

### Aufgabe 1

Berechnen Sie eine Skolem-Normalform für die folgende Formel:

$$\exists x \forall y \forall z \exists u \exists w ((Rxy \vee Rzz \vee Rzx) \wedge ((\neg Ruu \wedge Ruy) \vee Rww))$$

### 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 Falisfizierer an.