

# 位相入門演習宿題7

2013/2/8

1. (問 15.3)  $(X, \mathcal{O})$  を位相空間とする。  $\mathcal{U}$  を  $X$  の閉集合全体のなす集合族とする。  $\mathcal{U}$  は次を満たすことを示せ。

(a)  $X, \emptyset \in \mathcal{U}$

(b)  $F_1, \dots, F_k \in \mathcal{U} \Rightarrow \bigcup_{j=1}^k F_j \in \mathcal{U}$

(c)  $\{F_\lambda \mid \lambda \in \Lambda\} \subset \mathcal{U} \Rightarrow \bigcap_{\lambda \in \Lambda} F_\lambda \in \mathcal{U}$

提出期限: 2月15日授業中