

Pola trójkątów

Dla podanych trzech punktów określających wierzchołki trójkąta, wyznacz jego pole.

Input

Pierwsza linia oznacza liczbę testów.

Każdy test składa się z sześciu liczb całkowitych: $x1$, $y1$, $x2$, $y2$, $x3$, $y3$, które reprezentują współrzędne wierzchołków trójkąta. Wartości zmiennych mieszczą się w typie **int**.

Output

Dla każdego testu szukane pole zaokrąglone do dwóch miejsc po przecinku.

Example

Input:

```
1  
0 0 0 6 6 0
```

Output:

```
18
```