



Fibonacci y los números mágicos

En el trabajo que debéis presentar, además de la portada con vuestros datos, tendréis que incluir una segunda página que será el índice, donde incluiréis el listado de los apartados de que consta el trabajo y que son los siguientes:

1. Referencia bibliográfica

Título, autor, editorial, año de publicación, número de páginas.

2. Resumen

Elaborad un breve resumen del libro (entre 10 y 15 líneas).

3. Comprensión lectora

➤ Contestad a las siguientes cuestiones:

- (1) ¿Qué materiales utilizaba Leonardo Fibonacci para escribir cuando le daban clases en la casa de su familia en Pisa?
- (2) ¿Por qué llamaban Fibonacci a Leonardo?
- (3) Cuando Leonardo llegó a África, ¿cómo consiguió convencerlo el profesor musulmán para que asistiera a clase y aprendiera todo lo relacionado con la numeración árabe?
- (4) ¿Qué números distinguían a los primeros hombres?
- (5) Siguiendo el ejemplo de la página 36 del libro, escribe el número 74 en notación aditiva e híbrida.
- (6) Los números que utilizamos hoy en día se deben a los hindúes, pero, ¿cuál fue realmente el guarismo inventado por ellos que solucionó muchos de los problemas existentes para escribir cantidades? Explica porqué.
- (7) Hacia donde parte de viaje Leonardo para profundizar en sus estudios sobre los números indúes.
- (8) El maestro de Oriente que le enseñó a Leonardo sus conocimientos en Matemáticas, ¿con qué los comparó y por qué?
- (9) ¿Cuál fue el primer gran matemático del que le habló el maestro Mohamed a Leonardo? ¿Y de qué número? ¿Y de qué propiedad geométrica?
- (10) ¿Cuánto vale el número ϕ ? ¿Qué otros nombres recibe? Relaciona algunos ejemplos en donde aparezca.
- (11) El maestro Mohamed le habla a Leonardo de un gran matemático persa. ¿De quién se trata? Según Mohamed, ¿cuáles son sus dos grandes regalos a sus discípulos?
- (12) ¿Cómo se titula el primer libro que escribió Fibonacci? ¿Sobre qué trataba?
- (13) ¿Con qué problema entretuvo Fibonacci al emperador Federico II cuando fue a visitarlo? ¿Cómo se denomina la sucesión de números que se obtiene en dicho problema? ¿Cuántos conejos tendría el granjero al finalizar el segundo año?

- Dibuja un cuadrado de lado 14 centímetros y a partir de él y siguiendo las indicaciones de Fibonacci (capítulo 18) construye la *espiral de la naturaleza*.
- Elegid alguna situación que os llame especialmente la atención durante la lectura del libro y representadla en una viñeta humorística.

4. Investigación

Buscad en una enciclopedia o en Internet la siguiente información:

- ¿Qué es un ábaco, cómo se utiliza y para qué?.
- Los símbolos utilizados por alguna civilización de la antigüedad para representar números y escribe con ellos algunos ejemplos (indica el nombre de la civilización).

5. Opinión

- (1) Valorad el libro del 1 al 10. ¿Es fácil de leer? ¿Es divertido?
- (2) ¿Recomendaríais este libro a un amigo/a?
- (3) ¿Os gustaría leer otro libro similar a este?

6. Bibliografía

Por último debéis indicar las referencias bibliográficas donde habéis encontrado la información (libros, enciclopedias, páginas web, etc.).

NOTA.- Cuidad la presentación del trabajo. Si consideráis que debéis incluir alguna cuestión que no se os ha indicado y que mejoraría el trabajo, no dudéis en hacerlo.