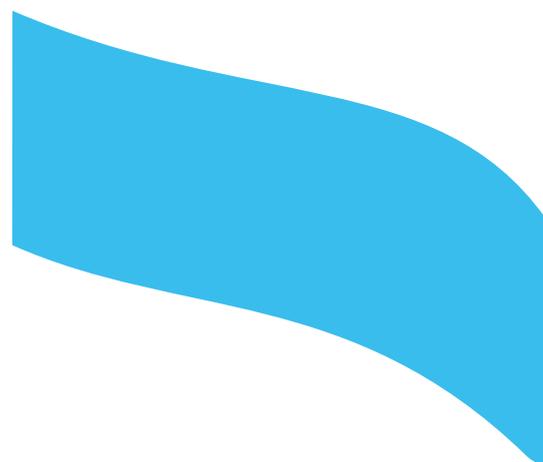
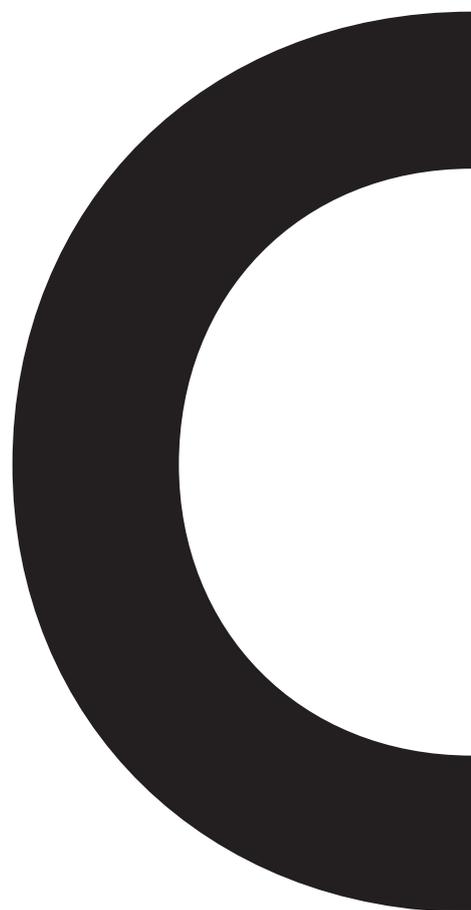


GUÍA DE LECTURA

# Malditas matemáticas

Carlo Frabetti

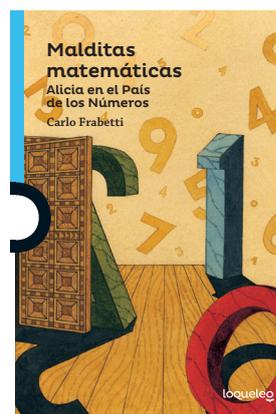
loqueleo



# Malditas matemáticas

## Alicia en el País de los Números

Carlo Frabetti



## PRESENTACIÓN DE LA OBRA

### El autor

Carlo Frabetti es un autor italiano, nacido en Bolonia en 1945 y residente en España desde pequeño. Quizás por eso escribe sus obras en castellano. Este matemático, escritor, guionista de televisión y crítico de cómics combina su pasión por la divulgación científica con otra de sus pasiones: la literatura infantil. Ha publicado más de cuarenta libros, entre los que destacan los protagonizados por el enano Ulrico: *La magia más poderosa*, *Ulrico y las puertas que hablan* y *Ulrico y la llave de oro*.

En 1998 recibió el Premio Jaén de Narrativa Juvenil por *El gran juego* y fue finalista de este mismo concurso con *El ángel terrible*. Ha ganado también el Premio Barco de Vapor en 2007 con *Calvina*.

### La obra

Alicia es una niña de 11 años que odia las matemáticas. Una tarde, mientras hace sus deberes en un parque, se queda dormida y en su sueño entabla una conversación con un escritor-matemático, el inglés Lewis Carroll. A partir de este encuentro emprende una aventura paralela a la de la protagonista de *Alicia en el País de las Maravillas*.

La niña y su guía van transitando por distintos escenarios y encontrándose con diversos interlocutores en el País de los Números, que sirven como recursos para presentar curiosidades matemáticas. A través de un cuento muestra una forma de acercarse a la creación del grafismo de nuestra numeración actual y las características del sistema posicional decimal, a partir de un encuentro con los naipes de la baraja se explican las características de los números primos... y así sigue su aventura, engarzando otros aspectos de las matemáticas, como los números romanos, las características de la multiplicación, los números positivos y negativos, algunas cuestiones generales de topología, las medidas de longitud, capacidad y peso, etc.

