

Nombre _____ Fecha _____

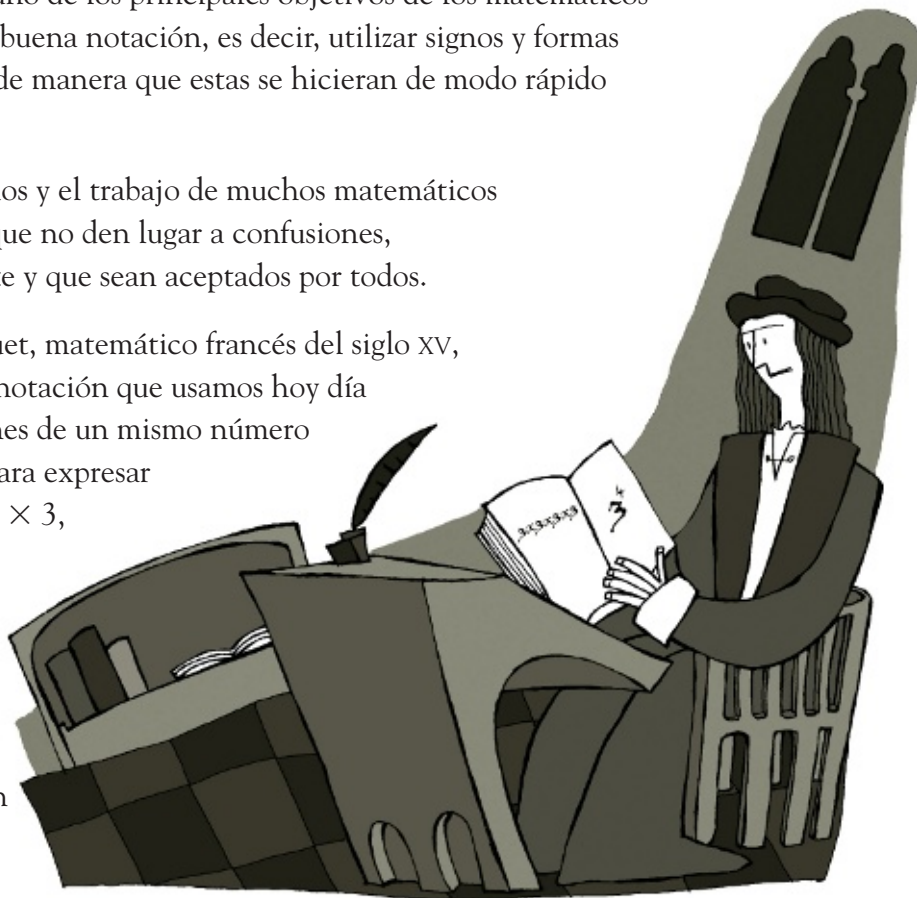
Los signos matemáticos

A lo largo de la historia uno de los principales objetivos de los matemáticos ha sido encontrar una buena notación, es decir, utilizar signos y formas de expresar las operaciones de manera que estas se hicieran de modo rápido y sencillo.

Han hecho falta miles de años y el trabajo de muchos matemáticos para conseguir unos signos que no den lugar a confusiones, que se reconozcan fácilmente y que sean aceptados por todos.

Por ejemplo, Nicolas Chuquet, matemático francés del siglo xv, fue el primero en utilizar la notación que usamos hoy día para expresar multiplicaciones de un mismo número repetido varias veces. Así, para expresar la multiplicación $3 \times 3 \times 3 \times 3$, el número 3 multiplicado por sí mismo 4 veces, él escribía 3^4 .

El progreso de las Matemáticas se produce con la aportación de muchas personas en el tiempo.



Lee y contesta.

- ¿Qué signos matemáticos conoces? ¿Para qué se utiliza cada uno de ellos?

- Escribe estos productos usando la notación de Chuquet.

$$6 \times 6 \times 6$$

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$$

$$8 \times 8 \times 8 \times 8$$

- ¿Qué ventajas e inconvenientes crees que tiene la notación de Chuquet para representar esas multiplicaciones?

