

$$\begin{aligned}
& ((\lambda a. (\lambda b. b \ b) (\lambda b. b \ b)) \ b) ((\lambda c. (c \ b)) (\lambda a. a)) \rightarrow_{\beta} \\
& ((\lambda b. b \ b) (\lambda b. b \ b)) ((\lambda c. (c \ b)) (\lambda a. a)) \rightarrow_{\beta} \\
& ((\lambda b. b \ b) (\lambda b. b \ b)) ((\lambda a. a) \ b) \rightarrow_{\beta} \\
& ((\lambda b. b \ b) (\lambda b. b \ b)) \ b
\end{aligned}$$