

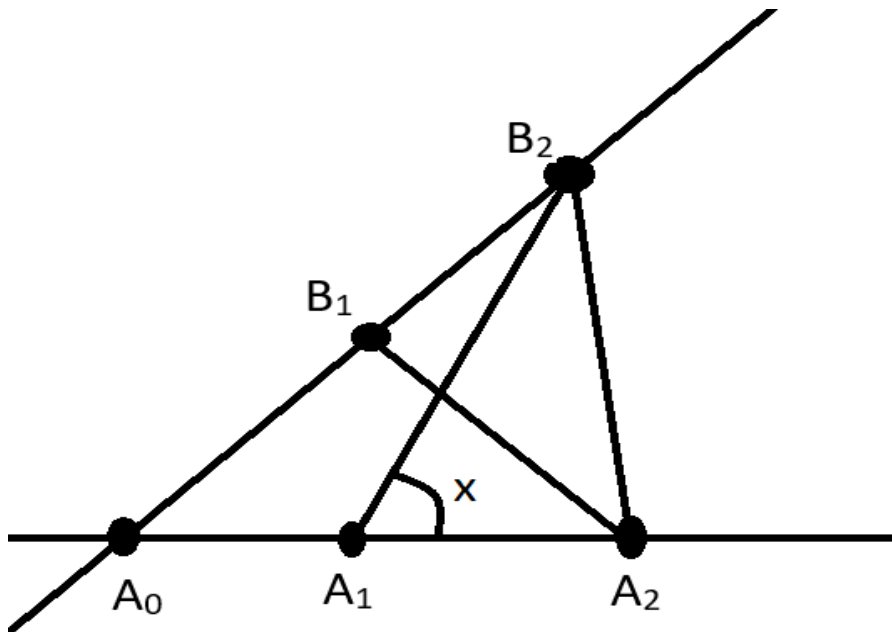
ए पिज़्ज़ा स्लाइस (A Pizza Slice)

Problem code: XYP1ZQ

शेफX ने शेफY को अपना नया पिज़्ज़ा स्लाइस डिज़ाइन दिखाया। डिज़ाइन एक प्लेनर आकृति है जिसे निम्नलिखित तरीके से तैयार किया जा सकता है:

- एक पॉइंट A_0 और इस पॉइंट से दो रेज़ बनाए जैसे कि उनके बीच का कोण $\alpha < \pi / 2$ है।
- एक रे(ray) पर N पॉइंट्स $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$ मार्क करे इस क्रम में (A_1 A_0 के सबसे नजदीक है)।
- एक रे(ray) पर N पॉइंट्स $B_1, B_2, B_3, \dots, B_N$ मार्क करे इस क्रम में (B_1 A_0 के सबसे नजदीक है)।
- प्रत्येक मान्य i के लिए, पॉइंट A_i और B_{i+1} के बीच एक लाइन सेगमेंट खींचें।
- प्रत्येक मान्य i के लिए, पॉइंट B_i और A_{i+1} के बीच एक लाइन सेगमेंट खींचें।
- अंत में, पॉइंट A_N और B_N के बीच एक लाइन सेगमेंट बनाएं।
- इन सभी $2N - 1$ लाइन सेगमेंट की लंबाई समान होनी चाहिए, जो कि $|A_0A_1| = |A_0B_1|$ के बराबर होनी चाहिए

परिणाम लगभग इस तरह दिखना चाहिए:



शेफY शेफX को दिखाना चाहता है कि वह अपने खुद के डिजाइन को अच्छी तरह से नहीं जानता है। वह शेफX को इस आंकड़े में तीन चिह्नित पॉइंट्स के बीच के एंगल की गणना करने के लिए कहता है। यह स्पष्ट है कि केवल चार प्रकार के एंगल हैं:

1. $\angle A_x A_y B_z$
2. $\angle A_x B_y A_z$
3. $\angle A_x B_y B_z$
4. $\angle B_x A_y B_z$

क्या आप ChefX को उस एंगल को खोजने में मदद कर सकते हैं जो ChefY पूछता है? यह साबित किया जा सकता है कि दिए गए अवरोधों के तहत, प्रत्येक कोण को $\pi \cdot m/n$ के रूप में लिखा जा सकता है, जहां m और n कोप्राइम इन्टिजर हैं; आपको m और n ढूंढना है।

इनपुट:

- इनपुट की पहली लाइन में एक सिंगल इन्टिजर T है जो टेस्ट केसेस की संख्या को दर्शाता है। T टेस्ट केसेस का विवरण निम्नानुसार है।
- प्रत्येक टेस्ट केस की पहली और एकमात्र लाइन में स्पेस के साथ पांच इन्टिजर N, t, x, y और z हैं। यहाँ, t ऊपर दिए गए एंगल के प्रकार को दर्शाता है।

आउटपुट:

प्रत्येक केरी के लिए, स्पेस के साथ दो सिंगल इन्टिजर m और n युक्त एक लाइन प्रिंट करें।

बाध्यता\Constraints :

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $2 \leq N \leq 10^9$
- $1 \leq t \leq 4$
- $0 \leq x, y, z \leq N$
- $|x-y| = 1$
- $|y-z| = 1$

सब्टास्क

Subtask #1 (10 points): $1 \leq T \leq 10$

Subtask #2 (90 points): ओरिजिनल बाध्यताएँ

इनपुट उदाहरण

1
175456798 1 151163203 151163204 151163205

आउटपुट उदाहरण

66583464 116971199

उदाहरण का स्पस्टीकरण

उदाहरण केस #1: टाइप 1 होने की वजह से एंगल $A_{151163203}A_{151163204}B_{151163205}$ चाहिए। एंगल $(66583464/116971199) \pi = 1.7883$ है।