



Conceitos e Conexões de Álgebra Avançada Unidade 3: Investigando Funções Radicais



Visão geral:

Esta unidade foi projetada para fornecer aulas interativas, práticas e virtuais para apoiar a compreensão dos alunos sobre funções radicais. Os alunos irão aproveitar sua experiência anterior com funções não lineares para explorar um novo tipo de função com novas características dos gráficos dessas funções. Depois de se envolver nas aulas e atividades interativas, os alunos devem ser capazes de escrever funções radicais como funções com expoentes racionais e usar essas funções para resolver problemas do mundo real. Os alunos também devem ser capazes de criar e analisar gráficos de funções radicais e dar sentido ao gráfico analisando as principais características do gráfico e selecionar ferramentas apropriadas estrategicamente (incluindo tecnologia) para modelar funções radicais. Dadas as situações do mundo real, os alunos devem ser capazes de resolver funções radicais com expoentes racionais. Os alunos devem ser capazes de criar e resolver equações em uma variável reconhecendo soluções estranhas. As experiências de aprendizagem nesta unidade permitirão que os alunos se envolvam no processo de modelagem matemática para chegar a conclusões e soluções que expliquem fenômenos da vida real.

Metas de aprendizagem:

- Reconhecer os propósitos entre pesquisas, experimentos e estudos observacionais como métodos de coleta de dados.
- Explicar a finalidade da randomização em estudos de coleta de dados.
- Distinguir entre dados primários e secundários.
- Desenhar e realizar um estudo com reconhecimento de erro no desenho.
- Avaliar ética, privacidade, potenciais vieses e variáveis em uma investigação estatística.
- Implementar estratégias para organizar e preparar conjuntos de dados.
- Avaliar a adequação do desenho do estudo, dos métodos de análise e das medidas estatísticas utilizadas em um estudo de coleta de dados.
- Empregar estratégias para trabalhar com dados variados.
- Distinguir entre distribuições populacionais, distribuições de dados amostrais e distribuições amostrais.
- Fazer inferências e formar conclusões sobre populações com base em estatísticas e amostras aleatórias.
- Comunicar conclusões usando linguagem estatística apropriada.
- Calcular e interpretar escores z .
- Comparar conjuntos de dados do mundo real usando Z -scores.
- Estimar porcentagens usando a Regra Empírica, escores z e tecnologia

Vocabulário chave: (vinculado ao Glossário Interativo do DOE do GA)

Assíntota	Soluções externas	Expressão Radical	Raiz
Raiz do cubo	Índice	Símbolo Radical $()\sqrt{\quad}$	Raiz quadrada
Função raiz do cubo	Inverso	Radical	Função raiz quadrada
Comportamento final	Número irracional	Expoente Racional	
Expoente	Radical		

Recursos de apoio:

<http://ctlslearn.cobbk12.org/>

<https://gavirtual.instructure.com/courses/34342>

[Domínio de uma função radical](#)

[Expoentes Fracionários](#)

[Resolver uma equação radical](#)