹo táo của Po sau khi chia

+ Dòng đầu ghi hai số lần lượt cho biết số kẹo cam và kẹo táo của Pi sau khi chia

Ví dụ:

Input	Output
5 10	3 5 2 5

Bài 43. Chia kẹo (chiakeo01.*)

Lớp mẫu giáo có n cháu. Ban phụ huynh mang đến một túi kẹo nhờ cô giáo phát cho các cháu. Trong túi có m chiếc kẹo. Với lứa tuổi mầm non, điều quan trọng nhất là công bằng, vì vậy mỗi cháu sẽ nhận được số kẹo là như nhau.

Hãy xác định mỗi cháu được nhiều nhất là bao nhiêu chiếc kẹo và số lượng kẹo còn thừa trong túi là bao nhiêu nếu mỗi cháu nhận được số kẹo tối đa có thể

Dữ liệu vào: Hai số nguyên n, m

Giới hạn: $1 \leq n \leq 30; 1 \leq m \leq 300$

Kết quả:

+ Dòng đầu cho biết số lượng kẹo nhiều nhất mỗi cháu được nhận

+ Dòng thứ hai cho biết số lượng kẹo còn thừa

Ví dụ:

Input	Output
26 132	5 2

Bài 44. Bài tập 236 (baitap236.*)

Vòng loại của những giải bóng đá lớn như World Cup, Euro,…các đội được chia thành bảng, mỗi bảng gồm bốn đội. Hai trận đấu cuối cùng của mỗi bảng luôn được tổ chức cùng giờ. Vì vậy phần lớn mọi người chỉ được xem trực tiếp một trận. Tuy vậy, cũng có một số người vừa xem một trận qua tivi và đồng thời theo dõi trận thứ hai trên máy tính qua Internet.

Kết quả phỏng vấn n người của phóng viên một tờ báo thể thao cho thấy mọi người đều xem bóng đá, trong đó có p người theo dõi trực tiếp trận thứ nhất và q người theo dõi trực tiếp trận thứ hai. Hãy xác định số người cùng theo dõi một lúc cả hai trận.

Dữ liệu vào: Các số nguyên dương p, q, n

Giới hạn: $0 \leq p, q \leq n \leq 10000$

Kết quả: Số lượng người cùng theo dõi cả hai trận

Ví dụ:

Input	Output
38 40 55	23

Hướng dẫn:

Gọi số người xem cả 2 trận là x.

Số người chỉ xem qua tivi là $p - x$

Số người chỉ xem qua Internet là $q - x$

Vì x là người xem cả 2 trận nên: $(p - x) + x + (q - x) = n$. Vậy $x = p + q - n$

Bài 45. Ghép hình (ghephinh.*)

Bình là một học sinh lớp 1 rất nghịch. Em lấy kéo cắt một tờ giấy hình chữ nhật ra thành các mảnh nhỏ. Bình cắt theo chiều song song với các cạnh của hình chữ nhật (từ trái qua phải hoặc từ trên xuống dưới).

Yêu cầu bài toán như sau: Cho số lần cắt của Bình là n, tính số mảnh hình chữ nhật được tạo ra nhiều nhất có thể sau n lần cắt.

Hãy viết chương trình nhập vào số n là số lần cắt của Bình. In ra màn hình số lượng mảnh giấy nhiều nhất có thể.

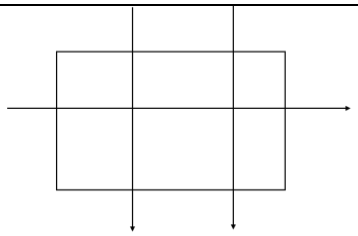
Dữ liệu vào:

+ Số nguyên n $(1 \leq n \leq 10^6)$.

Kết quả:

+ Ghi một số nguyên dương duy nhất cho biết kết quả bài toán.

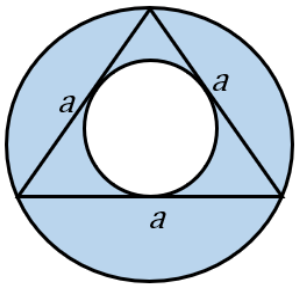
Ví dụ:

Input	Output	Giải thích
3	6	

Bài 46. Bài tập 232 (baitap232.*)

Cho tam giác đều ABC có độ dài 1 cạnh là a.

Yêu cầu: Hãy tính diện tích vành khuyên tạo bởi đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp tam giác ABC.



Dữ liệu vào: số thực a

Giới hạn: $0 < a \leq 200$

Kết quả: Ghi ra diện tích tìm được với độ chính xác 6 chữ số sau dấu chấm thập phân

Ví dụ:

Input	Output
0.25	0.049087

Bài 47. Tìm số (getap.*)

Cho ba số nguyên dương a, b, c.

Yêu cầu: Hãy tìm d nguyên dương sao cho $c - b \times d = b \times d - a$

Dữ liệu vào:

+ Một dòng ghi lần lượt 3 số nguyên dương a, b, c $(1 \leq a, b, c \leq 100)$

Dữ liệu luôn đảm bảo tìm được d.

Kết quả:

+ Số nguyên d.

Ví dụ:

Input	Output
3 2 9	3

Bài 48. Trang trí hàng cây (trangtri.*)

Dọc theo một con đường thẳng người ta trồng một hàng gồm n cây xanh có khoảng cách đều nhau. Để trang trí cho con đường vào ban đêm, người ta gắn lên hàng cây một số bóng đèn theo quy tắc xen kẽ, cứ hai cây liền kề nhau thì một cây được gắn đèn, một cây không gắn đèn. Biết rằng để gắn một bóng đèn lên một cây thì cần chi phí với số tiền là x đồng.

Yêu cầu: Hãy tính tổng chi phí để gắn được nhiều bóng đèn nhất cho hàng cây.

Dữ liệu vào: chỉ gồm một dòng ghi hai số nguyên n và x cách nhau một dấu cách.

Giới hạn:

+ $1 \leq n \leq 10^9$

+ $1 \leq x \leq 10^3$

Kết quả: Ghi một số nguyên là kết quả tìm được của bài toán.

Input	Output
5 10	30

Bài 49. Cho kẹo (chokeo.*)

Ngày hôm nay Tí đi xem phim cùng Tèo. Như thường lệ, Tí mang theo a gói kẹo cam và b gói kẹo chanh, mỗi gói đều có k cái kẹo. Trên đường đi Tí ăn hết x cái kẹo cam và y cái kẹo chanh. Lúc đến rạp chiếu phim Tí chia đôi số kẹo mỗi loại thành hai phần rồi cho Tèo một phần sao cho độ chênh lệch số kẹo trong mỗi phần của Tí và Tèo là ít nhất. Nếu có chênh lệch thì Tí sẽ lấy phần nhiều hơn.

Yêu cầu: Hãy cho biết số kẹo mỗi loại còn lại của Tí là bao nhiêu sau khi đã cho Tèo.

Dữ liệu vào: Gồm 5 số nguyên dương a, b, k, x, y được ghi trên một dòng và giữa các số cách nhau một dấu cách. Các số trong tệp có giá trị không vượt quá 100.

Kết quả: Ghi hai số nguyên trên một dòng theo thứ tự là số kẹo cam và kẹo chanh của Tí sau khi đã chia cho Tèo. Giữa hai số cách nhau một dấu cách.

Ví dụ:

Input	Output
5 3 4 10 7	5 3