Nombre _____ Fecha _____

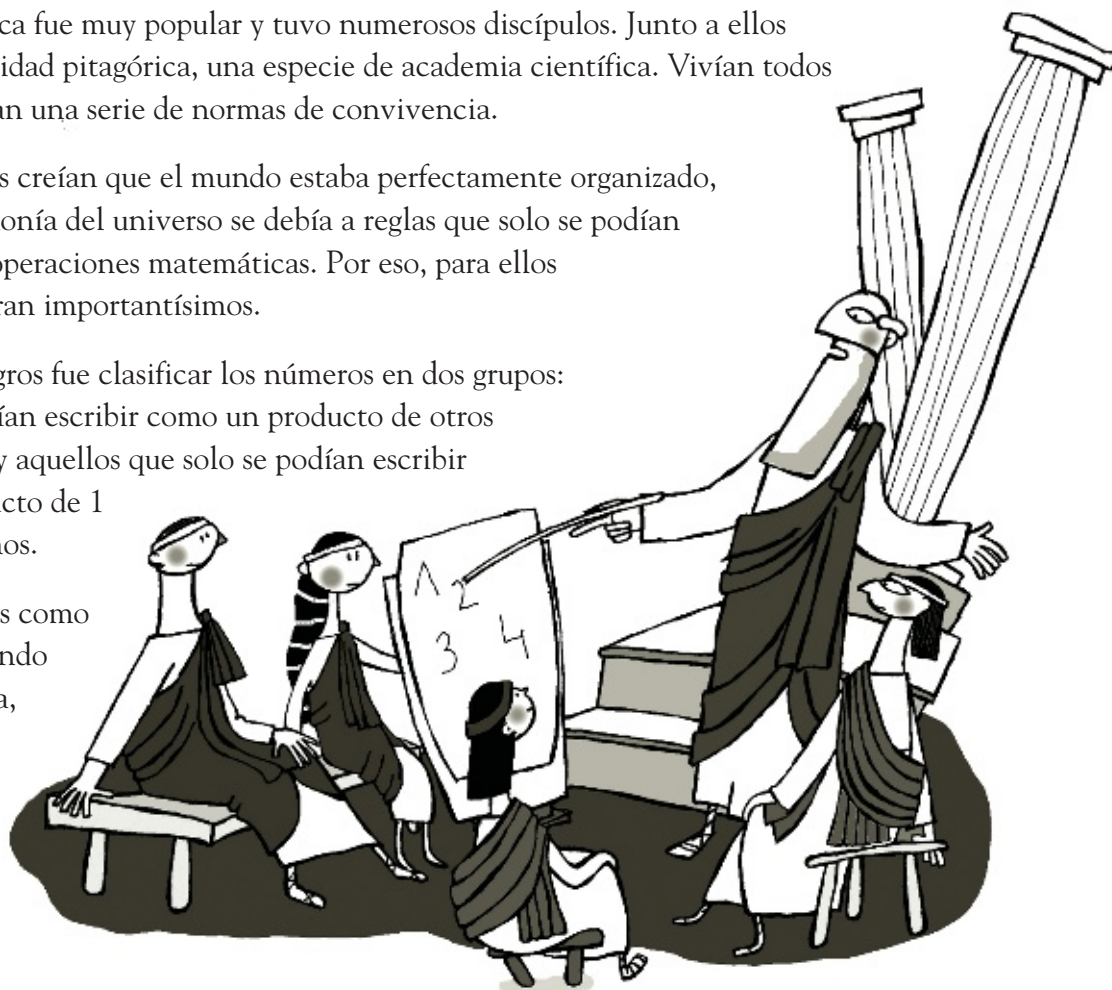
Pitágoras y los pitagóricos

Pitágoras fue un matemático griego que vivió en el siglo VI a. C. En su época fue muy popular y tuvo numerosos discípulos. Junto a ellos creó la comunidad pitagórica, una especie de academia científica. Vivían todos juntos y seguían una serie de normas de convivencia.

Los pitagóricos creían que el mundo estaba perfectamente organizado, y que esta armonía del universo se debía a reglas que solo se podían expresar con operaciones matemáticas. Por eso, para ellos los números eran importantísimos.

Uno de sus logros fue clasificar los números en dos grupos: los que se podían escribir como un producto de otros dos números, y aquellos que solo se podían escribir como el producto de 1 por ellos mismos.

Clasificaciones como esta siguen siendo válidas hoy día, muchos siglos después.



Lee y contesta.

- Escribe los siguientes números como producto de otros dos distintos de 1.

$$16 = 2 \times 8$$

$$6 = _ \times _$$

$$12 = _ \times _$$

$$24 = _ \times _$$

$$70 = _ \times _$$

$$100 = _ \times _$$

- ¿Puedes descomponer como producto de otros dos números distintos de 1 los siguientes: 2, 3, 5 y 7?

