PROPÓSITO:

Resolver problemas y simplificar cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos

MOTIVACIÓN:

: **HISTORIA DE LOS NÚMEROS REALES**: Los **egipcios** utilizaron por primera vez las **fracciones comunes** alrededor del año 1000 a. C.; alrededor del 500 a. C. el grupo de matemáticos **griegos** liderados por Pitágoras se dio cuenta de la necesidad de los **números irracionales**. Los **números negativos** fueron inventados por matemáticos indios cerca del 600, posiblemente reinventados en China poco después, y no se utilizaron en Europa hasta el siglo XVII, si bien a finales del XVIII Leonhard Euler descartó soluciones negativas para las ecuaciones porque lo consideraba irreal. En ese siglo, en el cálculo se utilizaba un conjunto de números reales sin una definición concisa, cosa que finalmente sucedió con la definición rigurosa hecha por Georg Cantor en 1871. En realidad, el estudio riguroso de la construcción total de los números reales exige tener amplios antecedentes de teoría de conjuntos y **lógica matemática**. Fue lograda la construcción y sistematización de los números reales en el siglo XIX por dos grandes matemáticos europeos utilizando vías distintas: la teoría de conjuntos de Georg Cantor (encajamientos sucesivos, cardinales finitos e infinitos), por un lado, y el análisis matemático de Richard Dedekind (vecindades, entornos y cortaduras de Dedekind). Ambos matemáticos lograron la sistematización de los números reales en la historia no de manera espontánea, sino echando mano de todos los avances previos en la materia: desde la antigua Grecia y pasando por matemáticos como Descartes, Newton, Leibniz, Euler, Lagrange, Gauss, Riemann, Cauchy y Weierstrass, por mencionar sólo a los más sobresalientes. En la actualidad, solamente los especialistas conocen con profundidad alguna o ambas teorías en relación a la construcción total de los números reales, lo cual no nos impide el trabajo con ellos.

Los números reales son aquellos que poseen una expresión decimal e incluyen tanto a los números racionales (como: 31 **,** 25, 4) como a los **números irracionales**, que no se pueden expresar de manera fraccionaria y tienen infinitas cifras decimales no periódicas, tales como: .

? = 3.14159265...

f = 1.61803398...

= 1.41421356...

e = 2. 71828182..,

EXPLICACIÓN:

https://www.youtube.com/watch?v=lsoFP2YApvs

EJERCICIOS:

330ebfb5de-guia-1-matem-reales.docx

EVALUACIÓN:

PRESENTAR RESUELTO LAS ACTIVIDADES DE LA GUIA

0c84f7a8b8-guia-1-matem-reales.docx

BIBLIOGRAFÍA:

0c84f7a8b8-guia-1-matem-reales.docx

VÍDEOS DE YOUTUBE

PLATAFORMAS DIGITALES

Matemáticas GLIFOS 8, Procesos matemáticos. Ed. Libros y libros. 2008

Matemáticas GLIFOS 9, Procesos matemáticos. Ed. Libros y libros. 2008