
Sumário

Prefácio

Nota

1	Construções Elementares	1
1.1	Introdução	1
1.2	Paralelas e perpendiculares	3
1.3	A mediatriz	4
1.4	A bissetriz	5
1.5	O arco capaz	6
1.6	Divisão de um segmento em partes iguais	8
1.7	Traçado das tangentes a um círculo	9
1.8	Exercícios	22
2	Expressões Algébricas	31
2.1	A 4ª proporcional	32
2.2	$\sqrt{a^2 \pm b^2}$	35
2.3	$a\sqrt{n}$, n natural	36

2.4	A média geométrica	38
2.5	O segmento áureo	43
2.6	$\frac{1}{a}$, a^2 e \sqrt{a}	45
2.7	Exercícios	48
3	Áreas	53
3.1	Equivalências	53
3.2	Partições	57
3.3	Exercícios	62
4	Construções Aproximadas	65
4.1	Exercícios	73
5	Transformações Geométricas	77
5.1	Translações	79
5.2	Reflexões	81
5.3	Rotações	83
5.4	Homotetias	88
5.5	Exercícios	93

Apêndices

A	Construções Possíveis Usando Régua e Compasso	103
A.1	Introdução	103
A.2	As regras do jogo	105
A.3	Formulação algébrica do problema	106
A.4	O princípio básico da solução do problema	109
A.5	Um critério de não-construtibilidade	112
A.6	O critério geral de não-construtibilidade	114
A.7	Solução dos célebres problemas gregos	115
A.8	Polígonos regulares construtíveis	116
A.9	Outros tipos de construções	121

SUMÁRIO

Referências

123