

TRES JUEGOS MATEMÁTICOS

Primer librito: “EL CÁLCULO MÁGICO”



Tres juegos infantiles para jugar a la investigación matemática.

Ilustraciones: Graciela Galípolo. Textos: Eleonora Catsigeras.

“Las cartas matemáticas”

Tres juegos infantiles y doce cuentos
para jugar a la investigación matemática.
Para niños a partir de los 6 años de edad.

Textos: Eleonora Catsigeras

Dibujos: Graciela Galípolo

Serie A “Tres juegos matemáticos”

Librillo 1. *El cálculo mágico*

Librillo 2.

Librillo 3.

Serie B “Doce cuentos matemáticos”

Librillo 4.

Librillo 5.

Librillo 6.

Librillo 7.

Librillo 8.

Librillo 9.

Librillo 10.

Librillo 11.

Librillo 12.

Librillo 13.

Librillo 14.

Librillo 15.

LAS CARTAS MATEMÁTICAS

Textos: *Eleonora Catsigeras*

Dibujos: *Graciela Galípolo*

Colección de 15 librillos con
tres juegos infantiles y doce cuentos
para jugar y contar sobre
la investigación matemática.

Esta pre-impresión digital
fue editada en mayo de 2011
a partir del manuscrito
y los dibujos originales
del año 2002.

ISBN: en trámite

Edición y distribución:

Mirna Domínguez Registro Edit. N° 2597

Juan Paullier 1466 Montevideo

Impreso artesanal

Se terminó de imprimir el

DEPÓSITO LEGAL N°

*Para Graciela con amor,
tía Loli*

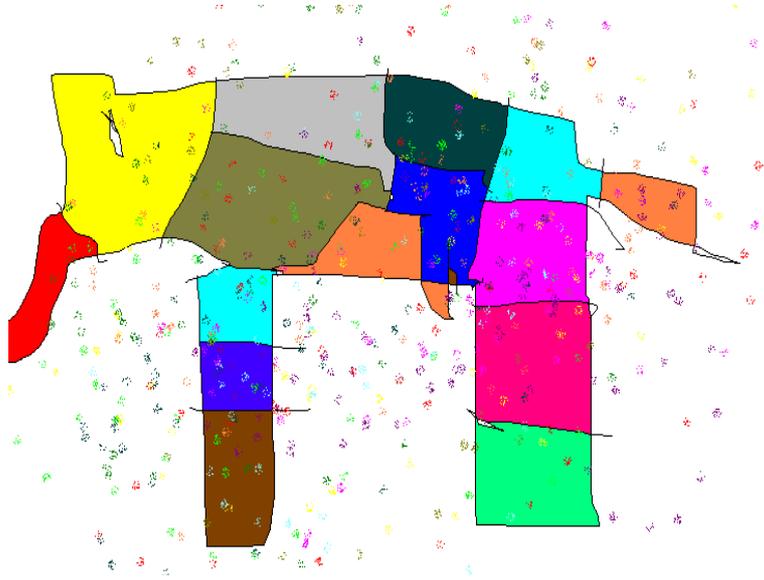
*10 de setiembre
de 2002*

LAS CUATRO CARTAS MÁGICAS

Recortalas o copió estos modelos en hojas grandes y decorá los centros con dibujo de colores.

3	5	7	3	6	7
1		9	2		10
		11			11
13		15	14		15
5	6	7	9	10	11
4		12	8		12
		13			13
14		15	14		15

