

Coding or to be coded !

110. PHYSICAL PROBLEM 1

Xét bài toán liên quan đến chuyển động của 2 xe máy trên quãng đường AB :

- Xe 1 có vận tốc v_1 (km/h), xe 2 có vận tốc v_2 (km/h)
- Thời điểm xuất phát của xe 1 trước thời điểm xuất phát của xe 2 Δt (h) (2 xe cùng xuất phát tại A)
- $AB = d$ (km)

Hãy xác định khoảng thời gian giữa thời điểm 2 xe gặp nhau và thời điểm xe đầu tiên đến B, giả sử sau khi đến B cả 2 xe vẫn tiếp tục chuyển động thẳng đều. Nếu 2 xe chẳng bao giờ gặp nhau in ra "INF"

INPUT

Các số nguyên $v_1, v_2, \Delta t, d$ ($0 < v_1, v_2 \leq 200; |\Delta t| \leq 100; d \leq 100000$)

OUTPUT

Một dòng chứa số nguyên là đáp án của bài toán sau khi làm tròn.
Độ chênh lệch đáp án là 1.

111. PHYSICAL PROBLEM 2

Cũng với bài toán chuyển động trên. Nhưng lần này 2 xe không còn chuyển động đều mà là chuyển động thẳng biến đổi đều (CĐTBĐĐ). Lần này vấn đề phức tạp hơn khi chúng ta phải xét đến gia tốc của từng xe. Gia tốc trong CĐTBĐĐ được định nghĩa là sự thay đổi vận tốc Δv trong một khoảng thời gian Δt . Có thể lên trang này <http://vatlyphothong.com/2011/08/chuong-i-bai-3-chuyen-dong-thang-bien-doi-deu/> để tham khảo. Cũng với yêu cầu của bài 110, hãy tìm đáp án, nếu bài toán không có đáp án in ra "INF".

INPUT