

以下, M を位相空間, $n \in \mathbb{Z}_{\geq 0}$ とする. \mathcal{A}_0 を M 上の n 次元 C^∞ -atlas とする. また M 上の関数 f を固定する.

- 問 1. 各 $(O, U, \mathbf{u}) \in \mathcal{A}_0$ について, U 上の関数 $f_{\mathbf{u}}$ の定義を述べよ.
- 問 2. 各 $(O, U, \mathbf{u}) \in \mathcal{A}_0$ について, M 上の関数 f が (O, U, \mathbf{u}) 上 C^∞ 級であることの定義を述べよ.
- 問 3. M 上の関数 f が (M, \mathcal{A}_0) 上 C^∞ 級であることの定義を述べよ.