Al despertar de su aventura onírica, la idea que Alicia tenía de las matemáticas ha cambiado de forma radical.

## ¿Por qué leerla?

Estamos ante un título atractivo para nuestros jóvenes lectores. Seguro que a alguno de ellos le resulta familiar la expresión «¡Malditas matemáticas!» por haberla pronunciado muchas veces. Tras la lectura, los chicos descubrirán el aspecto lúdico y creativo de esta ciencia aparentemente árida, pero tan útil y necesaria para nuestra vida cotidiana.

Por medio de una sencilla historia con reminiscencias de *Alicia en el País de las Maravillas*, se logra despertar el interés de los lectores por las matemáticas, potenciar su razonamiento lógico, descubrir la presencia de esta ciencia en la mayoría de nuestras actividades y, sobre todo, entender que las relaciones numéricas, el razonamiento lógico y el conocimiento matemático pueden ser actividades creativas. ¿Seguiremos considerándola una ciencia «maldita»?

## Aportación del libro al desarrollo de las competencias

### **Comunicación lingüística**

Valorar la etimología de las palabras como fuente de información sobre su significado y su aporte a la cultura.

Fomentar el uso del diccionario como instrumento de trabajo.

### **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**

Comprender contenidos matemáticos a través de relatos y relaciones lúdicas.

### **Conciencia y expresión cultural**

Reconocer la riqueza de las obras de la literatura clásica infantil.

### **Aprender a aprender**

Identificar la intertextualidad como fuente de aprendizaje.

### **Competencia digital**

Buscar información relevante para la comprensión del texto en la red.

## Educación en valores

Esta novela nos permite profundizar en un valor muy significativo para los adolescentes como es el del respeto hacia los demás y para con uno mismo. Apelando al tratamiento que hace el autor de las preferencias de Alicia, el texto presenta múltiples oportunidades para reflexionar sobre su actitud para defenderlas con firmeza y a la vez mantener la cordialidad con sus interlocutores, aun con quienes la tratan con desprecio.

# PROPUESTA DE ACTIVIDADES

## Leer y comprender

### Anticipando la lectura · Actividad 1

Para comenzar, podemos activar las destrezas de anticipación de la lectura para que los alumnos se acerquen a esta obra con algunos elementos que acrecienten su confianza y para despertar en ellos la curiosidad por adentrarse en el mundo literario que nos propone Carlo Frabetti.

Tomando el título de la novela como disparador, proponemos dos actividades que buscan tomar contacto con los ejes que dan forma a este texto: el paralelo con la estructura literaria de *Alicia en el País de las Maravillas*, que da cuerpo a la obra, y el marco lúdico y literario en el que se introducen contenidos de una disciplina fría en apariencia como son las matemáticas.

En primer lugar presentamos una actividad que los ayuda a reflexionar sobre cómo el lenguaje nos predispone a favor o en contra de elementos, situaciones o, en este caso, una materia de estudio. Tratamos de desvelar los encasillamientos con que cada alumno se acerca a los contenidos de las distintas materias y los enfrentamos al desafío de modificar los prejuicios negativos que imposibilitan una posición superadora con respecto a ese rechazo. Para lograr esta transformación les proponemos formar grupos para, a partir del intercambio de ideas, encontrar algún aspecto positivo en las asignaturas rechazadas y abordarlas desde otra perspectiva.

El otro eje a trabajar es la relación con la obra de Lewis Carroll. Para entrar en materia, utilizaremos el título para reconocer colectivamente los conocimientos que sirvan para reconstruir las aventuras que vive la protagonista de *Alicia en el País de las Maravillas*. Dado el lugar que ocupa esta obra en la literatura infantil y juvenil, seguramente muchos de los jóvenes conozcan y aporten datos sobre la historia, tanto por haber leído el libro como por alguna de las versiones cinematográficas, o simplemente porque ya forma parte del acervo cultural.

