

## Ferde hajítás

A ferde hajítás távolságát az alábbi képlettel számoljuk ki:

$$s = \frac{v_0^2 \cdot \sin(2\alpha)}{g}$$

, ahol  $s$  a hajítás távolsága méterben,  $v_0$  az elhajított test kezdősebességének nagysága m/s-ban,  $\alpha$  a kezdősebesség irányvektorának a vízszintessel bezárt szöge,  $g$  pedig a gravitációs gyorsulás (melynek közelítő értéke  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$  a Földön).

Készíts programot, amely a képlet alapján meghatározza, hogy egy adott kezdősebességgel és az adott szögben elhajított test milyen messzire repül!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sora tartalmazza a hajítások számát ( $1 \leq N \leq 10^4$ ). Ezután  $N$  sorban egy-egy hajítás adatai következnek, a kezdősebesség nagysága ( $0 \leq v_0 \leq 1000$ ) és a kezdősebesség irányvektorának a vízszintessel bezárt szöge ( $0 \leq \alpha \leq 90$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet*  $i$ -edik sorába az  $i$ -edik hajítás távolságát írjuk (a távolságokat kerekítjük két tizedesjegyre)!

### Példa

Bemenet	Kimenet
5	995.76
169 80	26.96
23 15	0
0 90	0
50 0	35.58
100 89	

### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB