

## Ficha de trabajo del libro “La fórmula preferida del profesor”

---

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

Autores: \_\_\_\_\_

Editorial: \_\_\_\_\_ Nº de páginas: \_\_\_\_\_ Año de Publicación: \_\_\_\_\_

Lugar de publicación: \_\_\_\_\_ Valoración global (de 1 a 10): \_\_\_\_\_

### Actividades:

1. Haz un breve resumen del libro (Máximo 12 líneas)
2. Define números amigos y comprueba que 1184 y 1210 lo son.
3. ¿Qué es un número perfecto? Da dos ejemplos
4. ¿Cuándo se dice que un número es abundante? Encuentra tres números abundantes mayores que 50, justificando que lo son.
5. Construye, dibujándolos, los siete primeros números triangulares.
6. Siguiendo el razonamiento del profesor, calcula, sin dibujarlo, el vigésimo número triangular.
7. Para obtener la suma de los primeros naturales, el profesor suma dos números triangulares iguales con lo que obtiene un rectángulo de puntos. ¿Qué se obtiene si sumamos dos números triangulares consecutivos? ¿Cómo son los números obtenidos?
8. Forma la secuencia que resulta al restar a cada cuadrado de un número entero el cuadrado del anterior. ¿Qué números obtienes?
9. Averigua que son números pentagonales, construye los cinco primeros.
10. ¿Podrías calcular la suma de los cincuenta primeros números impares?, esto es,  $1 + 3 + 5 + \dots + 99$  ¿Y si fueran los 55 primeros?
11. Comprueba que 33 y los siguientes dos enteros tienen el mismo número de divisores.
12. Enuncia el teorema de Fermat. ¿Sigue sin demostrar? Busca información
13. ¿Qué es una conjetura matemática? Enuncia alguna
14. Describe cada uno de los elementos que aparecen en la fórmula  $e^{im} + 1 = 0$
15. ¿Qué son los números complejos y para qué se usan?

### Actividades interdisciplinarias

1. Describe brevemente las relaciones personales entre los protagonistas.
2. La fórmula preferida del profesor se conoce como la fórmula de Euler. Sitúa históricamente la época de este matemático. Busca más información sobre esta fórmula.
3. En la página 163, se cita la frase de un matemático de nombre complicado, ¿podrías explicar el sentido de la misma?
4. La familiaridad del profesor con los números y su capacidad de encontrar propiedades relevantes en aquellos que aparecen en el día a día resulta increíble, pero más aún puede

## Ficha de trabajo del libro “**La fórmula preferida del profesor**”

---

parecer la biografía de un matemático real .Busca en Internet información sobre Ramanujan y describe alguna de las anécdotas que encuentres

### **Valoración personal**

- A. ¿Por qué crees que el libro se llama así?
- B. Busca la biografía del autor y haz un resumen sobre ella.
- C. Señala las explicaciones matemáticas del libro que no has entendido.
- D. ¿Habías leído antes algún libro relacionado con las matemáticas? En caso afirmativo, ¿cuál? Y en caso negativo, ¿por qué?
- E. ¿Recomendarías este libro a otra persona? Da una razón de tu respuesta.

### **CRITERIOS DE PUNTUACIÓN:**

- Presentación del trabajo: 2 puntos
- Actividades :
  - Resumen del libro: 2 puntos
  - Resto de actividades: 3 puntos
- Actividades interdisciplinares: 2 puntos
- Valoración personal: 1 punto