

# INDICE

## GEOMETRIA PLANA

### PRIMEIRA PARTE

#### CAPITULO I

##### Noções preliminares

	Pag.
1.º Definições e principios geraes .....	5
2.º Methodo dos limites .....	40

#### CAPITULO II

##### Angulos

1.º Definições. ....	12
2.º Theoremas relativos aos angulos. ....	43

#### CAPITULO III

##### Perpendiculares e obliquas. Parallelas

1.º Definições. ....	16
2.º Perpendiculares e obliquas. ....	17
3.º Parallelas .....	22

#### CAPITULO IV

##### Circumferencia do circulo

1.º Definições. ....	27
2.º Theoremas relativos á circumferencia .....	28
3.º Medida dos arcos. ....	34
4.º Medida dos angulos .....	33
5.º Problemas graphicos sobre a linha recta .....	36

## SEGUNDA PARTE

## CAPITULO I

## Linhas proporcionaes

	Pag.
1.º Definições.....	54
2.º Theoremas sobre as linhas proporcionaes.....	52
3.º Problemas sobre as linhas proporcionaes.....	56

## CAPITULO II

## Círculos que cortam rectas

1.º Theoremas.....	53
2.º Problemas.....	56

## TERCEIRA PARTE

## CAPITULO I

Circunferencias tangentes e secantes. Angulos formados  
por linhas rectas que cortam o circulo

1.º Circunferencias tangentes e secantes.....	59
2.º Angulos formados por linhas rectas que cortam o circulo.....	62

## CAPITULO II

## Linhas proporcionaes no circulo. Problemas

1.º Linhas proporcionaes no circulo.....	65
2.º Problemas.....	68
Exercicios.....	73

## QUARTA PARTE

## CAPITULO I

## Triangulos em geral

	Pag.
1.º Definições.....	75
2.º Theoremas relativos aos triangulos.....	77

## CAPITULO II

Triangulos semelhantes. Relações numericas entre os tres lados  
de um triangulo

1.º Triangulos semelhantes.....	86
2.º Relações numericas entre os tres lados de um triangulo.....	89

## CAPITULO III

Problemas sobre os triangulos.....	92
Exercicios.....	97

## QUINTA PARTE

## CAPITULO I

## Poligonos em geral

1.º Definições.....	98
2.º Quadrilateros.....	99
3.º Propriedades geraes dos poligonos.....	107

## CAPITULO II

## Poligonos semelhantes. Poligonos symetricos

1.º Poligonos semelhantes.....	110
2.º Problemas sobre os poligonos semelhantes.....	114
3.º Poligonos symetricos.....	116

## CAPITULO III

## Polygonos inscriptos e circumscriptos ao circulo.

## Polygonos regulares

	Pag.
1.º Polygonos inscriptos e circumscriptos.....	418
2.º Polygonos regulares.....	422
Problemas sobre os polygonos regulares.....	427

## CAPITULO IV

## Propriedades do circulo que dependem das dos polygonos regulares.

## Rectificação da circumferencia

§ 1.º Propriedades do circulo que dependem das dos polygonos regulares.....	437
§ 2.º Rectificação da circumferencia.....	440
Exercicios.....	446

## SEXTA PARTE

## CAPITULO I

## Medida e comparação das areas

1.º Definições.....	447
2.º Medida e comparação das areas rectilíneas.....	457
3.º Medida e comparação das areas curvilíneas.....	460

## CAPITULO II

Problemas sobre as areas.....	466
Exercicios.....	470

## SETIMA PARTE

## CAPITULO I

## Ellipse

1.º Definições. Construção da ellipse.....	472
2.º Propriedades da ellipse.....	474

## CAPITULO II

## Hyperbole

	Pag.
1.º Definições. Construção da hyperbole.....	483
2.º Propriedades da hyperbole.....	485

## CAPITULO III

## Parabola

1.º Definições. Construção da parabola.....	495
2.º Propriedades da parabola.....	497

## CAPITULO IV

## Espiraes

1.º Definições e principios geraes.....	202
2.º Espiral de Archimedes.....	203
3.º Espiral logarithmica.....	205
4.º Espiral hyperbolica.....	207

## GEOMETRIA NO ESPAÇO

## OITAVA PARTE

## Rectas e planos. Angulos formados pelos planos

## CAPITULO I

## Propriedades dos planos

1.º Noções geraes sobre os planos.....	209
2.º Perpendiculares e obliquas aos planos.....	210
3.º Rectas paralelas no espaço.....	218
4.º Rectas paralelas aos planos.....	221
5.º Planos paralelos.....	223
6.º Planos perpendiculares entre si.....	226

## CAPITULO II

## Angulos formados pelos planos

	Pag.
1.º Definições.....	228
2.º Angulos diedros.....	230
3.º Angulos solidos.....	236
Exercicios.....	244

## NONA PARTE

## Corpos terminados por superficies planas

## CAPITULO I

## Tetraedros

1.º Definições.....	245
2.º Igualdade de tetraedros.....	246
3.º Tetraedros semelhantes.....	247

## CAPITULO II

## Pyramides

1.º Definições.....	251
2.º Propriedades geraes das pyramides.....	251
3.º Igualdade de pyramides.....	254
4.º Pyramides semelhantes.....	255

## CAPITULO III

## Prismas

1.º Definições.....	259
2.º Propriedades geraes dos prismas.....	259

## CAPITULO IV

## Polyedros em geral

1.º Propriedades dos polyedros.....	264
2.º Polyedros semelhantes.....	266
3.º Figuras symetricas.....	268
4.º Polyedros regulares.....	271
Exercicios.....	274

## DECIMA PARTE

## Corpos terminados por superficies curvas

## CAPITULO I

## Cylindros. Cones

	Pag.
1.º Definições.....	275
2.º Propriedades do cylindro.....	277
3.º Propriedades do cone.....	279

## CAPITULO II

## Esphera

1.º Definições.....	282
2.º Theoremas relativos á esphera.....	284
3.º Triangulos esphericos.....	295

## CAPITULO III

## Ellipsoide. Hyperboloïdes. Paraboloides

1.º Ellipsoide.....	301
2.º Hyperboloïdes.....	302
3.º Paraboloides.....	304
Exercicios.....	305

## UNDECIMA PARTE

## Areas e volumes dos corpos

## CAPITULO I

## Avaliação e comparação das areas dos corpos

1.º Areas dos corpos terminados por superficies planas.....	306
2.º Areas dos corpos terminados por superficies curvas.....	310

## CAPITULO II

## Avaliação e comparação dos volumes dos corpos

	Pag.
1.º Volumes dos corpos terminados por superficies planas .....	329
2.º Volumes dos corpos terminados por superficies curvas.....	349
Exercicios.....	366

---

## GEOMETRIA DESCRIPTIVA

## CAPITULO I

### Methodo das projecções. Representação do ponto, da linha recta e do plano

1.º Methodo das projecções .....	369
2.º Representação do ponto, da recta e do plano.....	376

## CAPITULO II

## Problemas

1.º Problemas relativos á linha recta.....	380
2.º Problemas relativos ao plano.....	385
3.º Problemas relativos á linha recta e ao plano. Rectas e planos perpendiculares.....	392
4.º Problemas relativos aos angulos.....	397