

Aufgabe 4.16

Zeigen Sie die Wohldefiniertheit von

kartesischesProdukt(A, B **mit** $A, B : \text{Menge}$) :=
Beispielmenge(a, b **mit** $a \in A, b \in B$ \square) $\dots : \text{Menge}$;

Aufgabe 4.17

Zeigen Sie

$\forall A$ **mit** $A : \text{Menge}$ **gilt** $\emptyset \in \text{Pot}(A)$;
 $\forall A$ **mit** $A : \text{Menge}$ **gilt** $A \in \text{Pot}(A)$;

Formulieren und beweisen Sie die Aussage, dass Potenzmengen nie leer sind.

Aufgabe 4.18

Formulieren Sie die Sätze, dass für jede Menge A gilt $A \cap A = A$ und $A \cup A = A$ und beweisen Sie sie.