

$$\frac{\frac{\overline{y : (a \rightarrow a) \rightarrow a \rightarrow a} \vdash y : (a \rightarrow a) \rightarrow a \rightarrow a}{\vdash \lambda y^{(a \rightarrow a) \rightarrow a \rightarrow a}.y : (a \rightarrow a \rightarrow a \rightarrow a) \rightarrow (a \rightarrow a) \rightarrow a \rightarrow a} \text{Ax}}{\vdash \text{let } x = \lambda y^{(a \rightarrow a) \rightarrow a \rightarrow a}.y \text{ in } (x)(\lambda x^{a \rightarrow a}.x) : (a \rightarrow a) \rightarrow a} \rightarrow \vdash \frac{\overline{x : (a \rightarrow a \rightarrow a \rightarrow a) \rightarrow (a \rightarrow a) \rightarrow a \rightarrow a} \vdash x : (a \rightarrow a) \rightarrow a \rightarrow a}{x : (a \rightarrow a \rightarrow a \rightarrow a) \rightarrow (a \rightarrow a) \rightarrow a \rightarrow a}$$