Proponemos a los alumnos, siguiendo con el trabajo grupal, que conversen sobre lo que conocen acerca de la historia de *Alicia en el País de las Maravillas* y escriban un resumen lo más completo posible de esta novela. Luego deberán compararla con las producciones de los otros grupos para reconstruir entre todos las peripecias que vive la protagonista de la novela escrita por Lewis Carroll. Esto les permitirá anticiparse a algunos escenarios y personajes que, además de facilitar el acercamiento a la obra que nos ocupa, resaltan la importancia de leer estos libros fundamentales de la literatura infantil y juvenil.

## ¡Malditas matemáticas! · Actividad 2

Esta actividad busca ayudar a los alumnos a reconocer la estructura de la obra. A la vez que intentamos lograr que los jóvenes se acerquen a las obras literarias para aventurarse mágicamente en otros mundos, es necesario que comprendan que una obra literaria no es algo hecho al azar, que tiene un plan de escritura y que los recursos literarios responden a una intencionalidad.

Para trabajar estos aspectos de la novela presentamos a los alumnos una actividad en la que deben completar un texto al cual le faltan términos claves. Así podrán reflexionar sobre el género literario de la obra, cómo se divide y a qué responden los títulos de los capítulos.

A continuación proponemos ejercicios que apuntan al reconocimiento de los elementos narrativos que conforman la novela, descifrando quién narra los hechos, en qué persona lo hace, qué personajes protagonizan la historia y quiénes los acompañan, y los espacios y tiempos en que se enmarcan los distintos escenarios por los que transcurren las aventuras de Alicia.

## Encontrando las diferencias · Actividad 3

A pesar de que esta novela y la de Carroll poseen un paralelismo muy marcado ya desde el mismo título, hay diferencias significativas que ayudan a entender con mayor claridad las razones por las que Frabetti eligió esta obra como soporte para desplegar su historia.

Una de las particularidades de *Malditas matemáticas* es que la protagonista no se introduce en el País de los Números hasta el tercer capítulo, ya que en los dos primeros se entabla la relación entre la niña y el hombre que aparece por sorpresa presentándose como matemático y poeta.

Estos dos personajes construyen su vínculo desde la desconfianza («¿Y tú quién eres? No serás uno de esos individuos que molestan a las niñas en los parques...», pág. 6) y van transitando por distintos escenarios en los que actúan como buenos compañeros de viaje. La presencia de un personaje que sirve de guía y maestro a Alicia en la obra que estamos trabajando es otra cualidad que diferencia las aventuras que ambos autores hacen correr a sus protagonistas.

También proponemos a los alumnos que establezcan relaciones entre los dos escritores que se unen en esta novela, Lewis Carroll y Carlo Frabetti, a partir de las disciplinas que ambos comparten: la literatura y las matemáticas.

Por último les preguntamos por qué creen que Frabetti eligió a Carroll para acompañar a Alicia en este viaje onírico y los invitamos a reflexionar sobre las posibilidades que nos brinda comparar estos autores y sus obras.

## Misión cumplida · Actividad 4

Es interesante prestar atención a la misión que se propone el matemático que lleva a Alicia a conocer el País de los Números. Aparece en escena al escuchar que la niña se lamenta por tener que hacer los deberes y exclama: «¡Las matemáticas no sirven para nada!». A partir de ahí se propone demostrarle a la niña que su aversión por esta ciencia no responde a causas justificadas; y a través de cuentos, relatos, juegos y distintas situaciones donde la niña dialoga con personajes imaginarios, logra transformar su mirada sobre esta disciplina.

Para que los alumnos puedan observar mejor este giro en la protagonista les proponemos una actividad en la cual deben buscar las referencias que existen en el texto a estas dos sensaciones contrapuestas: el rechazo por las matemáticas que expresa Alicia al inicio de la novela (pág. 5):

—¡Malditas matemáticas! ¿Por qué tengo que perder el tiempo con estas ridículas cuentas en vez de jugar o leer un buen libro de aventuras? —se quejó en voz alta—. ¡Las matemáticas no sirven para nada!

Y su cambio de opinión al final de la obra (pág. 147):

—¿Aburridas? ¡Nada de eso, son muy divertidas! —exclamó Alicia—.

## ¿Quién es quién? · Actividad 5

Esta actividad está orientada a reconocer los distintos personajes que interactúan con la protagonista, tanto los creados por Carroll como otros clásicos que el autor ha incluido. Cuando en el tercer capítulo el matemático-poeta lleva a Alicia a conocer el País de los Números, la niña reconoce a los tres naipes de la baraja como personajes salidos del País de las Maravillas, tanto es así que es entonces cuando se da cuenta de quién es el que la está acompañando. Estos naipes están pintando las rosas según las especificaciones de la Reina de Corazones, personaje que también aparece en las dos novelas.

