

A. Satz um Satz (hüpft der Has)

| | |
|---|----|
| 1.1. Basis-Satz | 14 |
| 1.2. Inverser Funktionensatz für Mannigfaltigkeiten | 17 |
| 1.3. Tangentialbündel | 20 |
| 1.4. Existenz und Eindeutigkeit der Integralkurven | 22 |
| 2.1. Existenz der Riemann'schen Metrik | 28 |
| 2.2. „Zerlegung der Eins“ | 29 |
| 3.1. Eindeutigkeit der Parallelverschiebung | 33 |
| 3.2. Äquivalente Formulierung der Verträglichkeit | 34 |
| 3.3. Levi-Civita-Zusammenhang | 35 |
| 4.1. Lokale Integralkurve | 39 |
| 4.2. Lokale Geodätische | 39 |
| 4.3. | 40 |
| 4.4. | 40 |
| 4.5. Gauß-Lemma | 42 |
| 4.6. Geodätische sind lokal minimierend | 44 |
| 4.7. | 45 |
| 5.1. | 47 |
| 5.2. Symmetrie-Eigenschaften | 48 |
| 6.1. | 56 |
| 6.2. | 57 |
| 7.1. Längenmetrik | 60 |
| 7.2. Hopf-Rinow, 1931 | 61 |
| 7.3. Zerlegungssatz | 65 |
| 7.4. | 67 |