

Aufgabe 1

Berechnen Sie eine Skolem-Normalform für die folgende Formel:

$$\exists x \forall y (Rxy \vee \forall z (\neg Rzz \rightarrow Rzx)) \wedge \forall z (\neg (\forall x (Rxx) \rightarrow \forall y Rxy) \vee Rzz)$$

Aufgabe 2

Wir betrachten den Körper $\mathbb{F}_2 = (\{0, 1\}, +, \cdot, 0, 1)$ und die Formel

$$\forall x \exists y (x \cdot y = 0 \wedge x + y = 1) \wedge \neg \forall x (\neg x = 0).$$

Konstruieren Sie das Model-Checking-Spiel und geben Sie eine Gewinnstrategie für die Verifiziererin oder den Falisifizierer an.