

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, α 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