



# OLIMPIADA MATEMÁTICA GALEGA 2017

(Coloca aquí a etiqueta  
identificativa)

## PROBLEMA 1

Dous amigos Alicia e Brais fan unha aposta.

Alicia dille a Brais que lle paga a entrada ao cine se é capaz de atopar un número de 6 cifras, múltiplo de 9 que se lea igual de esquerda a dereita que de dereita a esquerda (*número capicúa*) e que se ademais se lle elimina a primeira e a última cifra se obtén unha potencia de 11.

- a) Que resposta lle ten que dar Brais para que lle saia de balde a entrada ao cine?
- b) Poderías atopar un número de 8 cifras que cumpra as condicións anteriores?
- c) Cantos números capicúa existen de 6 cifras sen utilizar a cifra 0?
- d) Cantos números capicúa de 6 cifras existen en total?

**C A P I C Ú A**  
**A Ú C I P A C**



OLIMPIADA  
MATEMÁTICA  
GALEGA 2017

(Coloca aquí a etiqueta  
identificativa)

**PROBLEMA 2**

Encontra un dígito para substituír en cada unha das letras de forma que OCHO sexa múltiplo de 13.

$$\begin{array}{r} \text{DOS} \\ + \text{DOS} \\ + \text{DOS} \\ + \text{DOS} \\ \hline \end{array}$$

OCHO



# OLIMPIADA MATEMÁTICA GALEGA 2017

(Coloca aquí a etiqueta  
identificativa)

## PROBLEMA 3

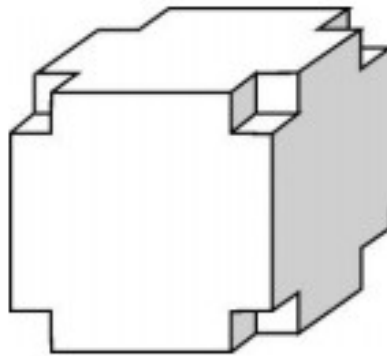
A letra de cada cela ten un valor. A suma de cada fila e de cada columna aparece ao lado ou debaixo.

Que número debe reempazar aos signos de interrogación?

A	B	C	C	22
C	A	B	B	26
A	C	C	B	22
A	A	C	B	?
14	?	24	32	

### PROBLEMA 4

Un artesán ourive está a traballar nunha peza coa seguinte forma:



Para confeccionala, usou un cubo de madeira de 10 cm de aresta, retirando en cada vértice cubos de 2 cm de aresta.

O artesán debe cubrir de ouro a dita figura cunha folla fina que ten un prezo de 3,50€ o centímetro cadrado.

- Calcula cal será o custo total desa cobertura.
- A seguir, pega os cubiños que sobran construíndo outro cubo. Se reproduce a figura anterior na mesma proporción, e tamén a cubre de ouro, canto lle custará esta nova cobertura?



# OLIMPIADA MATEMÁTICA GALEGA 2017

(Coloca aquí a etiqueta  
identificativa)

## PROBLEMA 5

Antía, que é unha gran costureira, está a facer un novo vestido para o que ten que cortar unha tea rectangular cun único corte recto, de xeito que obteña dous polígonos.

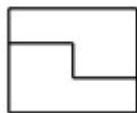
a) Poderías facer a listaxe de parellas de polígonos que se poden formar?

A continuación corta outra tea rectangular de dimensións 30x24cm en dúas pezas iguais de maneira que esas pezas poden volver a ensamblarse para formar outro rectángulo 40x18cm.

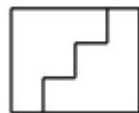
b) Xustifica cal das seguintes foi a división feita por Antía:



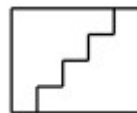
(a)



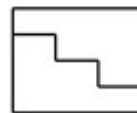
(b)



(c)



(d)



(e)