 AGAPEMA	<p>OLIMPIADA MATEMÁTICA GALEGA 2023</p> <p><b>FASE FINAL</b></p>	<p>(Coloca aquí a etiqueta identificadora)</p>
--	--	--

## PROBLEMA 1

Nun instituto de Lugo matriculáronse no presente curso escolar un 10% máis de estudantes que o ano pasado.

O número de rapaces aumentou un 5% e o de rapazas un 20%.

- a) Que proporción de rapazas había no dito centro educativo o curso pasado?
- b) Que proporción de rapaces hai no presente curso escolar?



OLIMPIADA MATEMÁTICA  
GALEGA 2023


(Coloca aquí a etiqueta  
identificadora)

**FASE FINAL**

## PROBLEMA 2

Na Casa dos Mosaicos atópase o mosaico da figura. A arqueóloga do Concello estima que se trata do código de entrada a unha irmandade segredada, forofa do número 126. Cre que se debería poder completar obtendo os divisores do dito número e, posteriormente, completando os ocos de forma que sumen o que indica cada fila e columna. Podes axudarlle?

			48
			22
			131
19	34	148	


 AGAPEMA	<b>OLIMPIADA MATEMÁTICA GALEGA 2023</b>  <b>FASE FINAL</b>	(Coloca aquí a etiqueta identificadora)
--	--	--

### **PROBLEMA 3**

Ada é unha rapaza moi organizada e sempre que ten que inventar un contrasinal para unha nova aplicación escribe un número que sexa doado de recordar por ela, seguindo algunha propiedade interesante. Neste caso, o contrasinal que utilizou para a aula virtual deste curso ten as seguintes características:

- É un número de dez díxitos.
- O primeiro dígito é igual á cantidade de ceros do contrasinal.
- O segundo dígito é igual á cantidade de uns.
- O terceiro revela a cantidade de douses.
- E así sucesivamente, ata o décimo dígito, que indica a cantidade de noves.

Saberías obter o contrasinal de Ada?

 AGAPEMA	<b>OLIMPIADA MATEMÁTICA GALEGA 2023</b>  <b>FASE FINAL</b>	(Coloca aquí a etiqueta identificadora)
--	--	--

## PROBLEMA 4

O centurión Cayo Matemarius tiña ao seu cargo un grande número dos membros do exército lexionario de infantería de Gallaecia.

Como era moi excéntrico, decidiu, para levar un control deles, asignarlle a cada un número capicúa. Averigua:

- a) Cantos capicúas hai de 2 cifras?
- b) Cantos capicúas hai de 3 cifras?
- c) Cantos capicúas hai de 4 cifras?
- d) Se en total hai 10.000 membros do exército en Gallaecia, cal é o maior capicúa que se utilizará?

Nota: Un número capicúa é aquel que se le igual de dereita a esquerda que de esquerda a dereita, sen contar os que comecen por cero.



OLIMPIADA MATEMÁTICA  
GALEGA 2023

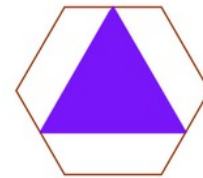
(Coloca aquí a etiqueta  
identificadora)

**FASE FINAL**

### PROBLEMA 5

Considera un hexágono regular de 4cm de lado. Unimos os puntos medios dos seus lados alternativamente tal como se indica na figura:

- a) Cal é o perímetro do triángulo?
- b) Que proporción da área del é a área do triángulo?



Agora unimos os puntos medios dos lados e o centro do hexágono como na figura seguinte:

- c) Cal é o perímetro desta outra figura?
- d) Que proporción do hexágono é a área da figura?

