



FECHA DE ENTREGA: 16 DE MARZO DE 2012

Ficha del libro

Elabora una ficha del libro. Debe contener:

Título:

Autor:

Editorial:

Lugar de publicación:

Año de publicación:

Número de páginas:

Reseña del libro:

Breve biografía del autor:

Actividades de lectura

-
1. Al protagonista, José Ben Alvar le llaman Sidi Sifr, ¿qué significa este sobrenombre?
 2. ¿Por qué le llaman Sidi Sifr?

3. El protagonista tenía un compañero de clase en Córdoba ¿Cómo se llamaba?
4. ¿Quiénes viene a rendir vasallaje al Califa desde los condados catalanes?
5. ¿Cuál es la falsa acusación que hace Solomon Ben Zahim sobre José?
6. ¿Por qué le acusan?
7. Ibn Rezi, cadí del califa cree en la inocencia de José, ¿qué le propone?
8. José cuando sale de Córdoba le entregan unas cartas ¿De quién eran, y para quién?
9. ¿Cuál es el destino final del viaje que emprende José para salir de Córdoba?
10. ¿Qué lengua hablaban los monjes del monasterio?
11. En el monasterio José hace amigos, nombra algunos.
12. ¿Qué conocimientos aporta José a los monasterios?
13. Hay un hermano en el monasterio que se muestra intolerante con los conocimientos de José, ¿de quién se trata?
14. ¿De qué se escandaliza el hermano Hugo?
15. ¿Qué trabajo realizó José el tiempo que estuvo en el monasterio?
16. ¿Quién es Emma?
17. ¿Por qué quiere ser monja?
18. Emma llama a José para que la visite porque tiene que darle un mensaje urgente, ¿cuál era este mensaje?
19. El arzobispo de Narbona, visita el monasterio donde vive José, ¿qué ocurre durante la visita?
20. Ante este contratiempo que se presenta, ¿qué solución propone el abad Arnulf?
21. ¿En qué siglo del calendario cristiano sucede la historia?

Actividades matemáticas

1. Indica que significa en nuestro sistema de numeración posicional el cero en los siguientes números: 204, 640, 7021
2. El sistema de numeración romano es aditivo excepto para escribir 4, 9, 40, 90, en estos casos se resta el signo menor colocado a la izquierda I =1, V=5, X=10, C=100, D=500, M = 1000. Escribe en números romanos las siguientes cantidades: 42, 159, 2185, 49, 260, 1306
3. Al principio de la historia José tiene que huir hacia tierras cristianas realizando un largo viaje.
 - a) En un mapa señala los 1186 km del itinerario de José.

b) Sabiendo además que el viaje lo realiza en carromato y que cada día como mucho puede recorrer 25 Km. ¿Cuántos días tardó José en llegar a St^a María de Ripoll?

c) Si sale el día 1 de Mayo del 968 ¿en qué día de la semana sale? Utiliza un calendario perpetuo.

d) ¿Qué día llega al Monasterio de St^a María de Ripoll según el calendario cristiano? ¿Coincide con lo que dice el libro?

4. Las unidades de medida en la época en la que transcurre la novela son bastantes diferentes a las actuales. Busca en el libro distintas unidades de medida.

5. Los cristianos traen de regalo veinte quintales de pelo de marta. Calcula ¿cuántos kilogramos son veinte quintales de pelo de marta?

6. En el problema del collar, ¿qué concepto matemático utilizo para resolverlo tan rápido?

7. La solución que da Sidi Sifr al problema de la página 10 es: 195 naranjas. Explica como lo resolverías ¿y si utilizas álgebra? Plantea la ecuación.

8. A José le llaman el "Señor del Cero". El Cero no siempre ha estado con nosotros. ¿Desde qué época está?

9. En el problema del capítulo V sobre las perlas del collar, utiliza la estrategia de buscar el m.c.m. de las fracciones que aparecen para resolverlo. Haz un gráfico que represente los distintos grupos de perlas que fue perdiendo. Plantea una ecuación.

10. José quiere estudiar a Al-Kwarizmi. ¿Quién es? ¿Qué libro importante escribió? ¿Por qué es famoso en el mundo de las Matemáticas?

11. Al llegar a St^a María de Ripoll, José observa que hay 24 caballos. El abad se asombra con la rapidez que los había contado, pregunta al novicio encargado de poner paja y grano en los pesebres sobre la cantidad de pienso que iba a poner en ellos "Bueno padre...depende del caballo. Pero si me pedís una cantidad...-levantó un dedo de la mano-, yo creo que un haz de paja -levantó otro dedo y dobló por el segundo nudillo- y medio más. Y volvió a levantar otro dedo y lo doblo de inmediato- otra media medida de grano, padre." El abad se dirigió a José y le pregunto ¿Cuánto pienso necesitamos?. Realiza las operaciones que hizo.

