Problemas:

1. Demostrar que:

a) Si $A \subset B$ y $B \subset C$, $A \subset C$

b) Si $A \subset B$ entonces $A \cup B = B$

c) Si $B \subset A$ entonces $B \cup C \subset A \cup C$ y $B \cap C \subset A \cap C$

2. Demostrar que:

a) $A \cup B = B \cup A$ y que $A \cap B = B \cap A$

b) $A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$

3. Para un subconjunto C de S, sea C’ el complemento de C dentro de S. Para cualesquiera dos subconjuntos A, B de S, demuestra que:

a) $(A \cap B)' = A' \cup B'$

b) $(A \cup B)' = A' \cap B'$

4. Sea C_0 la cardinalidad de un conjunto C. Demuestra que:

$$(A \cup B)_0 = A_0 + B_0 - (A \cap B)_0$$

5. Si A es un conjunto de cardinalidad finita con n elementos, demuestra que A tiene exactamente 2^n subconjuntos.