

1 Normalization

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

Если бы у терма была нормальная форма, то последовательным сокращением левого редекса мы бы получили нормальную форму по теореме Карри, но мы получили заикливание

2 SKK

$$\begin{aligned} S \ K \ K &= \\ (\lambda x y z. x z (y z)) (\lambda x y. x) (\lambda x y. x) &\rightarrow \\ (\lambda y z. (\lambda x y. x) z (y z)) (\lambda x y. x) &\rightarrow \\ (\lambda z. (\lambda x y. x) z ((\lambda x y. x) z)) &\rightarrow \\ (\lambda z. (\lambda y. z) ((\lambda x y. x) z)) &\rightarrow \\ (\lambda z. (\lambda y. z) (\lambda y. z)) &\rightarrow \\ (\lambda z. z) &= I \end{aligned}$$