

O vindeiro 12 de maio será
o Día Escolar das Matemáticas.
Este ano ten o seguinte lema:
**Gulliver e as matemáticas:
o grande e o pequeno.**



O Grande e o pequeno

Hai cousas tan pequenas que nun principio son soamente un pensamento, un desexo, unha intuición, unha célula,... Algunhas cousas que empezan sendo insignificantes ou invisibles acaban facéndose xigantescas, descomunais, impensables, abraiante...



Robert Pershing Wadlow, o home máis alto do mundo do que existen rexistros fiables na historia médica. Nacido no ano 1918 en Alton (ide Alton tiña que ser!), Illinois (EE. UU.). Cando morreu, aos 22 anos, medía 2 metros e 72 centímetros de altura.

PENSA

*Se un humano medio de 175 cm de altura pesa arredor duns 80 Kg e o seu pé mide 30 cm
¿Canto cres que podería pesar e canto mediría o pé de Robert Pershing?*

Concursos FOTOGRAFÍA E MATEMÁTICAS

Co gallo da celebración, o día 12 de maio, do Día Escolar das Matemáticas, a Asociación Galega de Profesores de Educación Matemática (AGAPEMA) convoca, co patrocinio do Excmo. Concello de Mondariz Balneario, un CONCURSO DE FOTOGRAFÍA que terá como lema central "Do pequeno ó grande".

Os participantes deberán pertencer o ámbito xeográfico da FESPM (Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas) ou da APM (Asociación Portuguesa de Profesores de Matemáticas) e os traballos teñen que ser recibidos antes do 26 de abril de 2002.

CONCURSO DE FOTOGRAFÍA MATEMÁTICA

Organiza

Asociación Galega de Profesores de Educación Matemática

AGAPEMA

Patrocina



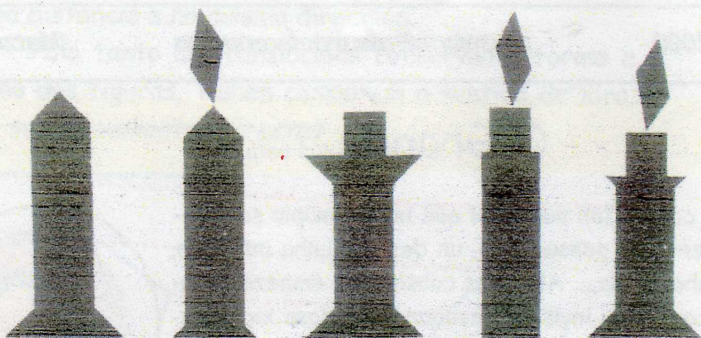
CONCELLO DE MONDARIZ BALNEARIO

Establécense tres categorías (primaria, secundaria e postobrigatoria) é haberá dous premios e un accésit para cada unha delas. A dotación económica para cada premio é a seguinte: Primeiro premio, 150 euros; segundo premio, 100 euros; accésit, 50 euros.

Se estás interesado neste concurso, pídenos as bases.

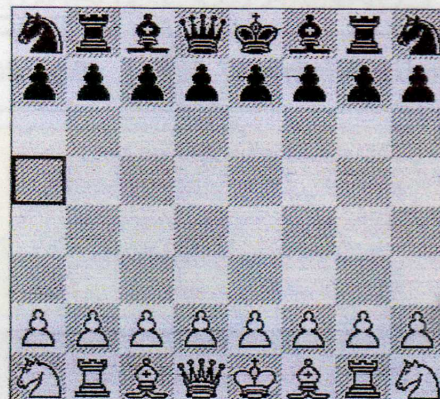
O XOGO DAS FORMAS CHINESAS

TANGRAM



XADREZ

DE BROMA

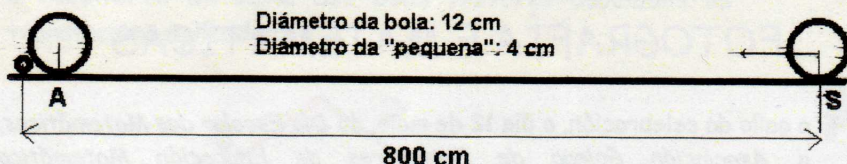


PENSAR É DIVERTIDO

Rallye Matemático-2001

¿Ti tiras ou apuntas?

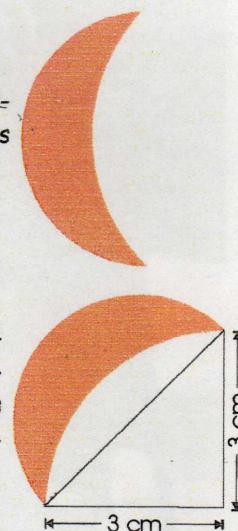
Mario, campión de petanca, di el que é capaz de mandar a bola na dirección do centro da boliña para que chegue exactamente a toca-la «pequena» sen movela, en contacto con ela, sempre que o señor Manolo sexa capaz de calcularlle cunha aproximación deica as décimas de milímetro a distancia que debe percorre-lo centro da súa bola.

