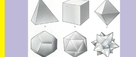
Historia de las Matemáticas

1600 1625 1650 1675 1700 1725 1750 1775 1800 1825 1850 1875 1900 1925 1950

POLIEDROS REGULARES



RELOJ CICLOIDAL DE HUYGENS

EL TEOREMA LOS CUATRO COLORES

Los orígenes de este problema son muy antiguos. La cartografía romanorientalista solían en que en bastaban cuatro colores para diferenciar las regiones de cada mapa para que no hubiera ninguna luminosa de dentro cola. En 1976, Kenneth Appel y Wolfgang Haken demostraron que cualquier mapa computacional que ancho hubiera los colores necesarios.

Imágenes: Neil Robertson, Daniel Sanders, Paul Seymour y Robin Thomas publicaron una demostración, aparentemente correcta

OBSERVATORIO TYCHO BRAHE Y HARMONICES MUNDI (KEPLER)

Los documentos escritos más antiguos de la historia.

Platón y Aristóteles en la Escuela de Atenas

REPRESENTACIÓN DE LAS ÓRBITAS PLANETARIAS DE ACUERDO A LAS IDEAS DE KEPLER SOBRE LOS CINCO SÓLIDOS PERFECTOS

INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la historia de las matemáticas muestra la importancia de las mismas en el desarrollo de la humanidad.

En este mural damos cronológicamente una breve biografía de los principales matemáticos nacidos entre 1600 y 1900, y en la cinta inferior hemos puesto los hechos más importantes de las matemáticas, mostrando interrelación algunas notas e imágenes relacionadas con el mundo de las matemáticas, muchas de ellas no se corresponden al periodo histórico correspondiente, pero hemos considerado que por su belleza, su utilidad o simplemente, y otras por ser representativas de algunas ramas de las matemáticas. La elección ha sido un poco personal y arbitraria, como no puede ser de otra manera, y muchísimas cosas han quedado fuera.

A continuación hacemos un breve comentario sobre la historia de las matemáticas anteriores a 1600.

Las matemáticas como ciencia fueron tributarias de la consciencia de vida de el hombre. Entre los hombres primitivos el concepto de número es el de correspondencia. El hombre utiliza el número para verificar la cuenta del rebaño o efectuar intercambios comerciales.

Sólo en los egipcios se puede comenzar a hablar de ciencia matemática. En los papiros matemáticos se encuentran problemas aritméticos, como el cálculo del volumen del tronco de pirámide (ver figura de el papiro de Rhind), problemas geométricos como Papiro de Moscú), el área de una semiesfera o la resolución de ecuaciones de primer grado.

Tales fue el primero en difundir las matemáticas egipcias en Grecia, que posteriormente florecieron en las Escuelas de Pitágoras, Platón y Aristóteles, siendo los "Elementos de Euclides" uno de los libros matemáticos más antiguos que se conocen. Los principales matemáticos de la matemática griega fueron: Zenón (paradojas), Arquimedes (serie de series), Apolonio (cónicas), Eudoxio (Método de Exhaustion), Hipacre (trigonometría), Ptolomeo (Almagesto), Diofanto (ecuaciones indeterminadas), Pappus (colección), Dinapuis hizo el Imperio Romano tuvo lugar el declive de la matemática griega.

Los griegos no tenían un sistema de numeración decimal posicional, en el que el valor de la cifra depende de su situación. Durante la alta edad media en el Occidente cristiano las operaciones se hacían con ayuda de los dedos, posteriormente se utilizaban el ábaco y el tablero, principalmente a partir de el siglo XIII, según se iba difundiendo el sistema de numeración decimal de los árabes. Durante el siglo XVI, sigue en el cual comienza este mural.

Alhambra de Granada

Observatorio de Tycho Brahe

Trabajo realizado por:
*Ignacio Marcos Sanz.
*Germa Moreno Cejeda
*Sonia Vaamonde Nunes.

Dirigido y supervisado por:
D. CARLOS CRIADO CAUBÓN.

UNIVERSIDAD DE MÁLASA

Pitágoras y su Teorema

Triangulación celeste

EL ÚLTIMO TEOREMA DE FERMAT

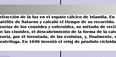
$$x^n + y^n = z^n$$

Pierre de FERMAT (1601-1665)

Matemático francés nacido en Beaumont-de-Lomagne el 17 de Agosto de 1601. Trabajó toda su vida como abogado pero no obstante mostró interés por las matemáticas. Anticipó el cálculo diferencial con su método de búsqueda de los máximos y mínimos de las líneas curvas. Se le atribuye el descubrimiento, junto con Pascal, del cálculo de probabilidades. Su hijo publicó sus principales trabajos en el año 1679. También se interesó por la teoría de números y realizó varios descubrimientos en este campo. Por estas aportaciones hay quien le considera el padre de la teoría de números moderna.

POLÍGONOS REGULARES

EL TEOREMA DE GÖDEL



Las vacas de Newton

TELESCOPIOS DE HUYGENS Y DE NEWTON

René DESCARTES (1596-1650)

Matemático y filósofo francés. En 1616, publica su Principia Philosophiae. Su obra "La Geometría" (1637) es un apéndice de su discurso sobre el método. Introduce por primera vez el uso de la letra minúscula para representar por medio de un par ordenado de números reales, llamado lugar, en su honor "coordenadas cartesianas". Entre proporciones una conexión entre el lenguaje geométrico, cuyo experimental, y el lenguaje algebraico. Introduce la notación de los exponentes. Su método consistía en la posición fuerte de la recta secante. Fue el quien utilizó las primeras letras del alfabeto para denotar aquellas cantidades conocidas, y las últimas para las cantidades desconocidas.

Isaac NEWTON (1642-1727)

Matemático y físico británico, considerado uno de los más grandes científicos de la historia. Hizo importantes aportaciones en muchas ramas de la ciencia. Newton fue, junto a Leibniz, uno de los inventores de la rama de las matemáticas denominada cálculo. También resolvió cuestiones relativas a la ley y a la física, formuló la teoría de la gravitación universal y estableció las bases de la mecánica clásica. Nació en Woolsthorpe, Inglaterra, en 1643 (según el calendario de Julio) y estudió en el Trinity College de la ciudad de Cambridge. Su Binomio Newton, por su causa, tuvo experimentado de la naturaleza. Newton descubrió su método general de cálculo que él llamó "teoría de las fluxiones" durante los años 1665-66, en los cuales se vio a la fuerza de la peste de Londres, que, escapando de la plaga de peste que Inglaterra sufría, se refugió en su casa de Woolsthorpe. De este periodo también datan sus ideas sobre la naturaleza de la luz y la gravitación universal. Newton fue nombrado profesor de la cátedra de Matemáticas en 1669 en su Cátedra. Para Newton, los descubrimientos matemáticos no parecían tener interés en sí mismo, sino como herramienta para el conocimiento de la naturaleza. Sus descubrimientos en óptica le llevaron a formular una teoría de la naturaleza