Al final del quinto capítulo aparece el Conejo Blanco, aquel que anda siempre con prisas consultando su reloj de bolsillo. También encontramos en esta novela al Sombrero Loco y a la Liebre de Marzo compartiendo su eterna merienda junto al Lirón. Otro personaje entrañable de Carroll que aparece en este relato es el gato de Cheshire.

También se hace referencia a otras historias clásicas, como el mito del Minotauro encerrado en el laberinto por el rey Minos de Creta, que en la novela aparece evocado por la Minovaca, o el capítulo dedicado al ajedrez, en donde se relata la conocida historia del rey indio que ofrece como recompensa los granos de trigo que nunca podrá pagar al ingenioso inventor de este juego.

Para englobar en una misma actividad este reconocimiento de los personajes que pueblan la novela, proponemos a los alumnos el desafío de encontrar la descripción de cada uno de ellos para unirlos con los nombres respectivos y luego clasifi-

carlos según sean fantásticos o reales, y en este último caso según sus profesiones. Dado que algunos personajes reales han desempeñado profesiones diversas, se propone una tabla clasificatoria que incluye casillas combinadas para expresar esta característica.

## ¡Las matemáticas son divertidas!

Para comprender y apreciar la forma alternativa con que Frabetti aborda los temas matemáticos que desarrolla en el transcurso de la novela, podemos elaborar entre todos una tabla en la que se presenten ordenados los capítulos y los contenidos que se desarrollan en cada uno de ellos. Es interesante que sean los alumnos quienes logren expresar sintéticamente los temas. Un ejemplo podría ser:

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>Cap. I<br/>LAS MATEMÁTICAS NO SIRVEN PARA NADA<br/>En matemáticas todo está relacionado entre sí.</p>     | <p>Cap. II<br/>EL CUENTO DE LA CUENTA<br/>Números romanos.<br/>Números arábigos.<br/>Sistema posicional decimal.</p> | <p>Cap. III<br/>EL AGUJERO DE GUSANO<br/>Física:<br/>Agujeros negros.<br/>Vacío.<br/>Velocidad.</p> |
| <p>Cap. IV<br/>EL PAÍS DE LOS NÚMEROS<br/>Números primos.</p>  | <p>Cap. V<br/>LA CRIBA DE ERATÓSTENES<br/>Multiplicaciones.<br/>Números positivos y negativos.</p>                   | <p>Cap. VI<br/>EL LABERINTO<br/>Topología.<br/>Estadísticas.</p>                                    |
| <p>Cap. VII<br/>EL MONSTRUO DEL LABERINTO<br/>Propiedad conmutativa de la multiplicación.</p>                | <p>Cap. VIII<br/>EL DESIERTO DE TRIGO<br/>Suma: sumandos.</p>  | <p>Cap. IX<br/>UN BOSQUE DE NÚMEROS<br/>Factores.<br/>Progresión aritmética y geométrica.</p>       |
| <p>Cap. X<br/>EL TÉ DE LAS CINCO<br/>Fracciones equivalentes.<br/>Medidas de longitud, capacidad y peso.</p> | <p>Cap. XI<br/>LA SONRISA ENIGMÁTICA<br/>Ecuaciones.</p>   | <p>Cap. XII<br/>EL CUADRADO MÁGICO<br/>El método de reducción al absurdo.</p>                       |
| <p>Cap. XIII<br/>EL MATEMAGO<br/>Columnas de igualdades.<br/>Exponentes: dividir potencias.</p>              | <p>Cap. XIV<br/>LOS CONEJOS DE FIBONACCI<br/>Álgebra.</p>  | <p>EPÍLOGO<br/>Alicia se despierta.</p>   |

Luego les pediremos que se organicen en grupos, que elijan uno o dos capítulos por grupo y que preparen y desarrollen ante el resto de la clase los temas matemáticos respectivos, tratando de que la exposición adopte una forma lúdica y divertida, acorde a la obra que estamos trabajando.

## El origen de las palabras

Proponemos a los alumnos reflexionar acerca del origen de distintas palabras propias de la terminología matemática.

