



Caracterização de disciplina

Departamento	CG_Matematica EaD - Colegiado do Curso de Matemática (EaD)
Código - Disciplina	11270103 - MATEMÁTICA ELEMENTAR E (ME E)
Créditos	4
Créditos distribuídos	T(4), P(0), E(0), D(0), EX(0)

Ementa

Princípio Fundamental da Contagem. Fatorial, Permutações, arranjos e combinações. Uso de Softwares. História.

Objetivo

Introduzir e aprofundar conceitos envolvendo Análise Combinatória.

Compreender o Princípio fundamental da Contagem

Entender e contextualizar os conteúdos de fatorial, permutações, arranjos e combinações em diferentes situações cotidianas.

Programa

Análise Combinatória

Um pouco da História: Aspectos históricos.

Princípio fundamental da Contagem: Princípio da Adição e Princípio da Multiplicação (ou Fundamental da enumeração).

Fatorial.

Permutações: Simples e com elementos repetidos.

Permutações circulares.

Arranjos: Simples e com elementos repetidos.

Combinações: Simples e com elementos repetidos.

Números Binomiais

Introdução

Triângulo de Pascal

Binômio de Newton

Propriedades dos Coeficientes Binomiais

Básica

LIPSCHUTZ, Seymour. Matemática discreta, 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 9788565837781. E-book.

ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações, 6 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2009. ISBN 9788577260362. E-book.

SCHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução, 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

Complementar

BEZERRA, Maria de Nazaré Carvalho. Análise combinatória e probabilidade.

CABRAL, Raquel Montezuma Pinheiro. Matemática discreta, 1 ed. Fortaleza, Ce: EDUECE, 2017. ISBN 9788578265700.

MORGADO, Augusto César de Oliveira; CARVALHO, João Bosco Pitombeira de; CARVALHO, Paulo Cesar Pinto;

SHELDON, Ross. Probabilidade um curso moderno com aplicações, 8 ed.

VASCONCELOS, Cleiton Batista; ROCHA, Manoel Americo. Matemática: Análise Combinatória e Probabilidade, 3 ed.