

Aufgabe 3.19

Sei \mathbb{R} die Menge der reellen Zahlen, \mathbb{R}^+ die Menge der positiven reellen Zahlen, \mathbb{R}^- die Menge der negativen reellen Zahlen, \mathbb{R}_0^+ die Menge der nichtnegativen reellen Zahlen und \mathbb{R}_0^- die Menge der nichtpositiven reellen Zahlen. Bestimmen Sie $A \cap B, A \cup B, A \setminus B, B \setminus A$

- für
- | | | |
|---|---|---|
| a) $A = \mathbb{R}^+, B = \mathbb{R}^-$, | c) $A = \mathbb{R}^+, B = \mathbb{R}_0^-$, | e) $A = \mathbb{R}^-, B = \mathbb{R}_0^-$, |
| b) $A = \mathbb{R}^+, B = \mathbb{R}_0^+$, | d) $A = \mathbb{R}^-, B = \mathbb{R}_0^+$, | f) $A = \mathbb{R}_0^+, B = \mathbb{R}_0^-$! |

Lösung:

	A	B	$A \cap B$	$A \cup B$	$A \setminus B$	$B \setminus A$
a)	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}^-	\emptyset	$\mathbb{R} \setminus \{0\}$	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}^-
b)	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}_0^+	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}_0^+	\emptyset	$\{0\}$
c)	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}_0^-	\emptyset	\mathbb{R}	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}_0^-
d)	\mathbb{R}^-	\mathbb{R}_0^+	\emptyset	\mathbb{R}	\mathbb{R}^-	\mathbb{R}_0^+
e)	\mathbb{R}^-	\mathbb{R}_0^-	\mathbb{R}^-	\mathbb{R}_0^-	\emptyset	$\{0\}$
f)	\mathbb{R}_0^+	\mathbb{R}_0^-	$\{0\}$	\mathbb{R}	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}^-