**ESTE UNICORNIO ESTÁ TRISTE
PORQUE ES SOLO UN POQUITO AZUL**



3	5	7
1		9
		11
13		15

**AQUÍ ESTÁ MI GATITO GRIS,
QUE SE LLAMA DOSMILÓN**



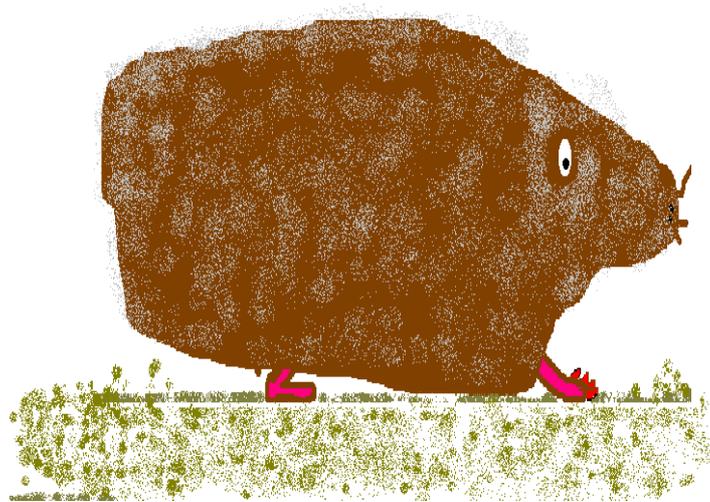
3	6	7
2		10
		11
14		15

**ESTE CABALLO MARRÓN
SE LLAMA
CUATROTADOR**



5	6	7
4		12
		13
14		15

**OCTAVIO ES MI CARPINCHO
QUE NUNCA PUEDE CERRAR LOS OJOS
¿TRASNOCHÓ OCTAVIO?**



9	10	11
8		12
		13
14		15

LOS VERSOS DE MAITE MÁTICA Y CENI CIENCIA

-Veo, veo. -¿Qué ves?

-Un número secreto.-¡Menor que dieciséis!.

-¡No lo digas!.-...ya lo sé....

-¡No lo muestres!.-...ya lo sé....

-Dejame con certeza, que lo adivinaré.

(Recitar el verso anterior antes de mostrar las cartas al público, después que ellos todos juntos, cuando vos no estabas, eligieron un número secreto entre 1 y 15 que vos vas a “adivinar”, calculándolo matemáticamente)

*-Mi Unicornio en esta carta
con los impares está.*

*Pero tu número secreto
con mi Unicornio ¿está o no está?*

(Se recita este versito, mostrando la carta que tiene el número clave 1 y tu dibujito de un unicornio. Si en esa carta dibujaste otra cosa, por ejemplo una zanahoria, sustituí la palabra “unicornio” por “zanahoria”, pero tiene que ser una zanahoria única y especial que te haga acordar al número 1)

-A mi gato Dosmilón en esta carta verás

*Pero tu número secreto
con mi gato ¿está o no está?*

(Se recita este versito mostrando la carta que tiene el número clave 2 y el dibujito del gatito “Dosmilón” dormido, o de lo que se te ocurra que te haga acordar al número 2)

*-A mi caballo Cuatrotador
al trotecito verás
Pero tu número secreto
con mi caballo ¿está o no está?*

(Se recita este versito mostrando la carta que tiene el número clave 4)

*-A mi carpincho Octavio
en esta carta verás
Pero tu número secreto
con mi carpincho ¿está o no está?*

(Se recita este versito mostrando la carta que tiene el número clave 8)

LAS ADIVINANZAS DE MAITE MÁTICA Y CENI CIENCIA

(Para recitarlas después del juego,
a todos los que pregunten cómo es el truco de magia)

*El unicornio azul,
quizás blanco, quizás gris
tiene un cuerno, 1 solo,
justito en la nariz*

Respuesta: El número ¿cuál?

*Dos ojos tiene el gato,
que duerme mucho rato.
Los 2 ojos deja abiertos,
solo cuando está despierto.*

Respuesta: El número ¿cuál?

***Cuatro patas a caballo,
trotando y trotando sin desmayo,
4 patas sin zapatos
y herraduras en las cuatro.***

Respuesta: El número ¿cuál?

***El carpincho podía
hasta ocho contar.
En sus manos tenía,
8 dedos en total.***

Respuesta: El número ¿cuál?

***Una familia de números
Potenciabinaria se llamaba,
cada número tenía
una mascota mimada.***

Respuesta: la familia de potencias binarias
es la formada por los números
1, 2, 4, 8, ...

***Los otros números amigos,
que no eran de la familia,
en sus casas los visitaban.***

Respuesta: Los otros números
son los que están en las cartas
de las potencias binarias,
pero que no son ellos mismos potencias binarias:
3,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15,...

