

Geometria Plana

ELABORAÇÃO

Adelmo Ribeiro Jesus

DIAGRAMAÇÃO

Nilton Rezende

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).
Catalogação na Fonte
BIBLIOTECA DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – UNEB

JESUS, Adelmo Ribeiro.

J58 Geometria plana. – Curso de licenciatura em matemática/ Adelmo Ribeiro Jesus.
Salvador: UNEB/ EAD, 2009. (Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação).
86p.

1. Geometria plana 2. Matemática I. Título II. Curso de licenciatura em matemática II.
Universidade aberta do Brasil IV. UNEB /NEAD

CDD: 516.3

SUMÁRIO

Cap. 1 - A Evolução dos Conceitos da Geometria Plana	13
1. Aspectos históricos	13
2. Personagens da Geometria	14
3. Noções primitivas e axiomas	16
4. Proposições e teoremas	16
5. Sugestões de atividades	18
6. Indicações de leituras	19
Cap. 2 - Iniciando com os Axiomas da Geometria	20
1. Os grupos de axiomas da Geometria	20
2. Axiomas de pertinência	22
3. Axiomas de ordem	23
4. Sugestões de atividades	25
5. Indicações de leituras	26
Cap. 3 - Aprendendo a Medir	27
1. Notas Históricas	27
2. Axiomas de medição de segmentos	28
3. Axiomas de medição de ângulos	31
4. Tipos de ângulos e perpendicularidade	33
5. Sugestões de atividades	35
Cap. 4. - A Noção de Igualdade em Geometria	37
1. O que significa congruência?	37
2. E em Matemática, o que significa congruência?	38
3. Congruência de segmentos	39
4. Congruência de triângulos	40
5. Os casos de congruência de triângulos	40
6. Bissetriz, mediana e altura de um triângulo	42
7. Sugestões de atividades	44
8. Indicações de leituras	47
Cap. 5 - Preparando Para o Axioma das Paralelas	46
1. Ângulos de um triângulo	46
2. O teorema do ângulo externo	46
3. Consequências do teorema do ângulo externo	48
4. Aplicações	50

5. Sugestões de atividades	52
6. Indicações de leituras	52
Cap. 6 - Euclides de Alexandria e o Postulado das Paralelas	53
1. Introdução	53
2. Revisitando a história; A Geometria segundo Euclides	54
3. Observações sobre o 5º Postulado	55
4. Consequências do Axioma das Paralelas	56
5. A soma dos ângulos de um triângulo	58
6. Novos paradigmas; Geometrias não euclidianas	59
7. Indicações de leituras	60
8. Sugestões de atividades	60
Cap. 7 - Aplicações do 5º Postulado de Euclides	61
1. A Soma dos ângulos de um polígono	62
2. O paralelogramo e suas propriedades	63
3. O teorema de Tales	64
4. Sugestões de atividades	66
5. Indicações de leituras	67
Cap. 8 - Semelhança de Triângulos e Aplicações	68
1. Relembrando o Teorema de Tales...	68
2. Semelhança e aparência	68
3. Semelhança de triângulos	69
4. Os três casos de semelhança de triângulos	70
5. O Teorema de Pitágoras	71
6. Ângulos inscritos e ângulos centrais em um círculo	72
7. Indicações de leituras	74
Cap. 9 - Comprimento de Curvas e Áreas de Figuras	74
1. Comprimento de uma curva	74
2. Área de uma figura plana	79
3. A área de um círculo	81
4. Outras áreas entre curvas	84
5. Sugestões de atividades	86
Referências	86