Olimpiada matemática 2º de ESO-2001
(Fase de zona)

Este debuxo é unha figura que os matemáticos chaman *lúnula*.

Calcula a súa superficie.

¿Paréceche un exercicio moi difícil? No seguinte debuxo dámosche os datos do problema e algunha pista:

Olimpiada matemática 2º de ESO-2001
(Fase Autonómica)

Nunha afastada galaxia existe un estraño planeta que denominan *Trión*. Os seus estraños moradores teñen, estrañamente, tres brazos rematados en mans dotadas de tres dedos. A moeda oficial deste sorprendente lugar chámase, evidentemente, Three-Money (TM) e algunhas pezas do seu sistema monetario son:

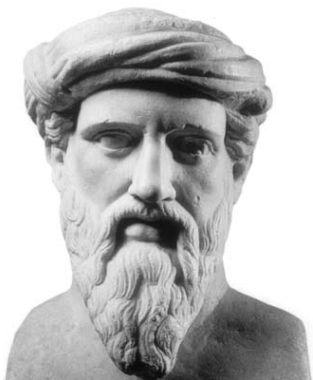
Cando efectúan os pagamentos teñen unha estraña regra que tódolos habitantes están obrigados a cumprir: **Non se permite facer ningunha compra utilizando TRES OU MÁIS moedas ou billetes de igual valor.** Eles afirman que son capaces de pagar calquera cantidade sen romper este precepto!



...

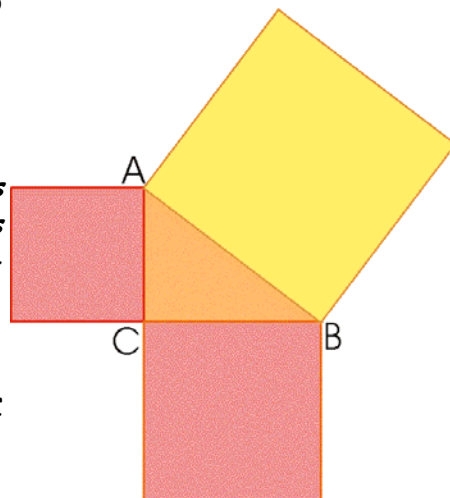
1. ¿De que valor cres ti que son as seguintes tres moedas ou billetes que continúan a serie que mostramos máis arriba? ¿Cal é a xustificación da túa resposta?
2. ¿Como efectuarías ti os pagos das seguintes cantidades?: 50 TM, 100 TM, 200 TM.
3. ¿E o destoutras?: 1000 TM, 5000 TM.

TEOREMA DE PITÁGORAS



Pitágoras é historicamente recordado polo teorema que leva o seu nome:

"Nun triángulo rectángulo, a suma das áreas dos cadrados construídos sobre os catetos é igual a área do cadrado construído sobre a hipotenusa".



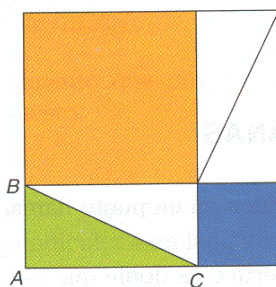
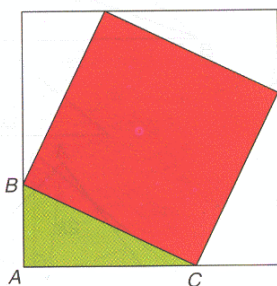
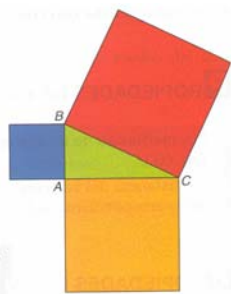
É dicir, dado un triángulo rectángulo ABC, no que os catetos son AC e CB e a hipotenusa é AB, cúmprese a relación:

$$AC^2 + CB^2 = AB^2$$

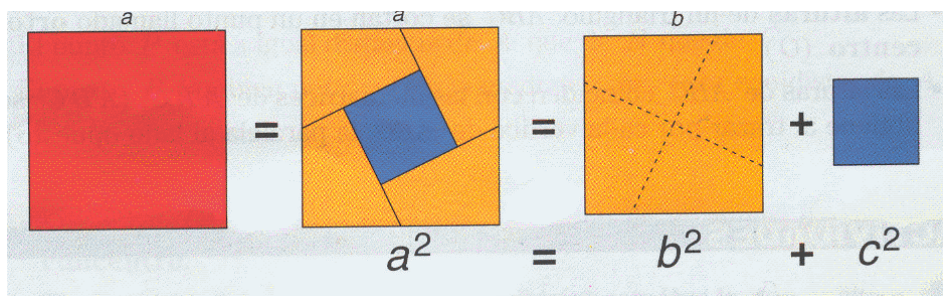
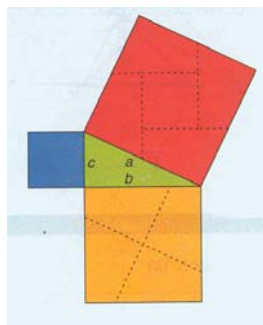
Pero o *Teorema de Pitágoras*, é "anterior" a Pitágoras. Xa os babilonios, 1800 anos antes de Xto., deixan referencias nas que aparecen varias series de números; eses números eran as medidas dos lados de diferentes triángulos rectángulos. Así que seguramente xa coñecían o teorema. A aportación da Escola Pitagórica foi, probablemente, facer a súa demostración.

