








'CURIOSA, DISFRUTA, JUEGA, CONOCE, APRENDE...'

LOS NÚMEROS EGIPCIOS.

El sistema de numeración egipcio jeroglífico es muy sencillo. A partir de unos símbolos con un valor determinado, sumándolos, puedes construir cualquier número.

	1
	10
	100
	1,000
	10,000
	100,000
	1,000,000

Fíjate que cada símbolo es 10 veces el anterior, o sea, se organiza igual que nuestro sistema decimal:



Fíjate:

$1 \times 1 = 1$
 $1 \times 10 = 10$
 $10 \times 10 = 100$
 $100 \times 10 = 1.000$
 $1.000 \times 10 = 10.000$
 $10.000 \times 10 = 100.000$































Y así sucesivamente, hasta el infinito.

AHORA TÚ:

ESCRIBE CON NÚMEROS EGIPCIOS TU FECHA DE NACIMIENTO, LA DE TUS AMIGAS Y AMIGOS, LA DE TUS FAMILIARES..., U OTROS NÚMEROS QUE SE OS OCURRAN O ACORDÉIS EN CLASE O ENTRE TUS AMISTADES.

¿Qué crees que significa cada símbolo numérico?

(Una pista, hay distintas soluciones).

CONSEJOS:

1. La forma más fácil de formar cualquier número es descomponiéndolo en cifras.

Por ejemplo: **467**.

Lo descompongo:

$400 + 60 + 7:$

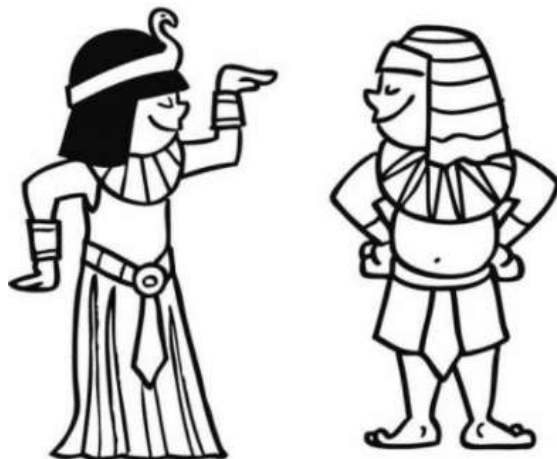
Escribo 4 veces el 100, 6 veces el 10 y 7 veces el 1.

⏏⏏⏏⏏ ⏏⏏⏏⏏⏏⏏ ⏏⏏⏏⏏⏏⏏

Los números egipcios se aceptan escritos hacia la derecha o hacia la izquierda.

También puedes escribirlos agrupados.

También se pueden realizar los signos de distinta forma, así que tranquilo, si no te salen perfectos.



Los egipcios utilizaban el lenguaje jeroglífico para escribir. Aunque es bastante complicado, aquí te mostramos una versión más fácil. (Fuente: http://es.hellokids.com/c_26493/dibujos-para-colorear/paises/egipto/arte-del-antiguo-egipto/jeroglifico-egipcio)

¿TE ATREVES A ESCRIBIR TU NOMBRE EN JEROGLÍFICO?

2. SISTEMA de NUMERACIÓN EGIPCIO.

La numeración egipcia evolucionó durante siglos. Según la época que estudiemos, encontramos variaciones importantes en su sistema de numeración. Los egipcios desarrollaron 3 sistemas principales de escritura (para textos y para números). Nosotros nos centraremos en el SISTEMA DE NUMERACIÓN JEROGLÍFICO.

SISTEMA DE NUMERACIÓN JEROGLÍFICO.

Era un sistema aditivo de base 10. Cada símbolo tenía un valor múltiplo de 10, y se escribía el número sumando el valor de dichos símbolos.

	1.000.000	Representa a un hombre, un sacerdote...
	100.000	Una rana, un anfibio, un pez...
	10.000	Un dedo.
	1.000	Una flor.
	100	Una cuerda, un rollo, una espiral...
	10	Un arco, una curva...
	1	Un palito, un trazo...

- Puedes encontrar números egipcios con sus cifras ordenadas de mayor a menor o de menor a mayor.
Ejemplo: puedes encontrar el 23 como IIIIII o como IIIIII.
- La dirección del símbolo cambia si cambia la dirección de la escritura de los números.
- Algunos símbolos los encontrarás de distintas formas.
- Cuando hay que representar cifras como el 6, 7, 8 o 9, como conllevan tantos símbolos iguales, a veces se representan agrupados, para ahorrar espacio (sería muy largo) y para leerlos más fácilmente (al leer 9 palitos seguidos puedes equivocarte).

