

---

**Demostrant Pitàgores****P93300\_ca**

---

Considereu un triangle rectangle amb catets  $a$  i  $b$  i hipotenusa  $h$ . El Teorema de Pitàgores ens diu que  $a^2 + b^2 = h^2$ . Ho sabríeu demostrar gràficament?

Agafem quatre còpies del triangle i les posem com veieu als exemples. L'àrea del quadrat total és  $(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$ , però també és la suma de les cinc figures que el componen:  $h^2 + 4 \cdot \frac{ab}{2} = h^2 + 2ab$ . Combinant ambdues igualtats, obtenim  $a^2 + b^2 = h^2$ .

**Entrada**

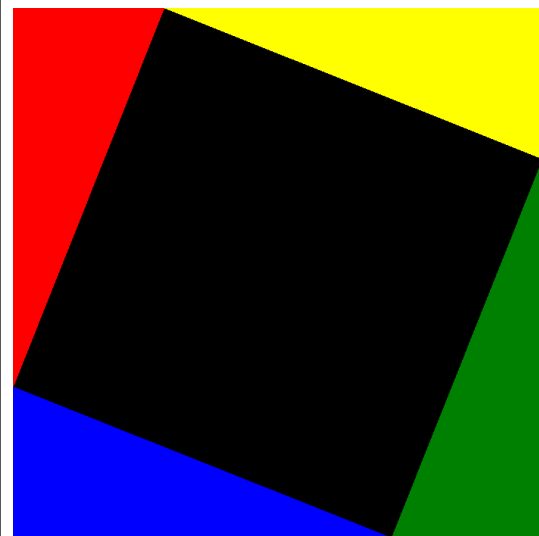
L'entrada consisteix en les dimensions  $a$  i  $b$  del triangle, ambdues entre 1 i 1000.

**Sortida**

Dibuixeu una imatge de mida  $(a + b) \times (a + b)$  amb fons 'Black', segons es mostra als exemples. Els colors dels triangles són 'Red', 'Yellow', 'Green' i 'Blue'. Cada triangle ha de tenir  $a$  píxels tocant un dels costats del quadrat total i  $b$  píxels tocant l'altre.

**Exemple d'entrada 1**

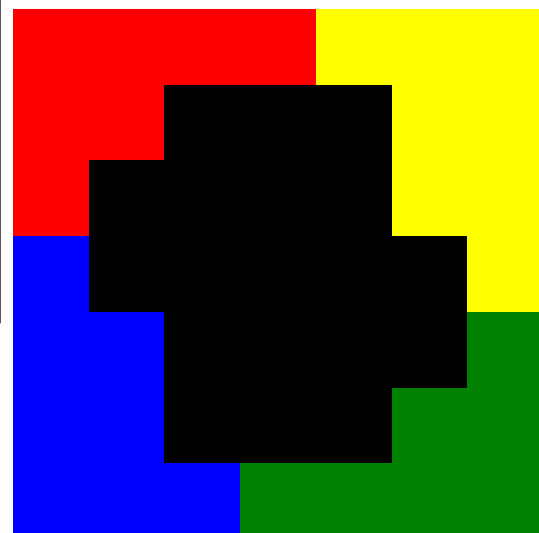
200  
500

**Exemple de sortida 1**

(700×700)

**Exemple d'entrada 2**

4  
3

**Exemple de sortida 2**

## **Informació del problema**

Autoria: Víctor Martín

Generació: 2026-01-25T12:01:04.895Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>