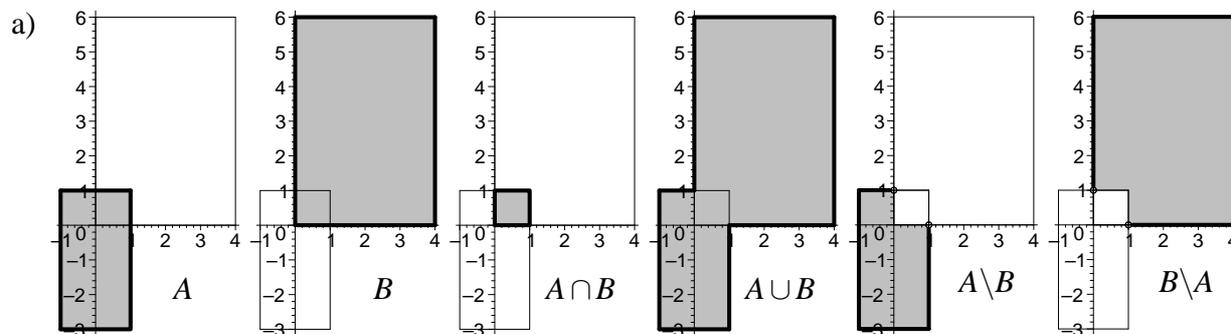


Aufgabe 3.12

Sei $A = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{R}, |x| \leq 1, |y+1| \leq 2\}$, $B = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{R}, |x-2| \leq 2, |y-3| \leq 3\}$.

- Stellen Sie A , B , $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$ grafisch dar!
- Stellen Sie $A \cap B$ möglichst einfach mit mathematischen Symbolen dar!

Lösung:



Bei den Bildern für $A \setminus B$ und $B \setminus A$ wird durch die nicht ausgefüllten Kreise um die Punkte $(0, 1)$ und $(1, 0)$ die Nichtzugehörigkeit dieser Punkte zu den Mengen symbolisiert.

b) $A \cap B = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{R}, 0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 1\}$