

$$\begin{aligned}
SKK &= (\lambda x \ y \ z. x \ z \ (y \ z)) \ KK \rightarrow_{\beta} \\
&(\lambda y \ z. ((\lambda x. \lambda y. x) \ z \ (y \ z))) \ K \rightarrow_{\beta} \\
&(\lambda y. \lambda z. (\lambda y. z) \ (y \ z)) K \rightarrow_{\beta} \\
&(\lambda y. \lambda z. z) \ K \equiv \\
&(\lambda y. \lambda z. z)(\lambda y. \lambda z. y) \rightarrow_{\beta} \\
&\lambda z. z \equiv I
\end{aligned}$$