→ Nosotros vamos a escribir los números de mayor a menor y utilizaremos una forma específica de los símbolos (usaremos formas que aparezcan en los teclados de ordenadores, para facilitar su reproducción).

EJEMPLOS de NÚMEROS EGIPCIOS (de mayor a menor).

CONSEJOS:

- Como es un sistema sumativo, puedes descomponer los números para formarlos o leerlos mejor.
- La forma más común de agrupar los signos es de 3 en 3, aunque puedes encontrarlos agrupados de otras formas.

$$56 = \begin{array}{c} \text{nnn III} \\ \text{nn III} \end{array}$$

$$704 = \begin{array}{c} \text{eeee III} \\ \text{eee I} \end{array}$$

$$3.978 = \begin{array}{c} \text{eeee nnn III} \\ \text{eeee nnn III} \\ \text{eee n II} \end{array}$$

$$320 = \text{eee nn}$$

$$1405 = \begin{array}{c} \text{eee III} \\ \text{e II} \end{array}$$

$$45.382 = \begin{array}{c} \text{nnn} \\ \text{nnn II} \\ \text{nn} \end{array}$$

$$570.835 = 500.000 + 70.000 + 800 + 30 + 5 = \begin{array}{c} \text{eeee} \\ \text{nnn III} \\ \text{II} \end{array}$$

Aquí hemos agrupado los símbolos de 4 en 4.

$$2.801.364 = 2.000.000 + 800.000 + 1.000 + 300 + 60 + 4 = \begin{array}{c} \text{nnnn III} \\ \text{nnn I} \end{array}$$

CURIOSIDADES SOBRE LOS NÚMEROS EGIPCIOS.

Te mostramos algunas curiosidades sobre las matemáticas egipcias y que seguramente no conocías:



Aquí te mostramos el famoso **PAPIRO DE RHIND** o **PAPIRO DE AHMES**.

Es tan importante porque es la mejor fuente sobre las matemáticas egipcias que se conoce, al menos, oficialmente.

Fue descubierto por **A. Henry Rhind**, en **1858**, de una manera muy curiosa. Viajó a **Egipto** por motivos de salud, y lo compró en **Luxor**. Al parecer, había sido encontrado en algunas ruinas de la ciudad de **Tebas**. Él solo pudo comprar una parte, pero posteriormente se consiguieron recuperar otras partes.

Aunque no lo parezca, mide **¡¡6 metros de largo y 33 cm de ancho!!**

Al parecer fue escrito por un escriba egipcio de nombre **Ahmes**, sobre el **1650 a. C.**

Más información: http://www.egiptologia.org/ciencia/matematicas/papiro_rhind.htm

Los egipcios desarrollaron 3 tipos de escritura:

ESCRITURA JERoglÍFICA.

En torno a los jeroglíficos hay muchas teorías e incógnitas, ya que lo usaban, principalmente, en edificios importantes: templos, palacios...

Se caracteriza por su carácter simbólico y figurativo, pues utiliza símbolos para referirse a conceptos o ideas.

ESCRITURA HIERÁTICA.

Se usaba en textos administrativos, religiosos e importantes (en papiro, cerámicas...) Suponía una simplificación de los jeroglíficos.

ESCRITURA DEMÓTICA.

Surgió en la última etapa del Antiguo Egipto. Era una adaptación del hierático, con símbolos distintos. Se empleó, fundamentalmente para textos de la vida cotidiana, económicos, literarios...

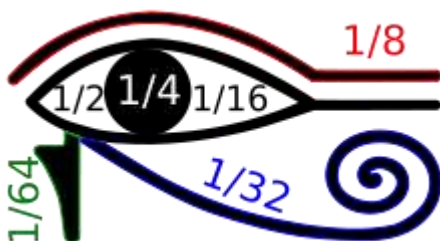


Durante muchos siglos, los jeroglíficos se convirtieron en una pesadilla para los expertos, que eran incapaz de descifrarlos. Pero en **1799** todo cambió, pues se descubrió la **PIEDRA DE ROSETTA**, en la que está grabado un decreto en tres tipos de escritura: jeroglífica, demótica y griega.

Se descifró gracias a personas como **Thomas Young** y **Jean-François Champollion**.

A la izquierda, imagen de la **Piedra de Rosetta** en el Museo Británico (Londres).

Los egipcios nos dejaron grandes misterios. Por un lado, dejaron conocimientos matemáticos simples, y por otro, plasmaron conocimientos matemáticos increíblemente avanzados y precisos, imposibles para su época, en ciertas construcciones, como en la PIRÁMIDES DE GIZA, o en el famoso OJO de HORUS.