- ¿Conoces otra clasificación que divida a los números en dos o más grupos? Explícala.

Nombre _____ Fecha _____

El Sol y los grados

Desde hace mucho tiempo, el ser humano ha mirado al cielo, y se ha preguntado sobre las estrellas, la Luna y el Sol.

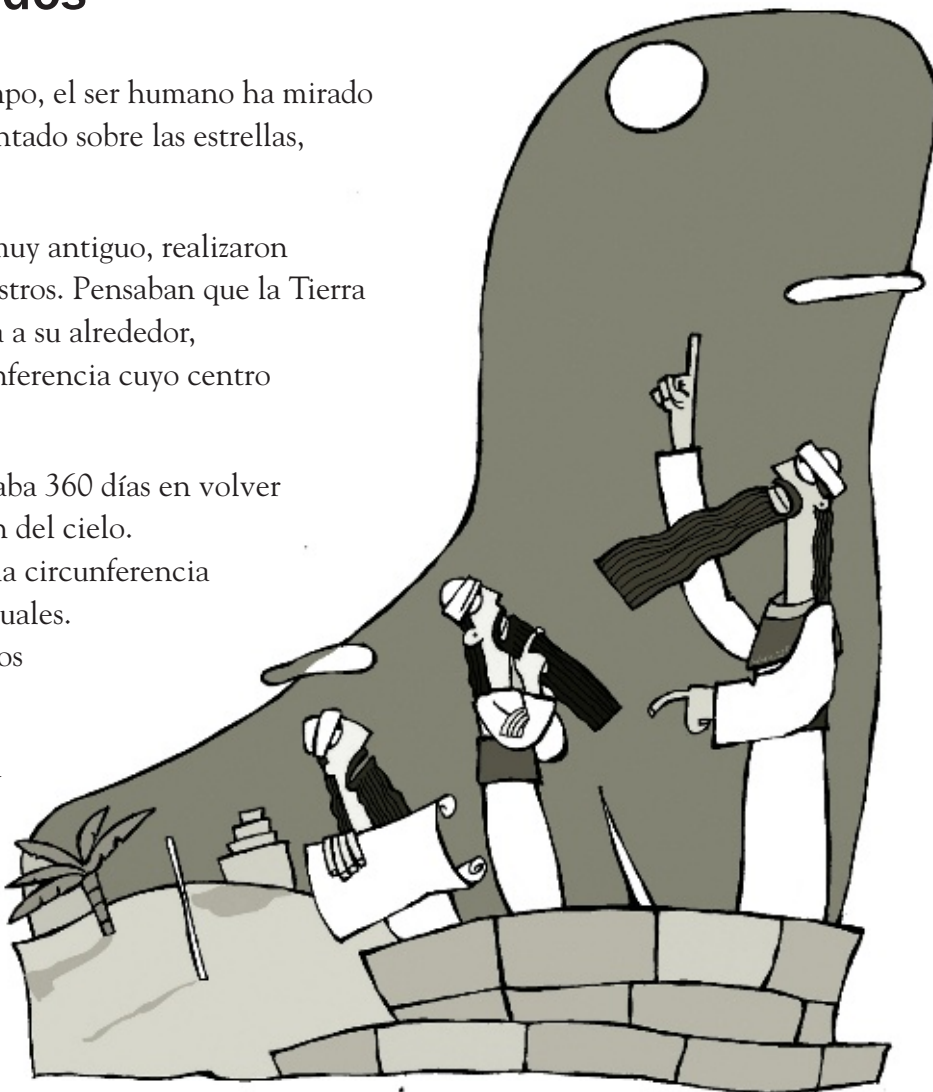
Los babilonios, un pueblo muy antiguo, realizaron muchos estudios sobre los astros. Pensaban que la Tierra estaba quieta y el Sol giraba a su alrededor, trazando una enorme circunferencia cuyo centro era nuestro planeta.

Observaron que el Sol tardaba 360 días en volver a estar en la misma posición del cielo.

Por eso, decidieron dividir la circunferencia y el círculo en 360 partes iguales.

Esa división de los babilonios perdura en nuestros días.

Llamamos grado a cada una de las 360 partes iguales en las que dividimos un ángulo completo.



Lee y contesta.

