



6ta Unidade Conceitos de Álgebra e Conexões: Analisando Funções Exponenciais



Visão geral:

Nesta unidade, os alunos construirão e analisarão o gráfico de uma função exponencial para explicar uma situação contextual para a qual o gráfico serve de modelo; comparar exponencial com funções lineares e quadráticas.

Metas de aprendizagem:

Na 6ta Unidade, os alunos irão:

- Construir e avaliar funções exponenciais representadas usando notação de função
- Avaliar funções exponenciais para entradas em seus domínios na notação de função
- Interpretar domínios dados a uma função numericamente, algebricamente e graficamente
- Grafar funções exponenciais simples à mão e com tecnologia
- Identificar e analisar as principais características, incluindo domínio, intervalo, interceptos, taxa média de mudança, intervalos, crescente, decrescente, positivo, negativo, máximos relativos, mínimos relativos, assíntotas e comportamento final de funções exponenciais simples
- Expressar características na notação de intervalo e na notação de construtor de conjuntos
- Estimar a taxa de variação a partir de um gráfico de uma função exponencial
- Explicar como a taxa de mudança em funções lineares difere da taxa de mudança em funções exponenciais
- Identificar o efeito em um gráfico de função exponencial quando $f(x)$ é substituído por $f(x) + k$
- Identificar o efeito em um gráfico de função exponencial quando $f(x)$ é substituído por $f(x + k)$
- Identificar o efeito em um gráfico de função exponencial quando $f(x)$ é substituído por $k f(x)$
- Encontrar o valor de k dado gráficos exponenciais
- Construir sequências geométricas como funções
- Interpretar sequências geométricas como funções
- Converter sequências geométricas entre as diferentes formas
- Comparar sequências geométricas e aritméticas
- Comparar características de duas funções exponenciais representadas de maneiras diferentes
- Comparar gráficos e tabelas de valores de funções exponenciais com funções quadráticas e lineares

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

Sequência Aritmética	Domínio	Notação de função	Intervalo de Diminuição	Relações Recursivas	Tradução Vertical
Comportamento assintótico/assintótico	Comportamento final	Gráfico	Infinito	Juros Simples	Zero
Base	Expoente	Meia-vida	Infinito negativo	Esticar	
Características de um gráfico	Exponencial	Tradução Horizontal	Função pai	Estritamente decrescente	
Juros Compostos	Decadência exponencial	Interceptar	Infinito Positivo	Estritamente crescente	
Compressão	Crescimento exponencial	Intervalo de Aumento	Gama	Transformações	

Recursos de apoio:

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

[GA Virtual - Analisando Funções Exponenciais](#)

[Referência de função exponencial](#)

[Introdução às sequências geométricas](#)

[Juros Compostos](#)

