

## CUESTIONARIO LOS DIEZ MAGNÍFICOS

1. Cómo justifica el abuelo de Filo su dureza de oído?  
El abuelo lo justifica diciendo que es el precio que hay que pagar por dar clase a tantos alumnos durante 40 años y oírlos decir:  
“Profesor no entiendo, me lo explica otra vez?”
2. Quiénes inventaron los números que ahora usamos día a día?  
Los inventaron los árabes.
3. Donde fueron inventados los números naturales?  
Fueron inventados en la India.
4. Quién era Al Juarizmí?  
Era un árabe que publicó un tratado el que explicaba el método indio para escribir los números y hacer cálculo.
5. Cuántas bolitas puede contener como máximo cada varilla de un ábaco?  
Pueden tener como máximo 9 bolitas.
6. Quiénes crees que son los 10 magníficos que a los que hace referencia en el título y que te sugiere este título?  
Esta pregunta está abierta a la interpretación de cada uno.
7. Cómo se llamaba el número 0 y por qué fue inventado?  
El número 0 se llamaba sunya y fue inventado porque necesitaban un número que representara la ausencia de cantidad.
8. Cómo se llama el libro que publicó Leonardo Fibonacci y en qué año lo publicó?  
El libro se llamaba “ Liber Abaci” y fue publicado en 1202.
9. El abuelo le explica a Filo que en las matemáticas los paréntesis son muy importantes, explica la diferencia entre estas dos cuentas:  
a)  $(25+12) \times 10 = 370$   
b)  $25 + (12 \times 10) = 145$

En la cuenta a) sumamos primero  $25+12$  porque es lo que está entre paréntesis y el resultado lo multiplicamos por 10.

En el caso b) hacemos primero la multiplicación porque está entre paréntesis esta nos da 120 y le sumamos 25 lo que da el resultado marcado de 145.

En resumen parecen cuentas iguales pero no lo son ya que los paréntesis afectan al orden de las operaciones.

10. Con qué problema le explica el abuelo a Filo los números de Fibonacci?  
Se lo explica con el problema de los conejos de Fibonacci que estaba resolviendo Filo para su clase de matemáticas con Grazia.
11. Los números de Fibonacci son infinitos?  
Sí son infinitos de la misma forma como lo son los naturales.
12. Qué dos números se utilizan para el código binario?  
El 0 y el 1.

13. Según la explicación del abuelo sobre el cálculo binario calcula que número es este:  
1000010110

Corresponde al número 534.

14. Qué descubrió Hipaso de Metaponto?

Descubrió los números irracionales.

15. En qué consiste la teoría de la semejanza? En qué área de las matemáticas se puede incluir?

La teoría de la semejanza consiste en la variación de las proporciones entre dos objetos de la misma forma.

Se incluye en la parte de la geometría.

16. Busca información relevante acerca de Pitágoras

Aporto cosas muy importantes como el teorema de Pitágoras, descubrimientos acerca de los sólidos perfectos, el descubrimiento de los números poligonales etc.

Aunque cabe destacar que no todo lo descubrió Pitágoras si no que los pitagóricos descubrieron muchas cosas.

17. En qué consiste el cálculo de probabilidades?

El cálculo de probabilidades es una disciplina que sirve para “calcular” aquellos resultados que no se pueden prever, por ejemplo si lanzamos una moneda hay un 50% de probabilidades de que salga cruz y otro 50% de probabilidades de que salga cara.

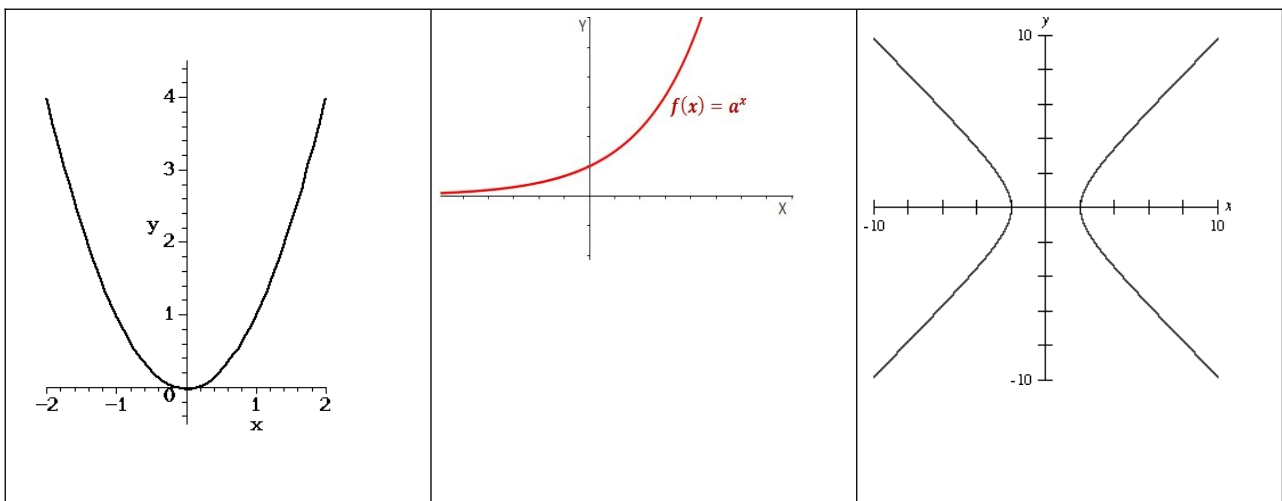
18. Qué inventos y descubrimientos de Arquímedes menciona el libro?

Inventó los espejos cóncavos para incendiar las naves de los romanos y un criterio para descubrir todas las cifras que queramos del número  $\pi$ .

19. Según la información del libro clasifica las siguientes imágenes en:

- ➔ Parábola
- ➔ Hipérbole
- ➔ Exponencial

a) Parábola      b) Exponencial      c) Hipérbole



20. Ahora que has acabado el libro redacta lo que más te ha gustado y lo que menos.

21. Recomendarías el libro a un compañero?

22. Has aprendido matemáticas con este libro?

23. Qué cosas de las que se explican en este libro has dado en clase y cuáles no.

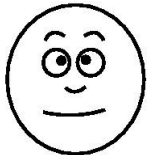
24. Según esta escala señala cuánto te ha gustado este libro



0



1



2



3



4



5