

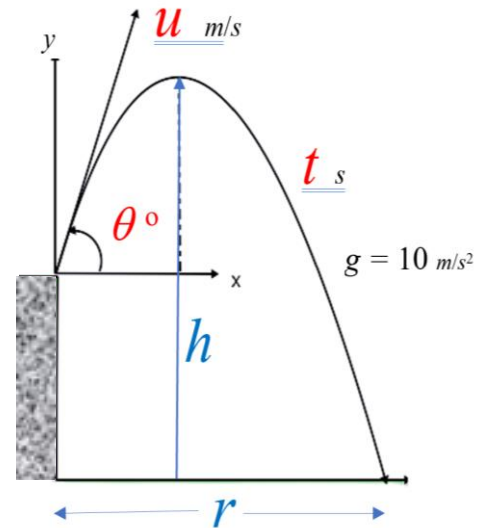
## Projectile

ขว้างก้อนหินที่มีมวล ด้วยความเร็วต้น  $u$  ทำมุม  $\theta$  องศา กับแนวระดับดังรูป หากก้อนหินตกถึงพื้นครั้งแรก ณ เวลา  $t$  วินาที จงเขียนโปรแกรมคำนวณหาค่า  $h$  และ  $r$  เมื่อ  $h$  คือ ระยะในแนวดิ่งขณะที่ก้อนหินอยู่สูงจากพื้นมากที่สุด และ  $r$  คือ ระยะในแนวระดับขณะที่ก้อนหินตกถึงพื้นครั้งแรก จากสูตร

$$h = \left(t - \frac{u \sin \theta}{g}\right) \left(u \sin \theta + \frac{1}{2} g \left(t - 3 \frac{u \sin \theta}{g}\right)\right)$$

$$r = u(\cos \theta)t$$

กำหนดให้ไม่ต้องสนใจแรงลม,  $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$  และ  $g = 10 \text{ m/s}^2$



## ข้อมูลนำเข้า

$u$   $\theta$  และ  $t$  คือ อัตราเร็วต้นของก้อนหิน, ทิศการขว้างก้อนหิน และเวลาที่ก้อนหินตกถึงพื้นครั้งแรก

## ข้อมูลส่งออก

$h$  และ  $r$  คือ ระยะในแนวดิ่งขณะที่ก้อนหินอยู่สูงจากพื้นมากที่สุด และ ระยะในแนวระดับขณะที่ก้อนหินตกถึงพื้นครั้งแรก  
คำนวณจากสูตรข้างต้น ให้แสดงค่าทั้งสองมีเลขหลังจุดทศนิยม 1 ตำแหน่ง ด้วยการ `round(x*10)/10`

## ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
10 0 10	500 100
10.0 45.0 10.0	431.8 70.7

## ชุดทดสอบ

ข้อมูลทดสอบถูกแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ โดยแต่ละกลุ่มมีปริมาณและลักษณะตามที่เขียนกำกับในตารางข้างล่างนี้ เพื่อจำแนกข้อมูลทดสอบตามความยากง่ายในการประมวลผล

ปริมาณชุดทดสอบ	ลักษณะของชุดทดสอบ
20%	$\theta = 0^\circ$
20%	$\theta = 90^\circ$
60%	$0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$