

CAPITULO 4: FERMAT. EL MARGEN MÁS FAMOSO DE LA HISTORIA

FICHA TÉCNICA.

CURSO: 4º ESO - 1º Bach

DURACIÓN: 21 min 54 sg **CLASES:** 1 hora (50 min)

BLOQUE: Aritmética y Algebra..

INDICE DEL CAPÍTULO:

- Acertijos matemáticos.
- Biografía Fermat.
- Diofanto
- Números amigos. Relaciones numéricas.
- Números primos.
- Teorema de Pitágoras.
- Teorema de Fermat.
 - Euler ($n=3$, $n=4$ y múltiplos)
 - Dirichlet, Legendre ($n=5$)
 - Lamé ($n=7$)
 - Wiles

CONTENIDOS MATEMÁTICOS:

- Ecuaciones con denominador (multiplicar ambos miembros)
- Divisores, primos
- Teorema de Pitágoras.
- Teorema de Fermat.

FRASES CELÉBRES:

Para este hecho he encontrado una demostración maravillosa. El margen es demasiado pequeño para que dicha demostración quepa en él.

Fermat S. XVII

BIBLIOGRAFÍA:

- Fermat. El mago de los números. Autor: Blas Torrecilla. Edit: Nivola
- El enigma de Fermat. Autor: Simon Singh. Edit: Planeta
- El universo de las matemáticas. Edit: Pirámide. Autor: W. Dunham
- Historia de la matemática. Autores: J. Rey Pastor y J. Babini. Editorial: Gedisa.

CAPITULO 4: FERMAT. EL MARGEN MÁS FAMOSO DE LA HISTORIA MATERIAL PARA EL ALUMNO.

Durante el visionado del video el alumno tendrá que contestar, rellenar o realizar los siguientes esquemas o dibujos:

PARTE 1: Visionado del video desde 0 min 0 seg hasta 5 min 48 seg.

1.- ¿Qué se ha puesto de moda en los periódicos?

2.- ¿Era Fermat un matemático profesional?

.....

3.- ¿Cómo conocemos la obra de Fermat?.....

.....

4.- ¿Qué aparece en la tumba de Diofanto?.....

.....

PARTE 2: Visionado del video desde 5 min 48 seg hasta 10 min 22 seg.

5.- ¿Cuántas parejas de números amigos se conocen? ¿Quiénes las descubrieron?

.....

.....

6.- Recuerda la definición que aparece en el vídeo sobre los números primos y completa los huecos que ves a continuación.

Los primos son los que no tienen distintos de la

..... (Sin contar el mismo)

7.- Hay dos grandes familias de números primos ¿Cuáles son?

PARTE 3: Visionado del video desde 10 min 23 seg hasta 15 min 05 seg.

8.- ¿Qué afirma el Teorema de Pitágoras? Dibuja un triángulo rectángulo donde se cumpla.

9.- ¿Qué es una terna Pitagórica? ¿Cuántas hay?

10.- En el vídeo se ve como un cubo puede ponerse como la suma de otros tres cubos. Escribe uno de los ejemplos que se dan.

PARTE 4: Visionado del video desde 15 min 05 seg hasta el final.

11.- ¿Qué ecuación le hizo a Fermat pasar a la historia? ¿Por qué?

12.- ¿Quiénes intentaron demostrar el Teorema de Fermat sin conseguirlo, por completo?



13.- ¿Cuándo se consiguió probar el teorema de Fermat? ¿Quién lo logró?

14.- ¿De cuantas páginas constaba la demostración del teorema? ¿Tuvo publicidad su demostración?