

RP^1 から S^1 への全単射

1

命題 1.1. X を集合とする. R が同値関係かつ順序関係であるとき, 任意の $x, y \in X$ に対して

$$xRy$$

が成り立つ.

証明. 任意に $x, y \in X$ をとる. 順序関係であるので, 全順序律より xRy または, yRx である. yRx であるならば, 同値関係の対称律から xRy である. 従って, 主張が成り立つ.

□