

Trójkąt

Konkurs, etap 1, dzień 1. Dostępna pamięć: 64 MB.

01.01.1970

Dany jest trójkąt prostokątny, którego długości przyprostokątnych wynoszą odpowiednio $a = 20\text{cm}$ i $b = 30\text{cm}$. W narożach trójkąta umieszczono ładunki elektryczne q_1 , q_2 i q_3 . Przyjmując, że energia potencjalna całego układu wynosi E_p , oblicz wartość ładunku q_3 wiedząc, że ładunki q_1 i q_2 znajdują się na końcach przyprostokątnej o długości a i przenikalność elektryczna próżni $\epsilon_0 = 8.85 \cdot 10^{12} \frac{F}{m}$.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano trzy liczby całkowite q_1 , q_2 i E_p ($-10^6 \leq q_1, q_2 \leq 10^6$, $-10^7 \leq E_p \leq 10^7$). Dwie pierwsze są podane w $10^{-15}C$, natomiast energia podana jest w $10^{-16}J$.

Wyjście

Na standardowe wyjście należy wypisać wartość ładunku q_3 w pikokulombach (przedrostek piko oznacza 10^{-12}) z dokładnością do 0.01.

Przykłady

Wejście: 1200 -700 160 Wyjście: 6.01	Wejście: 20000 -7000 -68700 Wyjście: -1.99	Wejście: 300000 10000 5240000 Wyjście: 50.01
---	---	---