

Спасителят на плажа

Наскоро бе създадена нова малка страна, на брега на едно море, наречена Евклидия. Тя била кръстена така, поради формата си - двумерна евклидова равнина. Понеже Евклидия е малка е достатъчен един спасител за плажа. Спасителят на плажа - Панчо! Панчо би искал максимално бързо да спаси живота на всеки в нужда. Поради тази причина Панчо те моли да му помогнеш, като негов добър приятел, като му напишеш програмата, която по зададени позиции на Панчо и на удавника да му казва какво е минималното време, за което той може да стигне до него.

Както казахме Евклидия е като двумерна евклидова равнина, освен това плажната ивица е права хоризонтална линия на картата. Нека границата м/у земята и водата е линията $y=0$. Всяка точка над нея е море, а всяка точка под нея е на плажа. Скоростта, с която Панчо се движи на сушата ще бележим с v_1 , а скоростта му във водата с v_2 . Текущата позиция на Панчо ще бележим с (x_1, y_1) , а позицията на удавника с (x_2, y_2) .

Вход:

Първият ред от входа съдържа броя на заявките T . На следващите T реда от входа се съдържат по 6 цели числа разделени с по едно празно място – $x_1, y_1, x_2, y_2, v_1, v_2$ в тази последователност.

Изход:

За всяка заявка от входа на нов ред да се изведе точно едно число с точно 5 знака след десетичната точка – търсеното минимално време.

Ограничения:

$$1 \leq T \leq 100$$

$$-10^9 \leq x_1, y_1, x_2, y_2, v_1, v_2 \leq 10^9$$

$$y_1 < 0$$

$$y_2, v_1, v_2 > 0$$

Примерен вход:

```
1
3 -20 3 25 40 5
```

Примерен изход:

```
5.50000
```