

5.3.3

(a) 教科書の解答参照

(b)  $x \in S = \overline{M}$  により.  $f(x) \neq g(x)$  となるような  $x$  が存在すると仮定.

よって (a) の  $A$  により. 開集合  $A^c$  は  $A^c \neq \emptyset$  であり,  $f|_M = g|_M$  であるので:

$$M^c \supset A^c \iff M \cap A^c = \emptyset$$

$x \in A^c$  で. 問題 4.2.3 より

$$x \notin \overline{M} = S \quad \text{となり矛盾.}$$

(1) 637

題意は正しくない.