El **ojo de Horus Udyat**: los primeros números racionales.

Las relaciones matemáticas y arquitectónicas de la Gran Pirámide son un gran misterio.

También lo son la Esfinge, los obeliscos y muchos de sus templos.

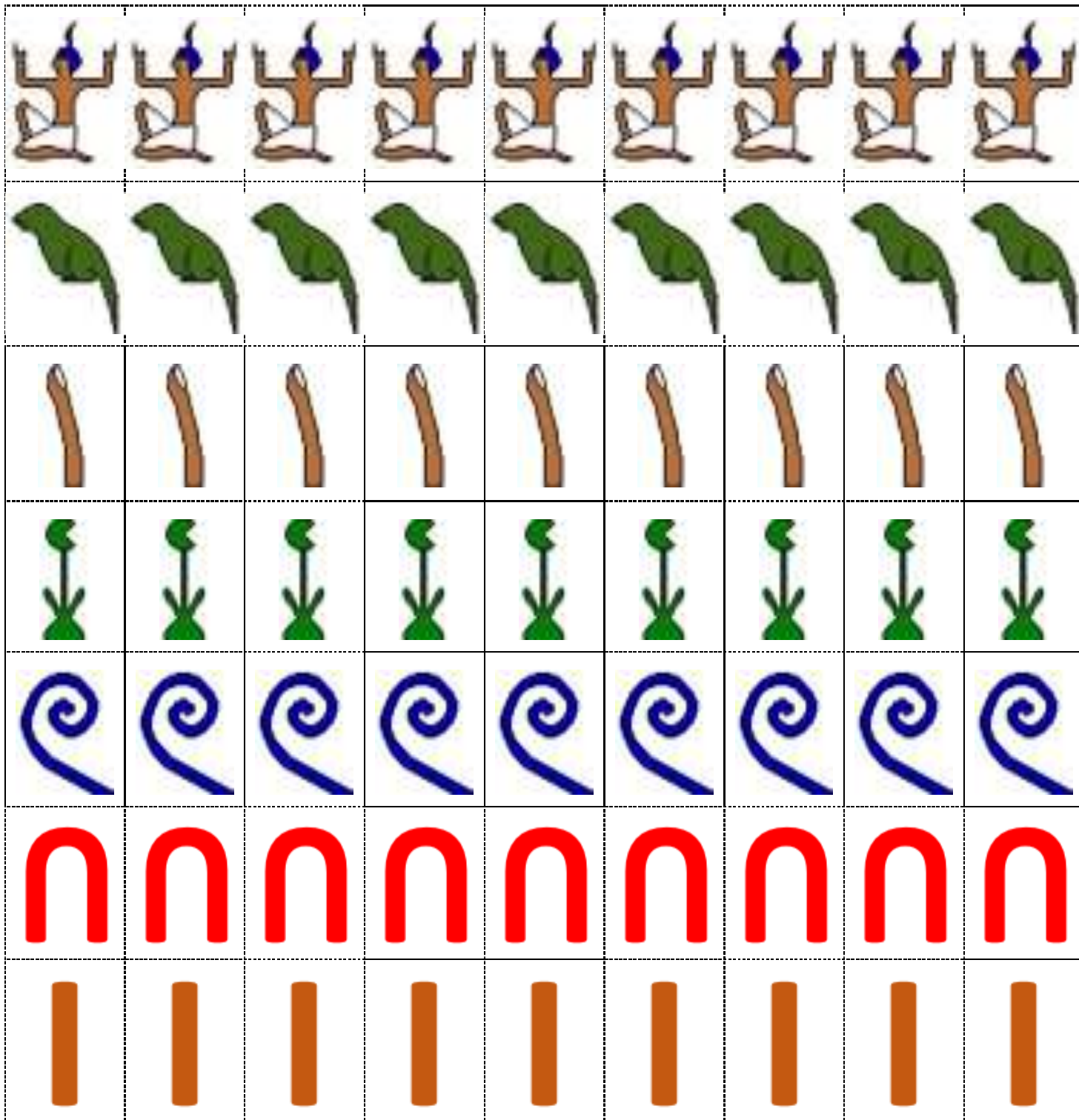


JUEGA con los NÚMEROS EGIPCIOS.

Te ofrecemos este material para que lo imprimas, recortes y juegues con tus compañeras y compañeros a formar números egipcios.

IMPRÍMELO Y... A JUGAR.

Te ofrecemos todas las letras y símbolos que puedes necesitar en un número.



CON CREATIVIDAD, IMAGINACIÓN E ILUSIÓN,
TE DIVERTIRÁS UN MONTÓN.