

Advanced Topics in Geometry F1 (MTH.B506)

Kotaro Yamada

`kotaro@math.titech.ac.jp`

`http://www.math.titech.ac.jp/~kotaro/class/2023/geom-f1/`

Tokyo Institute of Technology

2023/07/11

Information

- ▶ Please fill the form “Course Survey” in T2SCHOLA.

Q and A

Riem manifold

Levi Civita

Q: (M, g) : 平坦を Levi-Civita 接続 ∇ の曲率形式 $K = 0$ と定義した。これは接続 ∇ が平坦という意味でしょうか。 ((M, g) : 平坦の定義は、接束 TM が平坦な接続を持つことだと思っているため)

A linear connection ∇ is flat

$$\Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow K = 0$$

A Riemannian manifold is flat \Leftrightarrow
the Levi Civita connection is flat.