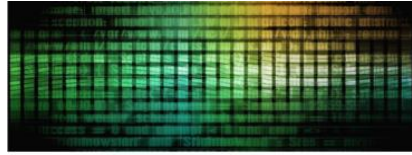




Conceitos e Conexões de Álgebra Avançada Unidade 5: Investigando Álgebra Linear e Matrizes



Visão geral:

Nesta unidade, os alunos representarão dados do mundo real em matrizes e realizarão cálculos dentro de um contexto do mundo real. Os alunos terão a oportunidade de utilizar a tecnologia para cálculos matriciais envolvendo matrizes maiores que 2×2 em dimensão. Os alunos organizarão sistemas de equações lineares em uma matriz de coeficiente multiplicada por uma matriz variável, igual a uma matriz constante, e calcularão e usarão matrizes inversas para resolver esses sistemas. Os alunos usarão programação linear para resolver problemas de otimização do mundo real.

Metas de aprendizagem:

Na 5ª Unidade, os alunos irão:

- Usar matrizes para representar dados.
- Realizar operações matemáticas com matrizes e escalas.
- Reescrever um sistema de equações lineares usando uma representação matricial.
- Usar o inverso de uma matriz invertível para resolver sistemas de equações lineares.
- Usar programação linear para representar restrições por sistemas de equações e/ou inequações.
- Usar programação linear para interpretar pontos de dados como soluções ou não soluções para problemas do mundo real.

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

Matriz de Adjacência	Diagonal de uma matriz	Inverso de uma Matriz	Matriz	Sistema de Equações
Associativo	Ponto Extremo	Matriz Invertível	Dimensões da Matriz	Multiplicação escalar
Comutativo	Região viável	Teoria dos grafos	Função Objetivo	Transpor
Coluna	Identidade	Linha	Plano	Vetor
Sistema consistente	Matriz de Identidade	Função Linear	Formulário de escalão de linha reduzido	Espaço vetorial
Restrição	Sistema inconsistente	Programação Linear	Escalar	Vértice ou nóculo
Variável de Decisão	Inverso	Mapeamento		Matriz Zero
Determinante ($ A $)				

Recursos de apoio:

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

[Introdução às matrizes](#)

[Resolução de Sistemas de Equações Lineares Utilizando](#)

[Matrizes](#)

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

[Como encontrar o inverso de uma matriz 2x2](#)