

## محاسبه برد پرتابه

- محدودیت زمان: 6 ثانیه
- محدودیت حافظه: 512 مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن مقادیر  $V_x, V_y, V_0, h$  بردهای ممکن برای یک پرتابه با مشخصات زیر را به ترتیب از کوچک به بزرگ بدهد و در صورتی که امکان پذیر نباشد، عبارت impossible را چاپ کند. شتاب گرانش زمین ( $g$ ) را برابر ۱۰ بگیرید و خروجی‌ها را تا دو رقم اعشار نمایش دهید.

- سرعت اولیه در راستای  $x: V_x$
- ارتفاع اولیه پرتابه:  $Y_0$
- سرعت اولیه در راستای  $y: V_y$
- ارتفاع نقطه نهایی:  $h$  همچنین طبق رابطه‌های فیزیکی می‌دانیم که  $h = -\frac{gt^2}{2} + V_y t + Y_0$  و برد  $= V_x t$  است.

توجه کنید که برد نمی‌تواند منفی باشد.

## ورودی

در تنها خط ورودی به ترتیب ۴ عدد گویا  $V_x$  و  $V_y$  و  $Y_0$  و  $h$  آمده است.

(قدر مطلق تمامی اعداد ورودی از ۱۰۰۰ کمتر است.)

## خروجی

در خروجی مطلوبات مسئله را چاپ کنید.

## مثال

### ورودی نمونه ۱

14.2 20.0 4.5 24.5

خروجی نمونه ۱

28.40

ورودی نمونه ۲

7.3 10.5 3.5 24.0

خروجی نمونه ۲

impossible

ورودی نمونه ۳

10.5 16.0 9.0 1.8

خروجی نمونه ۳

37.80