

幾何学3演習 No.4

2017年5月9日(火)

このプリントは, Oh-o! Meiji システム (URL: <http://oh-2.meiji.ac.jp>) のクラス・ウェブ内のページ理工学部 幾何学3 吉田尚彦専任講師 (火) 3 時限目春学期からもダウンロードできます. 質問等は takahiko@meiji.ac.jp まで.

年 組 番 氏名

問題 7 $(X, \mathcal{O}_X)$, $(Y, \mathcal{O}_Y)$ をともに位相空間とする.

- (1) $\mathcal{O}_X$ が離散位相ならば, 任意の写像 $f: (X, \mathcal{O}_X) \rightarrow (Y, \mathcal{O}_Y)$ は連続であることを示せ.
- (2) $\mathcal{O}_Y$ が自明な位相ならば, 任意の写像 $f: (X, \mathcal{O}_X) \rightarrow (Y, \mathcal{O}_Y)$ は連続であることを示せ.

問題 8 $(X, \mathcal{O}_X)$ を自明な位相を持つ位相空間とし, $x_0 \in X$ を基点とする. このとき, 基本群 $\pi_1(X, x_0)$ を計算せよ.