***Y cuando un amigo veía
a la mascota respectiva
de su dueño se acordaba.***

*Las mascotas no dijeron
cuáles eran su sentidos,
pero a sus dueños respectivos
Potenciabinaria de apellido,
recordarlos nos hicieron*

Respuesta: Las potencias binarias son... ¿qué números?.

Ceni Ciencia le pedía a Maite Mática total exactitud en sus adivinanzas, y no le admitía a Maite que se hiciera la osa omitiendo pruebas y demostraciones precisas. Le decía, a veces bastante enojada:

*Doña Fórmula de Sumabinaria
en su casa estaba sentada
Pero a su esposo el Teorema
la demostración le faltaba*

Maite y Ceni Ciencia se referían al señor Teorema Sumabinaria, recitando las palabras del siguiente verso, y lo usaban como si fueran palabras mágicas, para adivinar números secretos:

*Don Teorema Sumabinaria
a Doña Fórmula enunciaba:*

*Cualquier número secreto
será siempre igual*

*al resultado de sumar
las potencias binarias Suyas,*

*que son las de las cartas,
donde él está.*

INDICACIONES (no leer en ayunas)

Juguemos a que el investigador matemático presenta su resultado al público en un CONGRESO de matemática, como si fuera un acto de magia. Un jugador hace de investigador matemático, el otro (u otros) hace(n) de público. Mejor si el (o los) que hace(n) de público no saben cuál es el truco del juego, así creen que es magia. En realidad el truco es una fórmula matemática o teorema, pero el público no lo sabe.

1) Los que hacen de público eligen todos juntos, y no se lo dicen al investigador, un número secreto del 1 al 15, mientras el investigador estaba fuera de la habitación, y no escuchaba lo que el grupo decía. El investigador matemático no tiene que saber cuál es el número que eligieron lo demás. Lo tiene que “adivinar”, haciendo un cálculo “mágico”, después que entre al salón, durante su “acto de magia” con las cuatro cartas.

2) *El investigador muestra cada una de las cuatro cartas al público, que trajo preparadas, recortadas o copiadas en cuatro carteles grandes, por separado y de a una. Antes había decorado el centro de las cartas con dibujos de colores. Recitando los versos de Maite Mática y Ceni Ciencia, pregunta al público si el número secreto aparece o no aparecen en cada carta que muestra.*

3) Si el público contesta SÍ, que el número secreto está sí, en esa carta, el investigador guarda esa carta en su bolsillo. Si contesta NO, no la guarda, la tira atrás suyo y no la va a mirar más. Y así con la primera, después la segunda, después con la tercera y finalmente con la cuarta carta. Quedarán al final una o varias cartas en su bolsillo. En todas ellas aparece el número secreto. En las otras cartas que no guardó el número secreto no está.

4) *El investigador matemático finalmente recita el último versito de Maite Mática y Ceni Ciencia, como si fueran palabras mágicas. Y ya no tiene que adivinar, porque puede decir con certeza cuál es el número secreto. Lo calcula simplemente sacando las cartas de su bolsillo y sumando los números-clave, de todas las cartas que allí hay. Pero, ¿cuáles son los números-clave?*

5) Los números-clave son los que aparecen a la izquierda de cada carta y que no están en las esquinas. Son el 1, 2, 4 y 8, respectivamente. Se llaman “potencias binarias”. La suma de los números-clave de las cartas que quedaron en su bolsillo se llama “suma binaria”. El investigador entonces está aplicando la siguiente fórmula matemática, haciendo pases de magia como si estuviera adivinando:

Teorema:

*El resultado de la suma binaria
de las cartas que guardó
es siempre igual al número secreto
que el público pensó.*

FIN

“Las cartas matemáticas”

**Tres juegos infantiles y doce cuentos
para jugar a la investigación matemática.
Para niños a partir de los 6 años de edad.**

Textos: Eleonora Catsigeras

Dibujos: Graciela Galípolo

Serie A *“Tres juegos matemáticos”*

Librillo 1. *El cálculo mágico*

Librillo 2.

Librillo 3.

Serie B *“Doce cuentos matemáticos”*

Librillo 4.

Librillo 5.

Librillo 6.

Librillo 7.

Librillo 8.

Librillo 9.

Librillo 10.

Librillo 11.

Librillo 12.

Librillo 13.

Librillo 14.

Librillo 15.