Velaquí dúas interpretacións xeométricas da demostración do Teorema de Pitágoras:

A) O cadrado vermello ocupa a mesma superficie que o azul e o laranxa xuntos:



B)

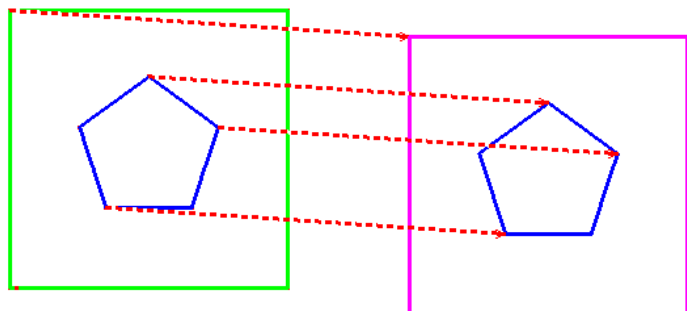


Eva María Lado González. 4ºA.

TRANSFORMACIÓNS NO PLANO (II)

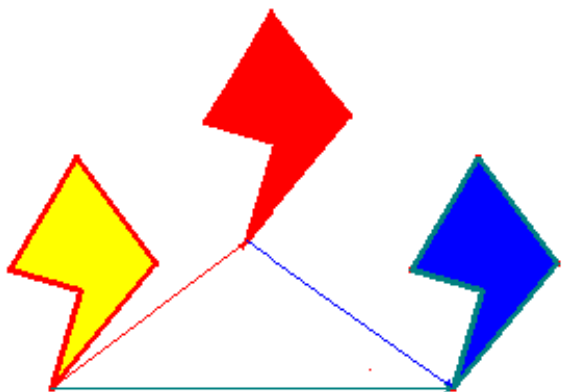
Unha **translación** move tódolos puntos da figura a mesma distancia e na mesma dirección.

Polo tanto as translacións conservan a forma e o tamaño das figuras. Tamén conservan o sentido de xiro; é dicir, son *movementos directos*



A imaxe da cada punto nunha translación queda determinada polo **vector de translación** que se representa mediante unha frecha. A distancia entre cada punto e a súa imaxe, é o **módulo** do vector de translación.

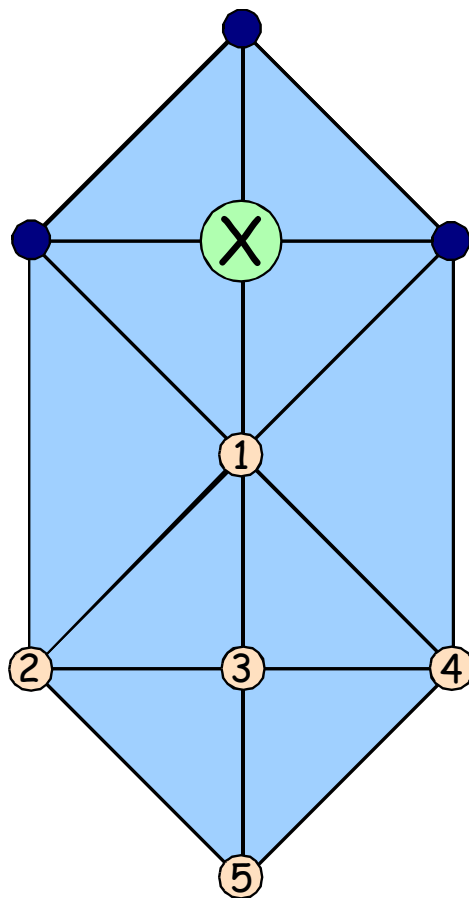
Se aplicamos sucesivamente dúas translacións a unha figura (operación que se denomina **composición de translacións**) obtemos o mesmo efecto que se aplicamos á figura inicial a translación que tivese por **vector asociado** o resultante da **suma dos dous vectores** asociados ás translacións aplicadas:



Lydia Ramos Mañana e Tamara Torreiro González. 4°C.

XOGOS

O XIGANTE E OS ANANOS



Xogadores: 2 xogadores

Fichas: Necesítanse 1 ficha para o xigante (X) e tres para o ananos (de diferente color que a de X)

Posición inicial: O xigante ocupa a posición X e os ananos a posición das celdas de cor.

Obxectivo: Os ananos teñen que rodear ó xigante, de maneira que este non poida moverse.

Xogo: Un dos ananos move primeiro e pódense mover para abaixo, ou de lado a unha celda adxacente que non este ocupada.

Por exemplo, o anano da esquerda pode mover para baixo á celda 2, ou diagonalmente, á celda 1.

O xigante pode moverse da mesma maneira, pero ten permitido moverse ata arriba no taboleiro.