

ICPC Pre-Contest 2017 Third Round

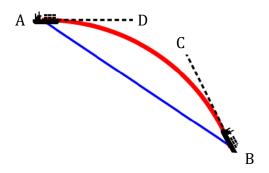


| F | Interpolation | |
|---|---------------|----------|
| - | Time Limit | 1 second |
| | Memory Limit | 128 MB |

ในฐานะตระเวนชายฝั่ง หน้าที่คุณมีหลากหลาย ตั้งแต่ลาดตระเวนคอยตรวจตราเรือที่เข้ามาในน่านน้ำ คอย ช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ หรือแม้แต่บังคับใช้กฎหมาย งานของคุณค่อนข้างหนัก แต่ก็ได้ผลตอบแทนที่ดี

หนึ่งในกฎหมายที่คุณมีหน้าที่บังคับใช้คือการควบคุมความเร็วของเรือ แน่นอนว่าคุณมีระบบเรดาร์คอยตรวจ ตราอยู่ตลอดเวลา แต่เรดาร์ทำงานแบบกวาด (scanning) คือคุณจะมีข้อมูลของเรือรอบ ๆ เป็นช่วง ๆ เท่านั้น ไม่ ต่อเนื่อง แต่เพื่อคำนวนความเร็วเฉลี่ย คุณจำเป็นต้องคำนวนระยะทางวิ่งของเรือที่เป็นไปได้ระหว่างการกวาดแต่ละ ครั้ง

การคำนวนระยะทางของเรือตามกฎของตระเวนชายฝั่งระหว่างการกวาด โดยครั้งแรกพบเรือที่จุด A หันไป ทางทิศ AD และครั้งที่สองเจอเรือที่จุด B หันไปทางทิศ CB จะสามารถคำนวนได้โดยการประมาณส่วนของวงกลม AB ที่สัมผัสกับส่วนของเส้นตรง AD และส่วนของเส้นตรง CB โดยข้อมูลที่จะได้รับเพื่อคำนวนคือมุม DAB มุม CBA และ ความยาวส่วนของเส้นตรง AB



ข้อมูลเข้า

มีเพียงบรรทัดเดียว ประกอบด้วยจำนวนจริงสามจำนวน X Y Z แทนมุม DAB มุม CBA และความยาว ส่วนของเส้นตรง AB ตามลำดับ (0 \leq X, Y < 180, 0 < $Z < 10^{18}$)

ข้อมูลออก

มีจำนวนจริงหนึ่งจำนวน แสดงความยาวส่วนของวงกลม AB ตามการคำนวนที่กำหนด ยอมให้ค่า คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 0.000001 รับประกันว่ามีคำตอบเสมอ



ICPC Pre-Contest 2017 Third Round



ตัวอย่าง

| ข้อมูลเข้า | ข้อมูลออก |
|----------------|-----------|
| 45 45 1.414214 | 1.570796 |