

Хоёр цэгийн хоорондох зай

1 хэмжээст тоон шулуун, 2 хэмжээст координатын хавтгай болон 3 хэмжээст огторгуйд координатаараа өгөгдсөн 2 цэгүүдийн хоорондох зайг ол.

Input

Эхний мөрөнд 1 хэмжээст тоон шулуун дээрх 2 цэг координатаараа өгөгдөнө. 2 бүхэл тоо зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө. Эхний тоо 1-р цэгийн координат, 2 дахь тоо 2-р цэгийн координат.

Хоёр дахь мөрөнд 2 хэмжээст хавтгайн 2 цэг координатаараа өгөгдөнө. 4 бүхэл тоо зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө. Эхний 2 тоо 1-р цэгийн координат, дараагийн 2 тоо 2-р цэгийн координат.

Гурав дахь мөрөнд 3 хэмжээст огторгуйн 2 цэг координатаараа өгөгдөнө. 6 бүхэл тоо зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө. Эхний 3 тоо 1-р цэгийн координат, дараагийн 3 тоо 2-р цэгийн координат.

Output

Эхний мөрөнд 1 хэмжээст 2 цэгийн хоорондох зайг таслалаас хойш 3 оронгийн нарийвчлалтайгаар гаргана.

Хоёр дахь мөрөнд 2 хэмжээст 2 цэгийн хоорондох зайг таслалаас хойш 3 оронгийн нарийвчлалтайгаар гаргана.

Гурав дахь мөрөнд 3 хэмжээст 2 цэгийн хоорондох зайг таслалаас хойш 3 оронгийн нарийвчлалтайгаар гаргана.

Example

Input:

5 -12

3 4 6 8

1 2 3 4 5 6

Output:

17.000

5.000

5.196