

Dámosvos a benvida á Fase de Zona do *XX Rebumbio Matemático*.

Para presentar coa maior claridade as respostas aos problemas que agora ides resolver lede antes de nada, poñendo a máxima atención, as seguintes

RECOMENDACIÓNS

1.- Á hora de presentar as vosas respostas, debedes comezar a redacción despois do seguinte símbolo:



Non redactedes, pois, dentro do marco que contén o enunciado do problema.

2.- Para redactar a resposta dun problema podedes utilizar todo o espazo que precisedes. A escrita pode continuar na parte posterior da folla e mesmo, se fose necesario, engadir novas follas.

3.- NON utilicedes a mesma folla para redactar respostas de PROBLEMAS DIFERENTES.

4.- Lembraide que tan importantes como os resultados finais, son as explicacións e os razoamentos que se deben realizar para chegar a eles.

5.- Recomendámosvos que fagades a lectura completa de cada problema antes de iniciar a redacción da súa solución.

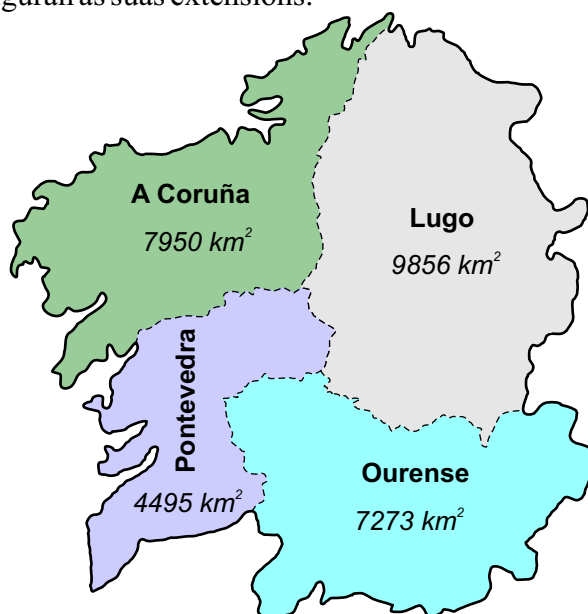
XX REBUMBIO MATEMÁTICO GALEGO
FASE DE ZONA
22 ABRIL 2021

(Colocade aquí unha
etiqueta identificativa)

Problema 1

Galicia Enteira


Coñecedes cal é o número de persoas que residimos en Galicia e como está distribuída esa poboación? O que si tedes claro é que a nosa Comunidade Autónoma está composta por catro provincias, representadas neste debuxo no que tamén figuran as súas extensións.



Os habitantes de Galicia non se atopan regularmente repartidos por todo o seu territorio. Existen zonas nas que vive moita xente e tamén hai comarcas que están practicamente despoboadas. A *densidade de poboación* dun lugar obtense calculando cantos habitantes lle corresponderían a cada quilómetro cadrado da súa superficie, se os residentes estivesen perfectamente repartidos.

Os datos referidos á poboación de Galicia, que aparecen na táboa que está máis abaixo, tomámoslos das informacións que facilita o INE (*Instituto Nacional de Estadística*) e corresponden ás actualizacións do censo realizadas no ano 2020. Completrade esa táboa para poderdes responder as seguintes cuestións:

- Cal é o número total de habitantes de Galicia?
- Que porcentaxe representa a poboación da provincia da Coruña ao comparala co número total dos habitantes de Galicia? Cal será a resposta se facemos os cálculos coa poboación da provincia de Ourense?
- Calculade a densidade de poboación de Galicia e a de cada unha das súas catro provincias.

Redactade as vosas respostas a partir desta liña 

Habitantes de Galicia (2020)

	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
Homes	537 781	158 842			1 300 153
Mulleres		169 104		488 956	
Total	1 121 815		306 650	945 408	

XX REBUMBIO MATEMÁTICO GALEGO
FASE DE ZONA
22 ABRIL 2021

(Colocade aquí unha
etiqueta identificativa)

Problema 2

Filomena, funcionaria de Correos

Sabedes moi ben que en España temos por costume asignar a cada unha das rúas dos pobos, vilas e cidades un nome que as identifica: *Rúa da Escola*, *Rúa Celso Emilio Ferreiro*, *Rúa do Príncipe*...

Se imos camiñando do inicio ao final dunha rúa, cada edificación, solar ou finca sinálase cun *número par* cando se atopa á dereita e cun *número impar* se está á esquerda.



Filomena é unha funcionaria de Correos moi eficiente e moi ordenada que, ademais, é amante das matemáticas. Cada día distribúe correspondencia nun dos barrios da vila ourensá de Xinzo de Limia.

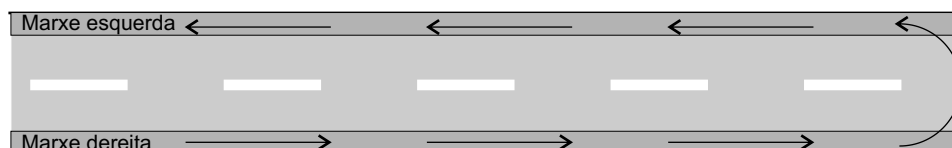
Sempre comeza pola marxe dereita do inicio da rúa e, cando chega ao final, crúzaa e regresa ao seu inicio pola marxe esquerda.

O martes pasado fixo reparto nunha rúa de oitenta e nove edificios (numerados do 1 ao 89, sen ocos entre as edificacións) e decatouse de que entrou unicamente en todos os portais numerados con múltiplos de tres ou de catro.

Respondede razoadamente ás seguintes preguntas:

- Cal é o número do primeiro portal no que deixou correspondencia? E o último?
- Cantos dos portais nos que entrou se atopan na marxe esquerda da rúa?
- En cantos portais da rúa entrou?

Redactade as vosas respostas a partir desta liña



O percorrido de Filomena

XX REBUMBIO MATEMÁTICO GALEGO
 FASE DE ZONA
 22 ABRIL 2021

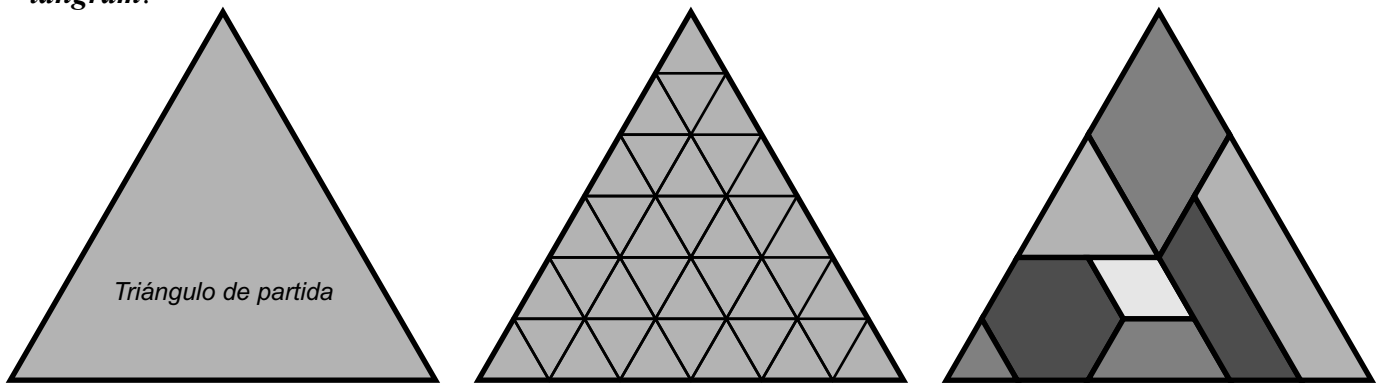
(Colocade aquí unha
 etiqueta identificativa)

Problema 3

Construíndo un tangram triangular de oito pezas

Moitos dos materiais cos que descubren, aprenden e gozan das matemáticas as nenas e nenos do *CEIP Pedro Barrié de la Maza de Mondego-Sada*, son elaborados por eles mesmos.


Como vedes, a imaxe que está a seguir contén tres figuras: Na *primeira* representamos reducido o triángulo equilátero do que partimos (ou sexa, as dimensións deste triángulo debuxado son menores cas do **triángulo real**, que tiña 27 cm de perímetro). A *terceira* figura mostra as oito pezas do **tangram triangular** construído. A *figura central* é importante para coñecer as dimensións de cada unha das pezas que forman o **tangram**.

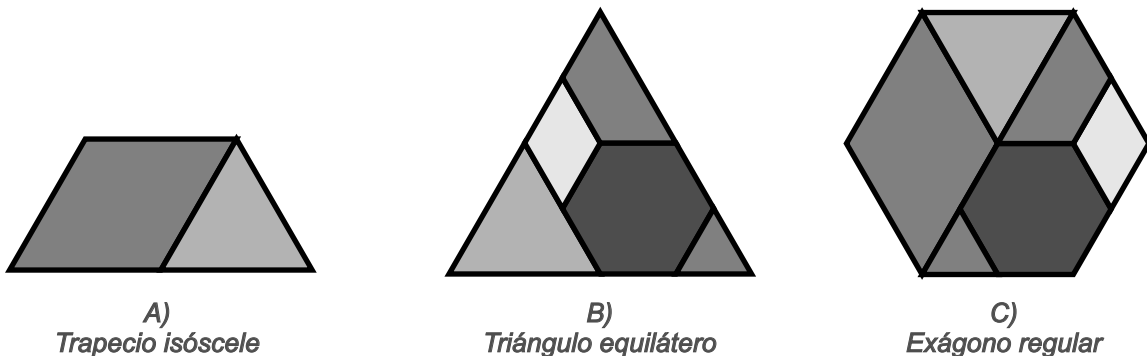


Utilizando *algunhas* pezas deste **tangram** deseñamos as tres *composicións* A), B) e C) que representamos máis abaixo.

Estas son as preguntas que vos facemos:

- Buscade *as tres fraccións* irreducibles que relacionan a área de *cada unha das composicións* A), B) e C) coa medida da superficie do *triángulo de partida*.
- Fixádevos en que, das oito pezas que forman este **tangram triangular**, tres son *trapezios isósceles*. Dade a fracción irreducible que relacione a área *conxunta* dos tres *trapezios isósceles* coa medida da superficie do *triángulo de partida*.
- Para o caso **real**, no que o triángulo de partida ten un perímetro de 27 cm, cales son as respectivas *medidas dos perímetros* das *composicións* A), B) e C)?

Redactade as vosas respostas a partir desta liña 



Exemplos de figuras que se poden construír cun *tangram triangular de oito pezas*:



XX REBUMBIO MATEMÁTICO GALEGO
FASE DE ZONA
22 ABRIL 2021

(Colocade aquí unha
etiqueta identificativa)

Problema 4

O reloxo de Abilio

Despois de case corenta anos traballando, hai algúns meses que Abilio acadou o título de xubilado, e ten agora por costume dar un paseo cada mañá.

Leva sempre posto un reloxo dixital, ao que lle ten moito aprecio por ser agasallo da súa neta, a pesar de que atrasa dous segundos cada hora.


O pasado día 11, ao camiñar por diante da casa do concello, fixouse que o reloxo do edificio (que é de moita precisión) marcaba as doce en punto. Nese momento puxo Abilio o seu reloxo en hora e dende entón non volveu axustalo.



Tendo en conta as informacións anteriores, resolvede as seguintes cuestións:

- Cando, novamente, ás doce en punto da mañá do día 12, volveu pasar Abilio polo mesmo lugar, que hora sinalaba o seu reloxo?
- O día 18, xusto cando na campá do reloxo do concello soaron as catro e media da tarde, que hora mostraba a pantalla do reloxo de Abilio?
- Onte, 21 de abril, cando o reloxo do consistorio marcaba as dez e media da mañá, que hora indicaba o reloxo da Abilio?

