

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## El diablo de los números

### Cuestionario

#### Primera Noche:

1. ¿Con qué personaje sueña el protagonista del libro todas las noches?

*Con el diablo de los números.*

2. ¿Cuándo se encontró Robert con el diablo?

*Una noche, durante un sueño.*

3. Describe el aspecto físico del diablo de los números.

*Es un señor bajito, del tamaño de un saltamontes, de color rojo y con ojos brillantes.*

4. ¿De qué números empieza a hablarle el diablo a Robert?

*De los números naturales.*

5. ¿Cuántos números naturales hay? ¿Cómo se construyen los números a partir del 1?

*Hay infinitos números naturales. Se construyen a partir del 1 sumándolo tantas veces como sea necesario. Por ejemplo:  $5 = 1+1+1+1+1$ .*

6. ¿Cómo explica el diablo a Robert que hay números infinitamente pequeños?

*A partir de un chicle, dividiéndolos en partes cada vez más pequeñas.*

7. ¿De qué clase de números habla el diablo?

*De números infinitamente grandes y de números infinitamente pequeños.*

*De números naturales y de fracciones.*

8. ¿Por qué dice el diablo que en Matemáticas no se adivina nada?

*Porque todo es posible deducirlo a partir de algo ya conocido.*

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Segunda noche:

9. ¿De qué estaba formado el bosque con el que sueña Robert la segunda noche?

*Estaba formado por grandes "unos" como árboles, y alrededor flotando como mosquitos, había doses, treses, cuatros, cincos, seises, sietes, ochos y nueves.*

10. En el bosque de números en el que aparece Robert, ¿qué número falta? ¿Por qué falta ese número?

*El número que falta es el cero. Es el único número que se les ocurrió a los seres humanos.*

11. El diablo escribe el año de nacimiento de Robert con un sistema de numeración muy antiguo, ¿cuál?

*El diablo de los números escribe el año de nacimiento de Robert usando el sistema de numeración romano.*

12. ¿En qué consiste lo que el diablo llama "saltar números"?

*Saltar es lo que conocemos como "elevar a potencias".*

13. El diablo de los números dice "Lo bonito del cero es que gracias a él puedes saber lo que vale cualquier cifra según donde esté". Explica con tus propias palabras lo que significa esto.

*(Sistema de numeración posicional)*

### Tercera noche:

14. ¿Dónde estaba la cama de Robert la tercera noche?

*En una cueva.*

15. ¿Qué problema tiene Robert con las divisiones?

*No le gusta dividir porque no siempre le salen bien las cuentas, algunas*

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

*veces le "sobran números", es decir, algunas divisiones tienen resto distinto de cero.*

16. Según el diablo de los números, ¿qué son los números de primera? ¿Cómo llamamos nosotros a esos números?

*Según el diablo, los números de primera son aquellos que no siempre se pueden dividir de manera que la división sea exacta, sólo son divisibles entre el 1 y entre ellos mismos. Son los que nosotros llamamos "números primos".*

17. ¿Qué procedimiento utiliza Robert para hallar los números de primera menores que 50?

*Utiliza la "Criba de Eratóstenes".*

Cuarta noche:

18. En esta cuarta noche de sueños, ¿dónde se encuentra Robert?

*En la cuarta noche, Robert se encuentra junto al mar.*

19. ¿Cómo llama el autor a los "números irracionales"?

*Los llama "números irrazonables".*

20. ¿Qué es lo que el diablo de los números llama "saltar hacia atrás" o "sacar un rábano"?

*El diablo llama "sacar un rábano" a obtener la raíz cuadrada de un número.*

Quinta noche:

21. ¿Qué bebe Robert cuando encuentra al diablo de los números encima de la palmera?

*Zumo de coco*

22. ¿Qué hace Robert con los cocos?

*Tirarlos.*

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

23.¿De qué tipo de números le habla esta noche el diablo al chico?

*Triangulares*

Sexta noche:

24.¿Es cierto que el diablo que visita a Robert por las noches, es el único que existe?

*No, no es cierto, de hecho, él es de los diablos menos importantes.*

25.¿Qué tipo de animales usan en el libro para explicar la sucesión de "Bonatschi"?

*Utiliza las liebres y la forma en que se reproducen.*

Séptima noche:

26.¿Por qué está preocupada la madre de Robert?

*Porque el chico antes siempre estaba jugando en el patio o en el parque y ahora está en su habitación hablando de números.*

27.Cuando se va a la cama esa noche, ¿qué se mete chico en el bolsillo del pijama?

*Antes de irse a la cama, Robert se mete en el bolsillo del pijama un rotulador grueso con el propósito de estar preparado para sus sueños con el diablo de los números.*

28.¿Qué hacen los dos personajes principales del libro con los cubos?

*Porque el chico antes siempre estaba jugando en el patio o en el parque y ahora está en su habitación hablando de números.*

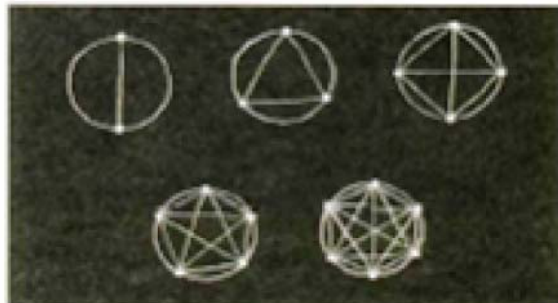
Octava noche:

29.Esta vez, el sueño de Robert se desarrolla en un lugar conocido por él, ¿qué sitio es?

*Esta noche Robert está soñando con su colegio.*

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

30. Explica qué le explica el diablo de los números a Robert usando el siguiente dibujo.



*El diablo utiliza este dibujo para explicarle a Robert el número de apretones de manos entre un grupo de personas.*

31. ¿Cómo llama el diablo a las sumas infinitas?

- (a) Sucesivas.
- (b) Series.
- (c) Megasumas.
- (d) Supermegasumas.

32. En la pesadilla que Robert tiene en la undécima noche es perseguido por un ejército infinito de:

- (a) Conejos.
- (b) Señores Bockel.
- (c) Números locos.
- (d) Soldados profesionales.

33. Cuando el diablo de los números explica a Robert cómo se demuestran las cosas en Matemáticas, lo compara con:

- (a) Atravesar un río saltando de una piedra a otra hasta llegar a la orilla.
- (b) Construir un edificio desde los cimientos.
- (c) Montar la maqueta de un barco.

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

(d) Unir los eslabones de una cadena.

34. En la última noche Robert recibe una invitación muy especial y en ella se le cuenta cuál es el nombre de su diablo de los números.

(a) Se llama Teplotaxl.

(b) Su nombre es Sr. Bockel.

(c) Le llaman Quetzal.

(d) No responde a ninguno de los nombres anteriores

35. ¿Qué regalo especial recibe Robert en esta cena?

(a) Una gran tarta redonda.

(b) Una calculadora mágica.

(c) Una estrella de oro de cinco puntas

(d) Una botella de Klein.