Si tomamos, por ejemplo, el término *álgebra*, este nos permitirá acercarnos al riquísimo vocabulario de origen árabe con que se nutre el castellano, y a la vez desvelar el importante legado que nos dejaron los sabios matemáticos de este pueblo.

Un alcance significativo de esta actividad es descubrir que en un idioma hay palabras de distinto origen, que se introducen por diversas razones y que enriquecen la lengua que las toma prestadas. También ayudamos con estas búsquedas a fomentar el uso del diccionario como instrumento de trabajo, y permitimos que los alumnos vayan familiarizándose con esta herramienta tan útil para la comprensión de textos.

## Investigar

### Otros lenguajes, otras lecturas: *El juego del ajedrez*

#### • Actividad 6

Para aquellos alumnos que no conocen el ajedrez puede ser una manera entretenida de acercarse a este juego milenario, indagar en sus orígenes, en cómo se difundió, en el uso de expresiones particulares como *jaque mate* o de interesarse por algunos jugadores famosos.

Entender los movimientos de las piezas y la lógica del juego exige razonamientos, estrategias y métodos que contribuyen al afianzamiento de contenidos académicos.

Seguramente entre los jóvenes habrá quienes sepan jugar (con mayor o menor destreza). Podemos organizar entre todos un taller en el que poner en común nuestros conocimientos, celebrando un campeonato para terminar la actividad.

#### De carne y hueso • Actividad 7

Con esta actividad pretendemos que los alumnos tomen conciencia de que detrás de las matemáticas hay personas de carne y hueso, como detrás de la pintura, de la literatura, de la música o del cine. Así podrán relacionar a los matemáticos con acontecimientos y personajes de su época.

Ofrecemos a los alumnos una lista de países, épocas y nombres para que puedan orientar su investigación y completar una ficha que contenga el nombre del matemático, sus datos biográficos, la teoría matemática que desarrolló, algún artista u obra importante de su contexto y algún acontecimiento histórico que coincida con su vida.

## Debatir

### Si yo fuera profesor

El objetivo de esta actividad es desarrollar en el alumno el tema del respeto a quienes realizan un trabajo de la mejor manera que saben, en este caso los profesores, y también su propia responsabilidad para que dicho trabajo pueda llevarse a cabo.

En el capítulo 6 se hacen afirmaciones tajantes y negativas respecto a los profesores. Podemos entender estos juicios como un recurso literario por el cual se exageran las cosas para que queden más claras. Propondremos a los alumnos que entablen un debate sobre el nivel de exageración de estas afirmaciones.

A continuación podemos llevar la reflexión hacia las cualidades que debe tener un alumno ideal y la distancia que existe entre ese parámetro y la realidad; la necesidad de una actitud complementaria entre los dos roles y la riqueza que significa la diversidad de naturalezas, características psicológicas y personalidades entre quienes conformamos las distintas comunidades educativas.

## Crear

### Hago un *collage*

Para incorporar una disciplina artística como la plástica al tratamiento de esta obra, propondremos a los alumnos la creación de un *collage* en el que puedan expresar las imágenes que evocan los escenarios, los personajes y las situaciones que vive Alicia en el País de los Números.

Planteamos esta técnica para posibilitar la construcción de imágenes a partir de materiales diversos (fotos, dibujos, textos, etc.) en una misma obra, con lo que logramos un acercamiento a la forma en que Frabetti armó su novela.

Podemos preparar una exposición colectiva en clase que representará el universo de significados que es capaz de crear un mismo texto literario.



NOMBRE: ..... CURSO: .....

**MALDITAS MATEMÁTICAS**  
**ALICIA EN EL PAÍS DE LOS NÚMEROS**  
Carlo Frabetti

**2. ¡Malditas matemáticas!**

- Completa los espacios vacíos.

Esta obra pertenece al género .....

Es una novela escrita por .....

Está dividida en ..... capítulos y un .....

Los capítulos no están numerados, pero tienen un .....  
que da pistas sobre lo que va a ocurrir.

- Reflexiona y contesta.

¿Quién es el narrador en este libro? ¿Qué persona utiliza para narrar?

.....

¿Quién es el o la protagonista de la novela: Alicia o el matemático? ¿Por qué?  
Establece las diferencias entre estos dos personajes que te ayuden a elaborar  
tu respuesta.

Alicia

Matemático

|       |       |
|-------|-------|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

- Nombra los lugares y los tiempos en los que transcurre la novela.

