

目 次

第1章 古典的微分幾何学の概要

§ 1. ベクトル	1
§ 2. 空間曲線	11
§ 3. 曲面の基礎量	17
§ 4. 曲面上の曲線	20
§ 5. 展開および等角写像	25

第2章 Riemann 幾何学

§ 6. n 次元 Euclid 空間	30
§ 7. 微分可能な多様体	36
§ 8. Riemann 計量とテンソル解析	41
§ 9. Riemann 接続	50
§ 10. 曲率テンソルの性質	61
§ 11. 測地線	74

第3章 一般相対論

§ 12. 4次元時空と重力場の方程式	86
§ 13. 一般相対論を支持する事実	96

第4章 部分空間論

§ 14. 曲線論	106
§ 15. 部分空間の一般論	108
§ 16. 特殊部分空間	124

第5章 変換論

§ 17. 共形変換と射影変換	141
§ 18. 無限小変換	147

第6章 大域的性質

§ 19. 測地線の共役点	160
§ 20. 調和積分と Betti 数	183
§ 21. 特 性 類	207
付 録	214
参 考 書	217
問 題 略 解	219
索 引	1~6