12. ¿En qué momento se permitió el uso en el mundo cristiano de la numeración actual?

13. José calcula cuánto necesitan para alimentarse 15 soldados, sabiendo que habrá que darles una hogaza de pan, un cuartillo de vino, tres lonchas de tocino y una rebanada de queso. Las cantidades están claras cuando se trata del pan y del tocino, sin embargo, ¿cuántos cuartillos tiene una medida de vino? y ¿cuántas rebanadas se obtienen de cada queso?

14. Resuelve los siguientes problemas:

a) Problema Diofanto:

Sobre su tumba, a manera de epitafio uno de sus alumnos escribió el siguiente problema: "Transeúnte, esta es la tumba de Diofanto: es él quien con esta sorprendente distribución te dice el número de años que vivió: Su niñez ocupó la sexta parte de su vida; después, durante la doceava parte su mejilla se cubrió con el primer bozo. Pasó aún una séptima parte de su vida antes de tomar esposa y, cinco años después, tuvo un precioso niño que,

una vez alcanzada la mitad de la edad de su padre, pereció de una muerte desgraciada. Su padre tuvo que sobrevivirle, llorándole, durante cuatro años. De todo esto se deduce su edad."

¿Podrías resolver el problema y encontrar cuántos años vivió Diofanto?

b) Problema de las Manzanas:

Una campesina quiere ir a coger manzanas del árbol, en el camino encuentra un guardia:- No te dejas pasar a no ser que me des la mitad de las manzanas que lleves y media manzana más- La campesina acepta el trato y sigue andando camino al árbol. En el camino encuentra otro guardia: - No te dejas pasar a no ser que me des la mitad de las manzanas que lleves y media manzana más- La campesina vuelve a aceptar el trato y sigue andando, al cabo de un rato y viendo ya el árbol a lo lejos, encuentra un tercer guardia, el cual le dice lo mismo que los otros dos:- No te dejas pasar a no ser que me des la mitad de las manzanas que lleves y media manzana más.- Ella acepta de nuevo el trato, llega hasta el árbol coge las manzanas y vuelve por el camino, cumpliendo el trato con todos los guardias. Una vez llega a su casa la campesina tiene solo 1 manzana. La pregunta es: ¿Cuántas manzanas cogió del árbol?

Actividades Interdisciplinares

1. En la Córdoba califal vivían todo tipo de gentes, independientemente de sus creencias o de su origen, también convivían distintos grupos étnicos además de los de origen árabe y de los bereberes procedentes del norte de África vivían los muladíes, los mozárabes, los judíos,... Escribe las diferencias que había entre ellos.
2. Las ciudades tenían un núcleo central llamado medina, ¿Qué actividades se realizaban en ella?
3. Indica cuáles eran las funciones del califa, los visires, los walíes y los cadíes.
4. ¿Cómo estaba distribuida la Península Ibérica en la época en la se desarrolla la historia? Dibuja un Mapa.
5. Busca información sobre la importancia cultural de los musulmanes (Cultura propia, intermediarios culturales entre Oriente y Occidente, fundaron centros de estudios, aportaciones al campo de las ciencias).
6. Antes de llegar al monasterio, José se detiene en San Joan de Ripoll. Busca en Internet información sobre este monasterio ¿Cuándo fue fundado?, ¿Por quién y para quién?
7. ¿Cuánto tiempo duro el Califato de Córdoba?, ¿Quién reinaba en Córdoba en la época de José?, ¿A quién sucedió y quién le sucedió?
8. ¿Quién construyó Medina Azhara, lugar que visita el Obispo Rezmundo al inicio del libro?
9. José estudia las cuatro ciencias Aritmética, Geometría, Astronomía ¿Cuál crees que falta? Un siglo después en las universidades cristianas se estudiaba el Trivium y el Quadrivium ¿Qué enseñanzas comprendía?
10. La última ciudad que visitaran Emma y José será Toledo. Esta Ciudad se convertiría en la capital de los reinos cristianos ¿Quién fue el rey cristiano que hizo de Toledo capital

cultural de Europa en el siglo XIII?

Valoración Personal

1. ¿Has podido comprender las matemáticas que aparecen en el libro?
2. ¿Habías leído antes algún libro relacionado con las matemáticas?
3. ¿Recomendarías este libro a otra persona? Justifica tus respuestas.