.....  
.....

- ¿Cómo hacen los personajes para pasar de un espacio a otro?

.....  
.....

- ¿Qué escenario te ha llamado más la atención en este libro y por qué?

.....  
.....

NOMBRE: ..... CURSO: .....

## **MALDITAS MATEMÁTICAS**

**ALICIA EN EL PAÍS DE LOS NÚMEROS**

Carlo Frabetti

### **3. Encontrando las diferencias**

- ¿Cómo hace Alicia en *Malditas matemáticas* para entrar en otro tiempo y espacio y poder llegar al País de los Números? ¿Y la Alicia de Carroll?

.....

.....

.....

- Establece relaciones entre los personajes de las dos novelas.

.....

.....

.....

- ¿Qué relación encuentras entre los autores de las dos novelas?

.....

.....

.....

### **4. Misión cumplida**

Escribe algunas de las frases o situaciones que hacen referencia durante el relato a las distintas ideas de Alicia respecto de las matemáticas.

Lo que opina al principio:

.....

.....

.....

Lo que opina al final:

.....

.....

.....

NOMBRE: ..... CURSO: .....

## **MALDITAS MATEMÁTICAS**

### **ALICIA EN EL PAÍS DE LOS NÚMEROS**

Carlo Frabetti

#### **5. ¿Quién es quién?**

- Todos estos personajes aparecen de una u otra manera en la novela. Une los nombres con las descripciones que correspondan.

|                      |   |
|----------------------|---|
| Lewis Carroll        | Pintor y grabador alemán nacido en el siglo XIV.  |
| Eratóstenes          | Personaje de <i>Alicia en el País de las Maravillas</i> que anda siempre con prisa.         |
| Conejo Blanco        | Seudónimo de Charles L. Dodgson, escritor y matemático inglés nacido en 1832.               |
| Leonardo de Pisa     | Personaje que tiende a volverse invisible y dejar ver solo su sonrisa.                      |
| Alberto Durero       | Compañero de la Liebre de Marzo y el Lirón, con quienes comparte una merienda interminable. |
| Gato de Cheshire     | Monstruo mitad hombre y mitad toro, a quien dio muerte Teseo en el laberinto de Creta.      |
| Carl Friedrich Gauss | Matemático, astrónomo y filósofo griego nacido en Cirene en el siglo III a. C.              |
| Minotauro            | Matemático italiano del siglo XII, más conocido como Fibonacci.                             |
| Sombrero Loco        | Astrónomo y matemático alemán nacido en 1777.   |

- Ahora clasificalos según sean científicos, artistas (alguno puede estar en ambas categorías) o personajes fantásticos.

| Científicos | Artistas | Personajes fantásticos |
|-------------|----------|------------------------|
|             |          |                        |
|             |          |                        |
|             |          |                        |
|             |          |                        |
|             |          |                        |
|             |          |                        |
|             |          |                        |
|             |          |                        |

NOMBRE: ..... CURSO: .....

## **MALDITAS MATEMÁTICAS**

**ALICIA EN EL PAÍS DE LOS NÚMEROS**

Carlo Frabetti

### **6. El juego del ajedrez**

- Investiga y responde las siguientes cuestiones.

¿Quién o quiénes fueron los inventores del ajedrez?

.....

¿Cómo y cuándo se introduce este juego en Europa?

.....

¿Se hacían apuestas como ocurre ahora con algunos deportes?

.....

¿Qué expresión indica que se va a ganar la partida? ¿De dónde procede?

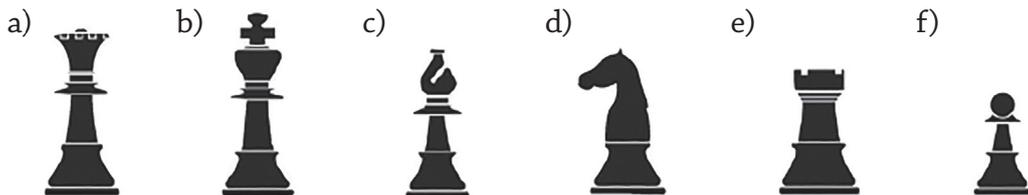
.....

¿Conoces el nombre y la nacionalidad de algún jugador famoso?

.....

- Identifica.

Escribe el nombre correspondiente a cada figura del ajedrez e indica con cuántas se juega y qué movimientos les están permitidos.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

NOMBRE: ..... CURSO: .....