- ¿Cuántos grados tiene un ángulo completo? ¿Cómo puedes medirlo?

- ¿Cómo podrías dividir un círculo en 360 partes iguales?

- Inventa otra unidad para medir los ángulos y explica mediante un ejemplo cómo medirías un ángulo con ella.

Nombre _____ Fecha _____

La mosca y sus coordenadas

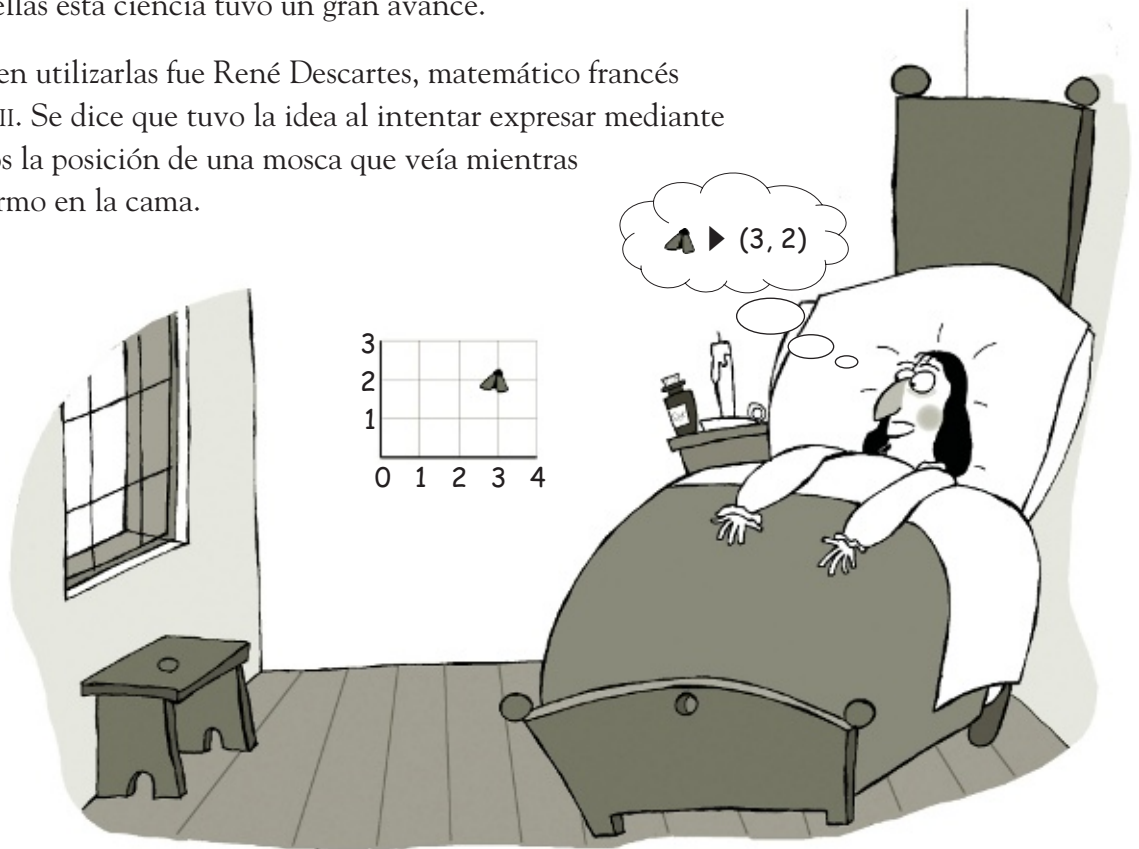
Las coordenadas nos sirven para indicar la posición de un punto.

Las utilizamos en muchas situaciones de la vida cotidiana.

Por ejemplo, cuando indicamos calles a una persona: «Siga dos hacia arriba y luego una a la derecha», en el juego de los barcos: «B3, agua»...

En Matemáticas las coordenadas son muy importantes, y gracias a ellas esta ciencia tuvo un gran avance.

El primero en utilizarlas fue René Descartes, matemático francés del siglo XVII. Se dice que tuvo la idea al intentar expresar mediante dos números la posición de una mosca que veía mientras estaba enfermo en la cama.



Lee y contesta.

- Dos puntos distintos, ¿pueden tener las mismas coordenadas?

- ¿Se te ocurre alguna forma de explicar la posición de un punto que esté a la izquierda del eje vertical? ¿Y por debajo del eje horizontal?
