

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 1

X, Y を集合、 $f: X \rightarrow Y$ を X から Y への写像とする。 X の部分集合 A に対して、 Y の部分集合 $f(A)$ を以下で定め A の像と呼ぶ。

$$f(A) = \{f(x) \in Y \mid x \in A\}.$$

この時、 X の任意の部分集合 A, B について

$$f(A \cup B) = f(A) \cup f(B)$$

が成り立つことを示せ。

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 2

x を集合 X の元として、 A, B を X の部分集合とする。この時、「 $x \in A$ ならば $x \in B$ 」という命題が真になるための x についての必要十分条件を求めよ。