

目 次

1. 座標の概念

	頁		
§ 1. 直角座標と極座標	1	§ 5. 射影座標	8
§ 2. デカルト座標	4	§ 6. 座標と図形	9
§ 3. 空間での座標	5	§ 7. 多次元空間の座標	12
§ 4. 曲線座標	7		

2. 直線上の座標

§ 1. 有向線分の長さ	14	(2) 原点や正負の向きは変えないで, 単位の長さを変えるとき	19
§ 2. 座 標	15	(3) 原点や単位の長さは変えないで, 正負の向きを変えるとき	19
§ 3. 座標の変換と点の変換	18		
(1) 原点を変えるとき	18		

3. ベクトルとデカルト座標

§ 1. ベクトル	25	§ 5. ベクトルの成分(空間)	47
§ 2. 位置ベクトル	28	§ 6. デカルト座標(空間)	51
§ 3. ベクトルの成分(平面)	35	§ 7. 座標の変換と点の変換	57
§ 4. デカルト座標(平面)	37		

4. 直角座標

§ 1. ベクトルの直角成分と直角座標	65	§ 7. 外 積	101
§ 2. 内 積	70	§ 8. 空間図形の方程式	106
§ 3. 平面上の直線の方程式	72	§ 9. 座標軸の回転と2次曲線の 分類	117
§ 4. 円 周	82	§ 10. 座標軸の回転(空間)	122
§ 5. 円錐曲線	87	§ 11. 合同変換	127
§ 6. 不等式と領域	97		

5. 極 座 標

§ 1. 平面上の極座標	130	§ 4. 複素平面	141
§ 2. 極方程式	132	§ 5. 空間の極座標	148
§ 3. 直角座標から極座標へ	138		

6. 曲 線 座 標

§ 1. 平面上の曲線座標	153	§ 3. 曲面上の曲線座標	159
§ 2. 曲線座標での長さ と 面積	155	§ 4. 空間の曲線座標	163

7. 射 影 座 標

§ 1. 無限遠点	167	§ 4. 点と直線の双対	188
§ 2. 射影直線	168	§ 5. 2次曲線	192
§ 3. 射影平面	175		

補 充 行 列 式

2次の行列式	200	行列式の積	204
3次の行列式	201		

索 引	206
---------------	-----