Redactade as vosas respostas a partir desta liña



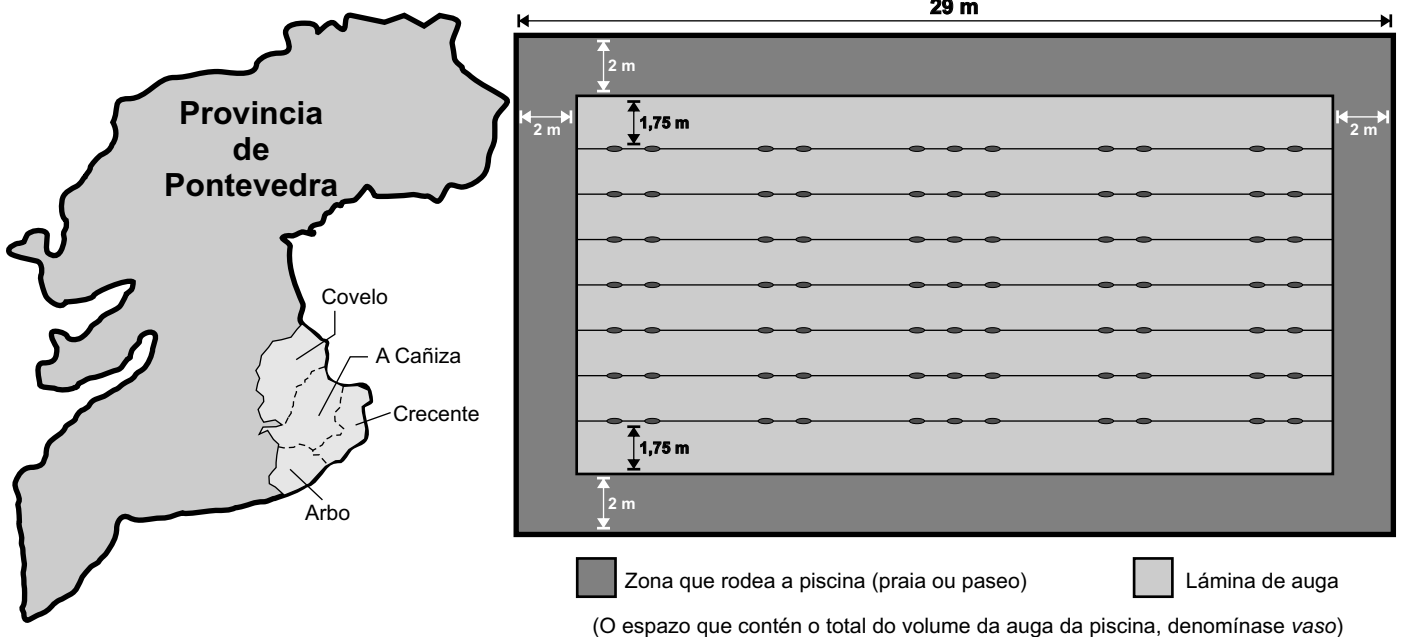
XX REBUMBIO MATEMÁTICO GALEGO
 FASE DE ZONA
 22 ABRIL 2021

 (Colocade aquí unha
 etiqueta identificativa)

Problema 5
Piscina na Paradanta

Os concellos de *Arbo*, *A Cañiza*, *Covelo* e *Crecente* forman a comarca pontevedresa da *Paradanta*. A piscina que representamos no seguinte esbozo aseméllase moito á que se atopa no polideportivo dun deses concellos.


Tede presente que a área da *zona de baño* do recinto que contén a piscina é de $478,50 \text{ m}^2$ (esta área inclúe a medida da superficie da *zona que rodea a piscina máis* a medida da superficie da *lámينا de auga*).



Sobre a *lámينا de auga* están instaladas unhas *corcheiras* que dividen a piscina en varias *estaxes*. As dúas exteriores teñen un ancho de 1,75 m (como podedes observar no debuxo); as demais son un pouco máis estreitas pero teñen todas o mesmo ancho.

Tende en conta tamén os demais datos que vos damos no debuxo para responder ás seguintes preguntas:

- Cales son as medidas do longo e do ancho do *vaso da piscina*?
- Cal é o ancho de cada unha das *estaxes* interiores da piscina?
- Cal é a medida da superficie da *lámينا de auga*?
- Se a profundidade media do *vaso da piscina* é de 1,45 m, cantos metros cúbicos de auga se necesitan para encher a piscina? Cal é a resposta en litros?

Redactade as vosas respostas a partir desta liña 

XX REBUMBIO MATEMÁTICO GALEGO
FASE DE ZONA
22 ABRIL 2021

(Colocade aquí unha
etiqueta identificativa)

Problema 6

Viaxar ás Illas Cíes xusto antes da COVID-19

O Arquipélago de Cíes forma parte do Parque Natural das Illas Atlánticas. No ano 2019, dende o 15 de maio ao 15 de setembro, as Cíes recibiron a visita de algo máis de 286 000 persoas. A semana de maior afluencia de visitantes foi a comprendida entre os días 5 e 11 de agosto.