## **MALDITAS MATEMÁTICAS**

### **ALICIA EN EL PAÍS DE LOS NÚMEROS**

Carlo Frabetti

## **7. De carne y hueso**

Elige una época y uno de los países o matemáticos que se nombran a continuación. Luego investiga y completa la ficha.

| Época                   | País / matemático  |
|-------------------------|--|
| Antigüedad              | Egipto, Mesopotamia, China, India  |
| Antigüedad clásica      | Eratóstenes, Tales de Mileto, Pitágoras de Samos, Euclides de Alejandría, Arquímedes de Siracusa |
| Edad Media              | Los árabes y su aportación a las matemáticas en Europa   |
| Renacimiento            | Nicolás de Cusa, Leonardo da Vinci, Nicolás Copérnico  |
| Siglo XVII              | Galileo Galilei, Descartes, Blaise Pascal  |
| Siglo XVIII             | Euler, Leibniz, Newton   |
| Siglo XIX (Edad de Oro) | Fourier, Gauss, matemáticos de la Universidad de Cambridge                                       |
| Siglo XX                | Poincaré, Bertrand Russell   |

• Nombre: .....

• Lugar y fecha de nacimiento: .....

• Teoría matemática que desarrolla:

.....  
.....

• Movimiento cultural o artístico de la época:

.....  
.....  
.....

• Algún acontecimiento histórico relevante que coincida con su vida:

.....  
.....  
.....

NOMBRE: ..... CURSO: .....

## **MALDITAS MATEMÁTICAS**

**ALICIA EN EL PAÍS DE LOS NÚMEROS**

Carlo Frabetti

### **Test de comprensión lectora**

En cada una de las siguientes diez preguntas elige la respuesta que consideres procedente, para ver si has entendido bien la novela.

**1. ¿En qué mundo ocurren las aventuras que vive Alicia?**

- a En el mundo real.
- b En otro planeta.
- c En el mundo onírico.

**2. ¿Cuál es el nombre del escritor Lewis Carroll?**

- a Charles L. Dodgson.
- b Carlo Frabetti.
- c Charlie Carroll.

**3. ¿Por qué se mete Alicia en una madriguera del parque?**

- a Porque estaba siguiendo al Conejo Blanco.
- b Porque estaba siguiendo al hombre que se presentó como matemático.
- c Porque se cayó sin querer.

**4. ¿Cómo se salvan Alicia y su compañero de ser arrestados en el País de los Números?**

- a Escondiéndose en el laberinto.
- b El escritor hace desaparecer al cero.
- c El matemático, como fue nombrado Joker, se convierte en Reina.

**5. ¿Cómo define el matemático la topología?**

- a Una ciencia que estudia las figuras geométricas cerradas.
- b Una rama de las matemáticas que estudia las propiedades generales de las figuras.
- c El estudio de los topos.

NOMBRE: ..... CURSO: .....

## **MALDITAS MATEMÁTICAS**

### **ALICIA EN EL PAÍS DE LOS NÚMEROS**

Carlo Frabetti

6. ¿Qué explicación recibe Alicia sobre la razón por la que los antiguos romanos escribían el número 4 con cuatro I?
- a Porque todos los números se escribían con palotes.
  - b Porque IV es la primera sílaba de Júpiter y les parecía irreverente.
  - c Por respeto al dios Zeus.
7. ¿De dónde era el rey que debía pagar la deuda al inventor del ajedrez?
- a Arabia.
  - b China.
  - c India.
8. ¿Quién vive en el laberinto que recorre Alicia?
- a El Minotauro.
  - b La Minovaca.
  - c El Conejo Blanco.
9. ¿Qué es el dibujo que vio el sabio chino Yu en la tortuga divina?
- a Un cuadrado mágico.
  - b Una tabla enigmática.
  - c Un laberinto.
10. ¿Quién es el matemago que aparece al final de la novela?
- a El mago Merlín.
  - b El Conejo Blanco.
  - c Lewis Carroll.

# Solucionario

## **MALDITAS MATEMÁTICAS**

**ALICIA EN EL PAÍS DE LOS NÚMEROS**

Carlo Frabetti

### **Test de comprensión lectora**

1 c; 2 a; 3 b; 4 c; 5 b; 6 b; 7 c; 8 b; 9 a; 10 c.