

Übungen in AlgGeo \diamond Exercices en AlgGéo \diamond Type F1 \diamond I / 2

Probl. 1 Zeige: • *Montrer:* $\neg(X_1 \vee X_2) \equiv \neg X_1 \wedge \neg X_2$

Probl. 2 Zeige: • *Montrer:*

(a) $\neg(A \vee B) \Rightarrow \neg A \wedge \neg B$ Tautologie • *tautologie*

(b) $\neg((A \Rightarrow C) \vee B) \Rightarrow \neg(A \Rightarrow C) \wedge \neg B$ Tautologie • *tautologie*

(c) $A \wedge B \Rightarrow A$ Implikation • *implication*

(d) $((A \Rightarrow B) \Rightarrow A) \Rightarrow A \equiv W$

Probl. 3 Untersuche: • *Etudier:*

(a) $(A \Rightarrow \neg B) \wedge B \vdash \neg A$

(b) $(A \Rightarrow B) \wedge B \vdash A$

Probl. 4 Schreibe polnisch: • *Ecrire de façon polonaise:* $((A \Rightarrow B) \wedge B) \Rightarrow (A \vee B)$

Probl. 5 Schreibe als geordnete vollständige aNF und auch als geordnete vollständige kNF:

• *Ecrire comme aNF équivalente complète et ordonnée et aussi comme kNF équivalente complète et ordonnée:*

$$(A \wedge \neg B) \Rightarrow C$$

Probl. 6 Sei • *Soit* $M = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$.

Schreibe mit Hilfe von Junktoren: • *Ecrire à l'aide de symboles logiques:*

(a) $\forall_{x \in M} : x \neq 7$

(b) $\exists_{x \in M} : x < 0$