

Sumário

Matemática ----- 7

Matemática ----- 7

Capítulo 1 – Matemática financeira ----- 9

Porcentagem ----- 10

Cálculos com porcentagem ----- 10

Juros simples ----- 12

Cálculo de juros simples ----- 13

Cálculo do montante no sistema

de juros simples ----- 13

Desconto comercial simples ----- 14

Juros compostos ----- 15

Cálculo do montante no sistema

de juros compostos ----- 16

Resumo ----- 19

De olho no ENEM ----- 20

Capítulo 2 – Sistemas lineares, matrizes e determinantes ----- 27

Equações lineares ----- 28

Sistema de equações lineares ----- 29

Sistema escalonado ----- 32

Resolução de um sistema escalonado --- 32

Escalonamento e resolução de

um sistema linear ----- 34

Discussão sobre um sistema linear ----- 35

Matrizes ----- 37

Tipos de matrizes ----- 40

Operações com matrizes ----- 43

Igualdade de matrizes ----- 43

Adição e subtração de matrizes ----- 45

Multiplicação de número real por matriz - 46

Multiplicação de matrizes ----- 48

Matriz inversa ----- 51

Determinantes ----- 52

Determinantes de matrizes de

ordens 1, 2 e 3 ----- 53

Determinante de matrizes de ordem n --- 56

Propriedades dos determinantes ----- 58

Regra de Cramer ----- 61

Resumo ----- 63

De olho no ENEM ----- 69

Capítulo 3 – Contagem e probabilidade ----- 77

Princípio fundamental da contagem --- 78

Fatorial ----- 81

Permutação simples ----- 83

Permutação com elementos repetidos --- 84

Combinações simples ----- 86

Números binomiais ----- 88

Triângulo de Pascal ----- 89

Binômio de Newton ----- 92

Termo geral ----- 92

Noção de probabilidade ----- 94

Experimentos aleatórios ----- 94

Espaço amostral e evento ----- 94

Probabilidade de um evento ----- 95

Regra da soma ----- 98

Regra do produto ----- 100

Eventos independentes ----- 100

Resumo ----- 101

De olho no ENEM ----- 104

Ciências da Natureza ----- 113

Biologia ----- 114

Capítulo 1 – Diversidade dos seres vivos --- 115

Taxonomia ----- 116

A classificação de Lineu ----- 116

A nomenclatura ----- 117

Classificação e evolução ----- 118

Os três domínios ----- 119

Os cinco reinos ----- 119

Os vírus ----- 121

Reino Monera – os procariontes ----- 123

Reino Protista – protozoários e algas ----- 125

Reino Fungi – os fungos ----- 129

Reino Plantae – as plantas ----- 132

Resumo ----- 138

De olho no ENEM ----- 141

Capítulo 2 – Diversidade dos animais	147	Cinética radioativa	236
Reino Animalia – Os animais	148	Aplicações da radioatividade	239
Poríferos	149	Acidentes radioativos	241
Cnidários	151	Resumo	242
Platelmintos	153	De olho no ENEM	245
Nematódeos	154	 	
Anelídeos	155	Capítulo 2 – Eletroquímica	252
Moluscos	157	Reações de oxirredução	253
Artrópodos	158	Corrosão	254
Equinodermos	160	Determinação do Nox	255
Cordados vertebrados	161	Pilhas e baterias	257
Resumo	172	Surgimento da primeira pilha	258
De olho no ENEM	174	Pilhas e baterias atuais	260
 		Eletrólise	263
Física	180	Aspectos quantitativos da eletrólise	265
Capítulo 1 – Calorimetria	181	Resumo	266
Temperatura, energia térmica e calor	182	De olho no ENEM	267
Escala termométrica	185	 	
Transmissão de calor	188	Capítulo 3 – Química inorgânica	274
Trocas de calor	192	Substâncias inorgânicas	275
Calor latente	193	Ácidos	275
Resumo	198	Definição de ácido	276
De olho no ENEM	200	Classificação de ácidos	277
 		Nomenclatura de ácidos	279
Capítulo 2 – Termodinâmica	207	Bases	280
Energia, trabalho e calor	208	Definição de base	281
Revisão: trabalho mecânico	209	Classificação de bases	282
Leis da Termodinâmica	211	Nomenclatura de bases	283
Primeira lei da Termodinâmica	211	Sais	285
Segunda lei da Termodinâmica	214	Definição de sal	286
Revisão: máquina térmica	214	Classificação de sais	286
Resumo	222	Nomenclatura de sais	288
De olho no ENEM	223	Óxidos	289
 		Definição de óxido	290
Química	230	Classificação de óxidos	290
Capítulo 1 – Radioatividade	231	Nomenclatura de óxidos	291
Estudo das radiações	232	Resumo	293
Características do átomo	233	De olho no ENEM	299
Tipos de radiação	233		
Leis da radioatividade	234		

