

番号 _____ 名前 _____ 2008年5月9日

集合 X 上の関係 $R \subset X \times X$ に対して、

$$R^{-1} = \{(x, y) \mid (x, y) \in X \times X, (y, x) \in R\},$$

$$\bar{R} = \{(x, y) \mid (x, y) \in X \times X, (x, y) \notin R\}$$

とする。このとき、次の2つの命題は正しいか？

- (1) R が集合 X 上の推移的な関係ならば R^{-1} も推移的である。
- (2) R が集合 X 上の推移的な関係ならば \bar{R} も推移的である。