

幾何学概論第二 (MTH.B212)

お知らせ

山田光太郎

`kotaro@math.titech.ac.jp`

<http://www.math.titech.ac.jp/~kotaro/class/2021/geom-2/>

東京工業大学理学院数学系

2021/12/16

お知らせ

- ▶ 課題は 12 月 13 日 07:00 JST に締め切りました。
今回は 42 名の提出がありました。
- ▶ T2SCHOLA からフィードバックしています。
フィードバックされていないようでしたらお知らせ下さい。
(ちょっと挙動が不審です)

ご意見から

- ▶ 文脈を読むときは大域的な情報が必要だと思いました.
山田のコメント：全くそうですね.
- ▶ ξ をうまくかくのがむずかしいです.
山田のコメント：手書きで作ったレポート用紙を読むのが難しいです.

質問から

Q: 特異点をもつ曲面の面積はどう考えるか？

質問から

Q: 「標準的なパラメータが存在しない」ということについて.

質問から

Q: 1.1 にあるベクトル積の特徴づけ

「 $\forall \mathbf{c} \in \mathbb{R}^3, (\mathbf{a} \times \mathbf{b}) \cdot \mathbf{c} = \det(\mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c})$ 」をもとに \mathbb{R}^n ($n \geq 2$) 上の $n-1$ 本のベクトル $\mathbf{a}_1, \dots, \mathbf{a}_{n-1}$ からベクトル $[\mathbf{a}_1, \dots, \mathbf{a}_{n-1}] \in \mathbb{R}^n$ を

「 $\forall \mathbf{c} \in \mathbb{R}^3, ([\mathbf{a}_1, \dots, \mathbf{a}_{n-1}]) \cdot \mathbf{c} = \det(\mathbf{a}_1, \dots, \mathbf{a}_{n-1}, \mathbf{c})$ 」によって定義づけられると思いますが、これが使われることはありますか. たとえば \mathbb{R}^2 上の正則曲線 γ に対して $\mathbf{n} = -[\mathbf{e}]$ (\mathbf{e}, \mathbf{n} はそれぞれ単位接ベクトル, 左向き単位法線ベクトル). この例を踏まえると, 上記の定義付けの右辺は $\det(\mathbf{c}, \mathbf{a}_1, \dots, \mathbf{a}_{n-1})$ のほうがよいようにも感じました.