



OLIMPIADA MATEMÁTICA  
GALEGA 2024

(Coloca aquí a etiqueta  
identificadora)

**FASE FINAL**

### PROBLEMA 1

Obtén todas as parellas  $x,y$  de números naturais que verifiquen que:

$$x^2 \cdot y^3 = 6^{12}$$



OLIMPÍADA MATEMÁTICA  
GALEGA 2024

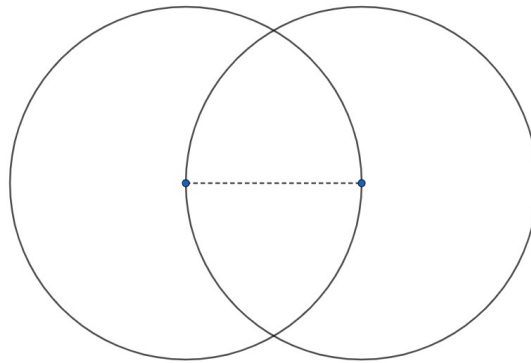
(Coloca aquí a etiqueta  
identificadora)

**FASE FINAL**

## PROBLEMA 2

No próximo Arde Lucus haberá un circo romano no que se realizarán espectáculos e loitas de gladiadores. A forma do circo será un tanto inhabitual, trátase, como se amosa na figura, de dous círculos superpostos de radio 136,64 metros:

- Cal será o perímetro do circo?
- Que porcentaxe da área do círculo da esquerda se solapa coa do círculo da dereita?





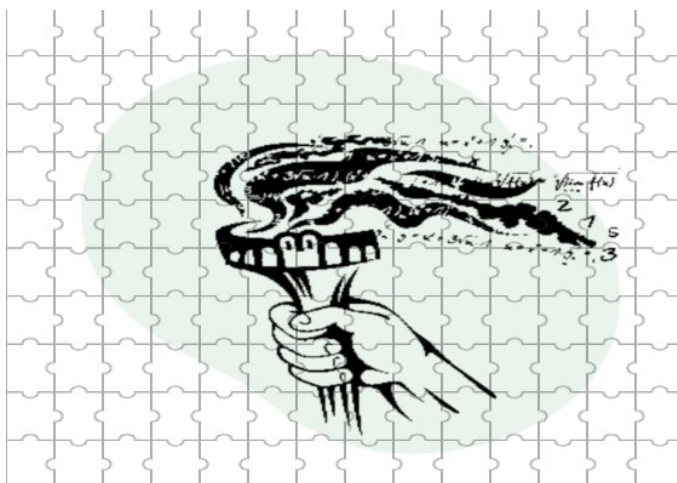
OLIMPIADA MATEMÁTICA  
GALEGA 2024

(Coloca aquí a etiqueta  
identificadora)

**FASE FINAL**

### PROBLEMA 3

Temos 1000 pezas para construír un crebacabezas rectangular como o da figura co logotipo das Olimpíadas Matemáticas. Queremos que se axuste o máximo posible á proporción DIN, a que seguen os folios, cuxa razón entre alto e ancho é a raíz cadrada de 2. O fabricante só nos deixa quitar ou engadir un máximo de 3 pezas. Cantas pezas terá de alto e de ancho o crebacabezas que mellor se axusta á norma DIN?





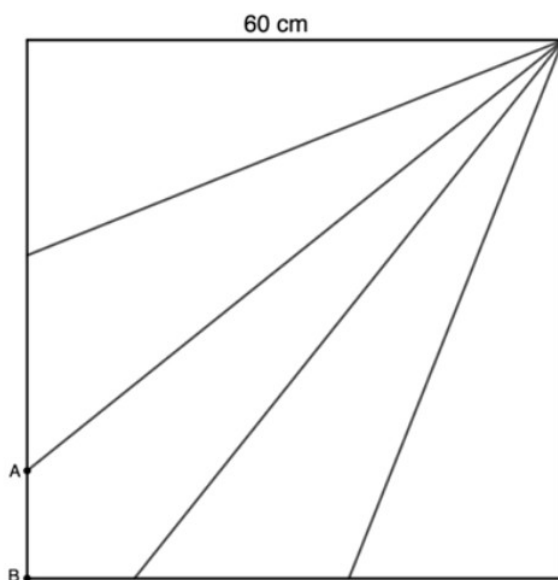
OLIMPIADA MATEMÁTICA  
GALEGA 2024

(Coloca aquí a etiqueta  
identificadora)

**FASE FINAL**

### PROBLEMA 4

Lucas e Ana dividiron un cadrado de lado 60 cm en cinco partes de igual área como o que che mostramos. Cantos centímetros mide o segmento AB?





OLIMPÍADA MATEMÁTICA  
GALEGA 2024

(Coloca aquí a etiqueta  
identificadora)

**FASE FINAL**

## PROBLEMA 5

Se cambiamos as letras da palabra BARCO de todas as formas posibles podemos formar moitas palabras, con ou sen sentido.

Ordenándoas alfabeticamente, en que posto aparece a temida COBRA?