Velaquí o número de persoas visitantes desa semana clasificadas por idades:

	De 18 anos ou menos	De 19 a 45 anos	De 46 anos ou máis
05/08/2019	700	1452	965
06/08/2019	738	1357	950
07/08/2019	719	1334	970
08/08/2019	720	1389	996
09/08/2019	730	1491	927
10/08/2019	612	1698	960
11/08/2019	601	1573	770

Pedímosvos que nos digades:

- Cal foi o día da semana no que se rexistraron máis visitantes?
- Cal dos tres *diagramas de barras* (A, B ou C, da Fig. 1 do dorso) é o que corresponde aos valores da táboa anterior? Dicide que erros detectastes nos dous gráficos que considerastes incorrectos.
- Cal foi a *media diaria* de visitantes nesa semana? (dade o resultado redondeado nas unidades).
- O 52,22 % dos visitantes desa semana foron mulleres. Enchede os datos que faltan na táboa que acompaña ao *diagrama de sectores* da Fig. 2 (redondeade nas unidades os resultados que fan referencia ao número de persoas).

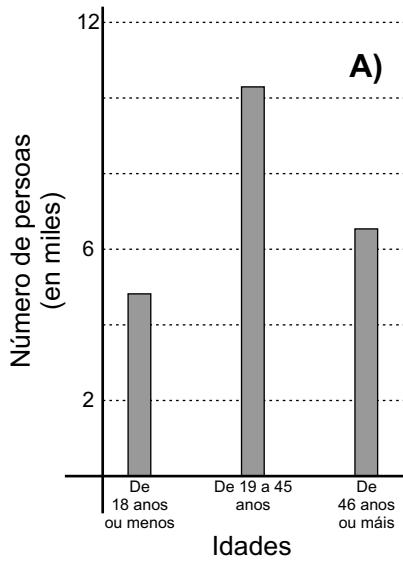
Redactade as vosas respostas a partir desta liña



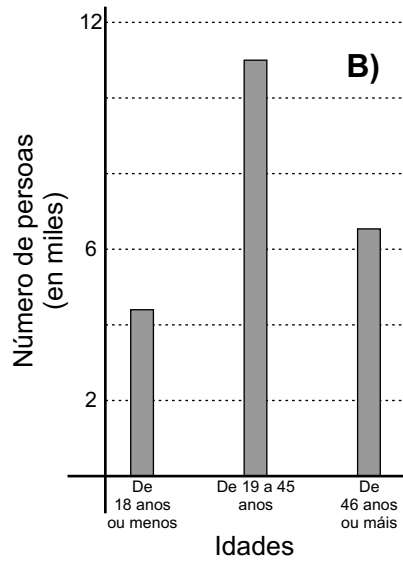
	De 18 anos ou menos	De 19 a 45 anos	De 46 anos ou máis
05/08/2019	700	1452	965
06/08/2019	738	1357	950
07/08/2019	719	1334	970
08/08/2019	720	1389	996
09/08/2019	730	1491	927
10/08/2019	612	1698	960
11/08/2019	601	1573	770

Fig. 1

Visitantes ás Illas Cíes na semana do 5 ao 11 de agosto de 2019



Visitantes ás Illas Cíes na semana do 5 ao 11 de agosto de 2019



Visitantes ás Illas Cíes na semana do 5 ao 11 de agosto de 2019

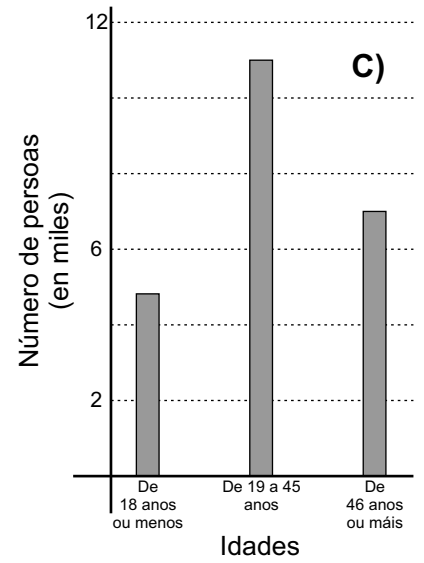
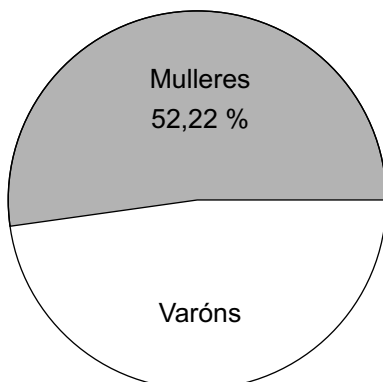


Fig. 2



	Mulleres	Varóns
Número		
Porcentaxe	52,22 %	