

Free Contest 29

OLYMPICS

Dữ liệu:	standard input
Kết quả:	standard output
Thời gian chạy:	2 giây
Giới hạn bộ nhớ:	192 megabytes



Tại Paralympics Rio 2016, đô cử Lê Văn Công đã xuất sắc giành huy chương Vàng môn Cử tạ. Trong bài này, bạn sẽ phải giải một bài toán mà các vận động viên cử tạ thường phải giải quyết khi thi đấu.

Trong môn cử tạ, bạn sẽ phải thực hiện nhiều lần cử giật hay cử đẩy. Bạn có sức mạnh s không đổi, và trước khi thi đấu, bạn có lượng năng lượng là e . Với mỗi lượt cử, bạn phải chọn một mức tạ w (không nhất thiết phải là số nguyên). Nếu $s \geq w$, lượt cử của bạn thành công, và lượng năng lượng của bạn giảm đi e_s ; nếu $s < w$, lượt cử của bạn không thành công, và lượng năng lượng của bạn giảm đi e_f . Bạn có thể cử giật hoặc cử đẩy miễn là $e > 0$. Nếu $e \leq 0$, bạn không thể cử tiếp được nữa. Điểm của bạn là mức tạ w cao nhất bạn cử được, hoặc 0 nếu tất cả các lần cử của bạn đều thất bại.

Dễ dàng nhận thấy ta phải đăng kí mức tạ bằng với sức mạnh hiện tại của mình. Tuy nhiên, bạn không biết được sức mạnh s của bạn. Bạn chỉ biết chắc là bạn chắc chắn nâng được ít nhất 25 kg và mức tạ lớn nhất mà bạn có thể nâng được là 225 kg . Vậy nếu bạn nâng tạ một cách tối ưu thì điểm của bạn sẽ gần với sức mạnh của bạn đến mức nào? Nói cách khác, số d nhỏ nhất mà bạn có thể chắc chắn bạn được ít nhất $s - d$ điểm có giá trị bằng bao nhiêu?

Ví dụ, giả sử bạn biết $e = 4, e_s = 1$ và $e_f = 2$. Bạn nâng thử 200 kg và thất bại. Lúc này, $e = 2$. Bạn nâng 100 kg và thành công. Lúc này, $e = 1$. Bạn nâng tiếp 150 kg và thành công. Giờ $e = 0$ và bạn phải dừng lại. Bạn biết bạn có thể nâng 150 kg nhưng bạn không thể nâng 200 kg . Bạn được 150 điểm, và điểm cao nhất bạn có thể đạt được là dưới 200 điểm một chút. Bạn vẫn không biết được s , nhưng bạn biết điểm tối đa của bạn nhiều hơn nhiều nhất $49.(9) = 50$ điểm so với điểm hiện tại. Vậy $d = 50$.

Ví dụ ở trên là một ví dụ cụ thể, và chiến thuật đăng kí mức tạ ở trên vẫn chưa phải là tối ưu.

Free Contest 29

Nhiệm vụ của bạn là viết chương trình tìm số d nhỏ nhất để bạn có thể đảm bảo điểm của bạn đạt ít nhất $s - d$ với mọi giá trị của s .

Dữ liệu

Gồm một dòng chứa ba số nguyên e, e_s, e_f ($1 \leq e, e_s, e_f \leq 10^7$), các số cách nhau một dấu cách.

Kết quả

Gồm một dòng chứa số thực d làm tròn đến chính xác 6 chữ số thập phân sau dấu phẩy, là số d nhỏ nhất mà bạn có thể đảm bảo điểm của bạn đạt ít nhất $s - d$ với mọi giá trị của s .

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
1 3 3	112.500000
12 3 3	13.333333
3000 2 3	0.000000