

Índice

CAPÍTULO	Análise combinatória	
1	Tema 1. Cálculo combinatório	7
	Tema 2. Triângulo de Pascal e Binómio de Newton	11
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	13
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	18
	Actividades de síntese	29
CAPÍTULO	Probabilidades. Regra de Laplace	
2	Tema 1. Conjuntos. Operações com conjuntos. Leis de De Morgan	31
	Tema 2. Termos e conceitos probabilísticos	32
	Tema 3. Probabilidade de um acontecimento	33
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	37
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	42
	Actividades de síntese	48
CAPÍTULO	Definição axiomática de probabilidade. Probabilidade condicionada	
3	Tema 1. Definição axiomática de probabilidade	51
	Tema 2. Probabilidade condicionada. Acontecimentos independentes	52
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	57
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	61
	Actividades de síntese	70
CAPÍTULO	Distribuição de probabilidades	
4	Tema 1. Variável aleatória e distribuição de probabilidades	73
	Tema 2. Modelo binomial	74
	Tema 3. Modelo normal	75
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	79
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	84
	Actividades de síntese	92
CAPÍTULO	Funções exponenciais e funções logarítmicas	
5	Tema 1. Função exponencial	95
	Tema 2. Função logarítmica	97
	Tema 3. Resolução de problemas envolvendo exponenciais e logaritmos	99
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	106
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	110
	Actividades de síntese	120

CAPÍTULO	Limites de funções	
6	Tema 1. Limite de uma função num ponto	123
	Tema 2. Operações com limites	125
	Tema 3. Cálculo de limites – Indeterminações	127
	Tema 4. Limites envolvendo exponenciais e logaritmos	131
	Tema 5. Problemas resolvidos	133
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	136
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	138
	Actividades de síntese	143
CAPÍTULO	Continuidade de uma função	
7	Tema 1. Continuidade de uma função num ponto	146
	Tema 2. Teorema de Bolzano-Cauchy	148
	Tema 3. Assíntotas do gráfico de uma função	149
	Tema 4. Problemas resolvidos	150
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	156
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	158
	Actividades de síntese	163
CAPÍTULO	Derivadas	
8	Tema 1. Derivada de uma função num ponto	166
	Tema 2. Função derivada. Regras de derivação	169
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	174
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	176
	Actividades de síntese	180
CAPÍTULO	Aplicações das derivadas	
9	Tema 1. Sinal da derivada e sentido de variação de uma função. Aplicação ao estudo dos extremos	183
	Tema 2. Aplicação das derivadas ao estudo do sentido da concavidade e dos pontos de inflexão do gráfico de uma função	185
	Tema 3. Estudo de uma função	187
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	193
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	198
	Actividades de síntese	206
CAPÍTULO	Funções trigonométricas	
10	Tema 1. Razões trigonométricas	209
	Tema 2. Funções trigonométricas	215
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	221
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	222
	Actividades de síntese	230

CAPÍTULO	Limites e derivadas de funções trigonométricas	
11	Tema 1. Limites de funções trigonométricas	233
	Tema 2. Derivadas de funções trigonométricas	236
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	239
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	241
	Actividades de síntese	252
CAPÍTULO	Introdução aos números complexos	
12	Tema 1. Conjunto dos números complexos	255
	Tema 2. Operações com números complexos	257
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	263
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	264
	Actividades de síntese	266
CAPÍTULO	Números complexos na forma trigonométrica	
13	Tema 1. Representação trigonométrica de um número complexo	268
	Tema 2. Operações na forma trigonométrica	272
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	276
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	277
	Actividades de síntese	281
CAPÍTULO	Domínios planos e condições na variável complexa	
14	Tema 1. Representação no plano de domínios definidos por condições em \mathbb{C}	283
	Problemas propostos Questões de escolha múltipla	287
	Problemas propostos Questões de desenvolvimento	289
	Actividades de síntese	292
	Soluções*	293