

**Paràbola**

**P60526\_ca**

Considereu un món bidimensional, amb una acceleració gravitatòria constant de  $a \text{ m/s}^2$ . Suposeu que llenceu un objecte des d'un punt amb coordenades  $(0, 0)$ , amb una velocitat inicial vertical de  $b \text{ m/s}$ , i una velocitat horitzontal de  $c \text{ m/s}$ . Així doncs, la posició  $(x, y)$  en funció del temps  $t$  és  $p(t) = (ct, bt - at^2/2)$ . Aquí estem considerant que tant  $x$  com  $y$  són les habituals a la física, amb les  $x$  creixent cap a la dreta, i les  $y$  creixent cap a dalt.

Donades  $a, b, c$  i un temps màxim  $T$ , dibuixeu la trajectòria de l'objecte durant  $T$  segons.

**Entrada**

L'entrada té els quatre enters  $a, b, c$  i  $T$ . Podeu suposar que  $a, c$  i  $T$  són estrictament positius, i que  $a$  és parell.

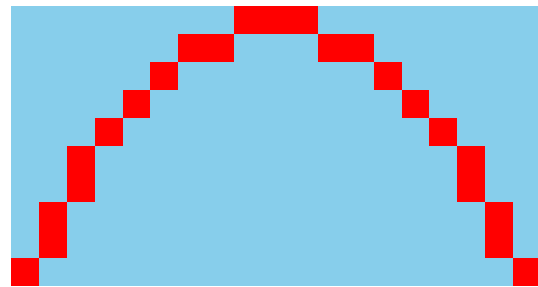
**Sortida**

Genereu una imatge amb fons 'SkyBlue' de les dimensions justes per incloure la trajectòria de l'objecte, però traslladada dins de la imatge. Per a cada  $t$  entre 1 i  $T$ , dibuixeu una línia de color 'Red' entre els punts  $p(t - 1)$  i  $p(t)$ , traslladats adequadament.

**Exemple d'entrada 1**

2  
6  
3  
6

**Exemple de sortida 1**

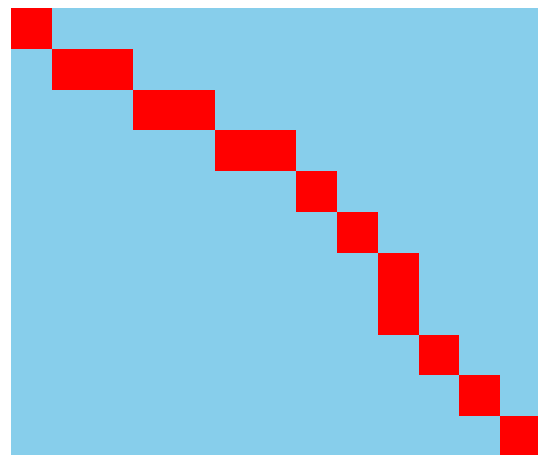


(19x10)

**Exemple d'entrada 2**

4  
-1  
6  
2

**Exemple de sortida 2**

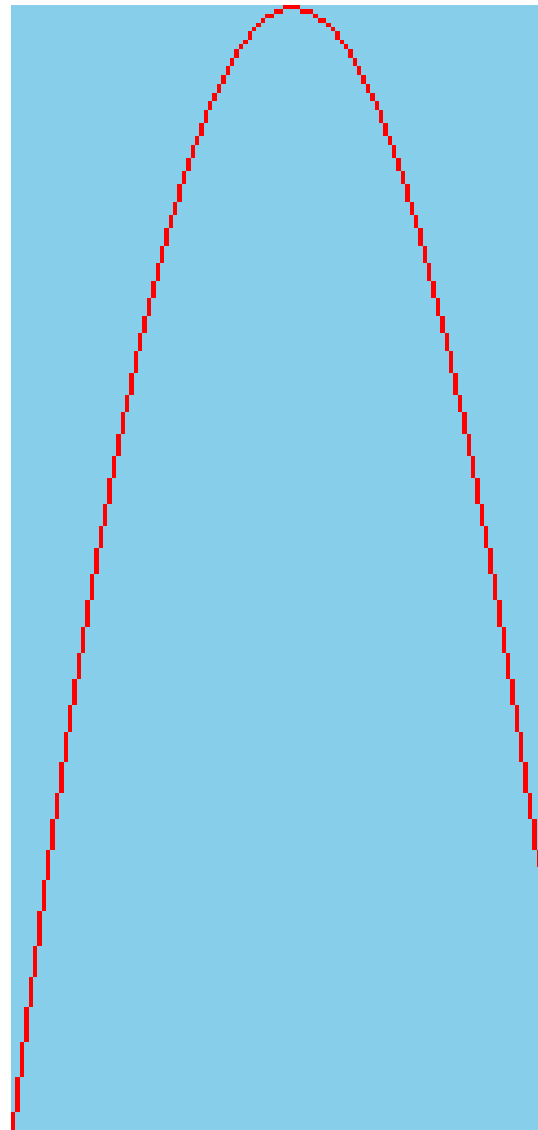


(13x11)

### Exemple d'entrada 3

2  
32  
4  
30

### Exemple de sortida 3



(121x257)

### Informació del problema

Autoria: Max Balsells

Generació: 2026-01-25T11:06:15.755Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>