Sumário

PSICOTÉCNICO 8
1.1 Associações lógicas e correlacionamento 8
1.2 Sequências lógicas 8
1.3 Verdades e mentiras 8
1.4 Raciocínio matemático e princípio da casa de pombos 9
1.5 Datas e calendários, orientação espacial e temporal, jogos e afins 9

PROPOSIÇÃO 60
2.1 Não são proposições 60
2.2 Princípios/propriedades das proposições 61
2.3 Quantificadores lógicos 62
2.4 Negação de proposição (modificador lógico) 63
2.5 Conectivos lógicos 65
2.6 Tipos de Proposição 66
2.7 Tabela-verdade 68
2.8 Equivalências lógicas 78
2.9 Negações de proposições compostas 83
2.10 Quantificadores lógicos 86

ARGUMENTO 117
3.1 Representação 118
3.2 Tipos de argumento (quanto ao conteúdo) 120
3.3 Tipos de argumento (quanto à forma) 121
3.4 Validação – diagramas lógicos 124
3.5 Validação por tabela-verdade 129

TEORIA DOS CONJUNTOS 152
4.1 Representação 152
4.2 Tipos de conjuntos 153
4.3 Simbologia 154
4.4 Conjunto das partes 156
4.5 Operações com conjuntos 157
4.6 Número de elementos da união de conjuntos 159
4.7 Apêndice 162

ANÁLISE COMBINATÓRIA 192
5.1 Fatorial (!) 192
5.2 Arranjo 193
5.3 Combinação 195
5.4 Permutação 197
5.5 Princípio fundamental da contagem (P.F.C) 202
5.6 Resumo da análise combinatória 203

PROBABILIDADE 225
6.1 Experimento aleatório 225
6.2 Espaço amostral (tudo que se tem) 225
6.3 Evento (o que se quer) 226
6.4 Cálculo da probabilidade 226
6.5 Probabilidade complementar 227
6.6 Eventos independentes e eventos sucessivos 228
6.7 Probabilidade condicional 230
6.8 Probabilidade da união de eventos 231
6.9 Probabilidade Binomial 233
6.10 Árvore da probabilidade 234

SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS 258
7.1 Sequência 258
7.2 Progressão aritmética 259
7.3 Progressão geométrica 264

CÁLCULOS ARITMÉTICOS 284
8.1 Operações com números 284
8.2 Múltiplos e divisores 286
8.3 Regras de divisibilidade 286
8.4 Números primos 288
8.5 Frações 290
8.6 Números decimais 291
8.7 Dízimas periódicas 291
8.8 Grandezas 292
8.9 Razão 292
8.10 Proporção 292
8.11 Divisão em partes proporcionais 293
8.12 Regra de três 296
8.13 Porcentagem 297
8.14 Equações de primeiro grau 300
8.15 Equação de segundo grau 301

CÁLCULOS GEOMÉTRICOS 304
9.1 Ângulos 304
9.2 Classificação dos ângulos 304
9.3 Triângulos 304
9.4 Quadriláteros 308
9.5 Os paralelogramos se dividem em 309
9.6 Os trapézios podem ser 309
9.7 Circunferência e círculo 311
9.8 Polígonos 312
9.9 Poliedros convexos 314

9.10 Prisma 316
9.11 Pirâmides 318
9.12 Tronco de pirâmides 319
9.13 Cilindro 320
9.14 Cones 321
9.15 Tronco de cones 323
9.16 Esferas 324

CÁLCULOS MATRICIAIS 326

10.1 Matrizes 326
10.2 Determinante 330
10.3 Sistemas lineares 336