

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.1 Grundbegriffe der Mengenlehre und der Logik

1.4 X, Y, Z seien Mengen von reellen Zahlen, so daß 12/1/4/1
 $X = \{x : -1 \leq x < 1\}$, $Y = \{x : 1 \leq x \leq 3\}$, $Z = \{x : 2 < x < 4\}$.

Geben Sie die folgenden Mengen an:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| (a) $X \cap Y \cap Z$, | (d) $\complement(X \cup Z) \cap Y$, |
| (b) $(X \cup Y) \cap Z$, | (e) $(Y \setminus Z) \cup X$, |
| (c) $X \cup (Y \cap Z)$, | (f) $Y \setminus (Z \cup X)$. |

Lösungshinweis zu Aufgabe 1.4 Der Beweis benutzt nur die Definitionen von Durchschnitt, Vereinigung, Differenz und Gleichheit von Mengen und die elementaren Eigenschaften der Konnektoren: und, oder, gdw, nicht. 12/1/4/2