

O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO GEOMÉTRICO DO PI

Resumo

Este trabalho de pesquisa explora os métodos históricos e contemporâneos envolvidos no processo de construção geométrica da constante matemática PI (π). Iniciando com uma análise das contribuições de matemáticos antigos, como Arquimedes, que desenvolveram métodos geométricos clássicos para aproximação de PI, a pesquisa avança para examinar fórmulas modernas e desenvolvimentos recentes na área. Além disso, são abordadas aplicações práticas da constante PI em diversas disciplinas, destacando a relevância e onipresença dessa constante na ciência e na engenharia. O trabalho também identifica desafios matemáticos contemporâneos relacionados a PI e explora a interação entre construção geométrica e softwares especializados. Ao final, pretende-se apresentar conclusões críticas e reflexões pessoais sobre o tema, contribuindo para a compreensão aprofundada do processo de construção geométrica do PI.

Situação problema e questão de pesquisa

Este estudo pretende investigar a evolução dos métodos de construção geométrica para PI ao longo do tempo, desde contribuições antigas até abordagens contemporâneas. A pesquisa busca preencher lacunas na compreensão desses métodos, explorando sua relação com fórmulas modernas e o impacto prático de PI em diversas disciplinas. A questão central é: Como esses métodos evoluíram e influenciam nossa compreensão e aplicação da constante matemática PI?

Objetivo geral

Investigar de maneira abrangente a evolução histórica e contemporânea dos métodos de construção geométrica para a constante PI, explorando sua relação com fórmulas matemáticas modernas e analisando o impacto prático de PI em diversas áreas do conhecimento. O estudo visa preencher lacunas na compreensão desse processo, contribuindo para uma visão mais completa e aplicada da constante PI.

Objetivos específicos:

Investigar a evolução histórica e contemporânea dos métodos de construção geométrica de PI, analisando contribuições antigas, explorando fórmulas modernas e examinando aplicações práticas, com o objetivo de preencher lacunas no entendimento dessa constante matemática essencial.

Metodologia

Este estudo empregará uma abordagem histórico-documental para analisar fontes primárias sobre métodos geométricos de PI, como textos de Arquimedes. Além disso, será realizada uma revisão sistemática de literatura para abordagens contemporâneas. A pesquisa incorporará análise qualitativa de fórmulas matemáticas e revisão crítica de aplicações práticas. A interseção entre construção geométrica e softwares será explorada por meio de experimentos práticos e simulações.

Sujeitos da pesquisa e lócus da pesquisa

Esta pesquisa se baseia em fontes primárias históricas, como os escritos de Arquimedes, e na revisão sistemática de literatura contemporânea. Os sujeitos são documentos e textos, enquanto o lócus envolve bibliotecas, repositórios digitais e, potencialmente, ambientes virtuais para experimentos relacionados a softwares de construção geométrica.

Resultados esperados

Espera-se obter uma compreensão aprofundada da evolução dos métodos de construção geométrica de PI, desde contribuições históricas até abordagens modernas. Além disso, prevê-se a identificação de novas perspectivas sobre a relação entre métodos geométricos e fórmulas contemporâneas, bem como insights sobre aplicações práticas e desafios em aberto. Esses resultados contribuirão para uma visão mais abrangente e aplicada da constante PI.

Bibliografia:

NUMERO PI. **Brasil Escola**. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/matematica/numero-pi.htm>>. Acesso em: 28, novembro e 2023.

Número Pi História e aplicações. **Derivando a Matemática**. Disponível em: <<https://www.ime.unicamp.br/~apmat/numero-pi/>>. Acesso em: 28, novembro e 2023.

DANTAS Marcelo. **Sobre o Número PI**. João Pessoa - PB. PROFEMAT. Março de 2013.