

## Beschreibungslogik

### Fragebogen 7 vom 30. 4.

---

**1. NNF**

a) Sind die folgenden  $\mathcal{ALC}$ -Konzepte in NNF ?

$$\neg\exists r.(A \sqcap \neg B) \qquad \forall r.\neg(A \sqcap \neg B) \qquad \forall r.(\neg A \sqcap B)$$

b) Wandle das  $\mathcal{ALC}$ -Konzept  $\neg\exists \text{grenztAn}.(Meer \sqcup \text{Staat})$  in NNF um:

---

**2. Tableaux.** Zeichne ein Modell von  $C_0 = (\exists r.A \sqcap \exists r.\neg A) \sqcap (\forall r.A \sqcup \forall r.B)$  aus T 4.3.

Hinweis: schaue auf den rechten Baum.



**3. Multimengen.** Vervollständige:

a)  $\{1, 2\} \cup \{2, 3\} =$  \_\_\_\_\_

b)  $\{1, 1, 2, 2, 3, 3\} \setminus \{1, 3, 3, 3\} =$  \_\_\_\_\_

**4. Wohlfundiertheit**

a) Gib eine unendliche absteigende Kette in  $[0, 1]_{\mathbb{R}} = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 \leq x \leq 1\}$  an.

---

b) Gibt es auch eine in  $(0, 1)_{\mathbb{Q}} = \{x \in \mathbb{Q} \mid 0 < x < 1\}$ ?

---

