

目 次

1. 行 列 式

	頁		
§1. 行列式の例	1	(2) 行列式の定義と性質	23
(1) 2次の行列式の例	1	(3) 行列式の展開	33
(2) 3次の行列式の例	6	(4) 連立1次方程式	41
§2. 行列式の定義と性質	17	(5) 行列式の積	46
(1) 置換	17		

2. 空間の点の座標

§1. 空間の座標系	52	(5) 円柱座標系	65
(1) 空間の点の座標	52	(6) 極座標系	66
(2) 2点間の距離	55	(7) 図形の方程式, 方程式の表 わす図形	69
(3) 2点間を与えられた比に分か つ点	57	§2. 座標軸の変換	76
(4) 斜交座標系	61	(1) 座標軸の平行移動	76

3. 直 線 と 平 面

§1. 直線の方法	80	(1) 1点から1直線への距離	100
(1) 有向線分の方法数と方法比	80	(2) 2直線間の最短距離	103
(2) 有向直線の方法余弦	82	§4. 平面の方程式	107
(3) 2つの有向直線間の角	85	(1) 平面の方程式	107
(4) 座標軸の回転	90	(2) 1次方程式の表わす図形	111
§2. 直線の方程式	95	§5. 点と平面, 直線と平面, 平面と平面	115
(1) 1点 $P_0(x_0, y_0, z_0)$ を通って 方法比が $u : v : w$ の直線の 方程式	95	(1) 1点から1平面までの距離	115
(2) 2点 $P_1(x_1, y_1, z_1), P_2(x_2, y_2, z_2)$ を通る直線の方程式	97	(2) 1次式の正領域と負領域	117
(3) 点 $P_0(x_0, y_0, z_0)$ を通って方法余 弦が λ, μ, ν の直線の方程式	98	(3) 直線と平面のなす角	120
§3. 点と直線, 直線と直線	100	(4) 1点と1直線を含む平面	122
		(5) 2つの平面のなす角	124
		(6) 2つの平面の交線	129
		(7) 2つの平面の交線を通る	

| 平面 131

4. 2 次 曲 面

§ 1. 種々の2次曲面 136	(1) 中心 159
(1) 球 136	(2) 径面, 主径面 162
(2) 楕円面 144	(3) 接平面, 法線 168
(3) 双曲面 147	(4) 極と極面 174
(4) 錐面 151	(5) 母線 177
(5) 放物面 154	§ 3. 2次曲面の分類 182
(6) 柱面 157	(1) 2次曲面の分類 182
§ 2. 2次曲面の性質 159	(2) 主軸変換 189
索引 199	

