

1. Setze eines der Relationszeichen \subset , \supset , $=$ oder \neq . Verwende \neq nur dann, wenn weder \subset noch \supset möglich sind.

(a) $\{5, 3, 8, 7\}$ $\{8, 1, 3, 7, 9, 5\}$

(b) $\{2, 17, 3, 12, 6\}$ $\{17, 3, 6, 12, 2\}$

(c) $\{6, 9, 1, 4\}$ $\{4, 9\}$

(d) $\{2, 3, 9\}$ $\{9, 3, 1\}$

(e) $\{7, 2, 11\}$ \emptyset

2. Sind die folgenden Relationen für *beliebige* Mengen A und B wahr oder falsch? Beachte, dass die Mengenoperationen immer vor den Mengenrelationen ausgeführt werden. Falls du unsicher bist, zeichne ein Mengendiagramm.

(a) $A \subset A$

(b) $A \cap B \subset B$

(c) $A \cup B \subset A$

(d) $A \cap B \subset A \cup B$

(e) $\{ \} \subset A$

(f) $A \setminus B \subset A$

(g) $B \setminus A \subset A \cap B$

(h) $A \cup B \subset A \cap B$

(i) $A \cap B \subset A \setminus B$

3. Zähle alle Teilmengen der Menge M auf.

(a) $M = \{1, 2\}$

(b) $M = \{a, b, c\}$

(c) $M = \{2, \heartsuit, a, 7\}$