

$$\begin{array}{c}
\frac{\frac{\frac{(A : \star)(A) = \star}{A : \star \vdash A : \star} \quad \frac{(A : \star, _ : A)(A) = \star}{A : \star, _ : A \vdash A : \star}}{A : \star \vdash A \rightarrow A : \star} \quad \frac{\frac{(A : \star)(A) = \star}{A : \star \vdash A : \star} \quad \frac{(A : \star, x : A)(A) = \star}{A : \star, x : A \vdash A : \star} \quad \frac{(A : \star, x : A)(x) = A}{A : \star, x : A \vdash x : A}}{A : \star \vdash \lambda(x : A). x : A \rightarrow A} \\
\frac{\vdash \star : \star}{\vdash \lambda(A : \star). \lambda(x : A). x : (A : \star) \rightarrow A \rightarrow A} \\
\\
\frac{\frac{\frac{(A : \star)(A) = \star}{A : \star \vdash A : \star} \vee \quad \frac{(A : \star, _ : A)(A) = \star}{A : \star, _ : A \vdash A : \star} \vee}{A : \star \vdash A \rightarrow A : \star} \Pi \quad \frac{\frac{(A : \star)(A) = \star}{A : \star \vdash A : \star} \vee \quad \frac{(A : \star, x : A)(A) = \star}{A : \star, x : A \vdash A : \star} \vee \quad \frac{(A : \star, x : A)(x) = A}{A : \star, x : A \vdash x : A} \vee}{A : \star \vdash \lambda(x : A). x : A \rightarrow A} \lambda \\
\frac{\vdash \star : \star}{\vdash \lambda(A : \star). \lambda(x : A). x : (A : \star) \rightarrow A \rightarrow A} \lambda \\
\\
\frac{\frac{\frac{(A : \star)(A) = \star}{A : \star \vdash A : \star} \text{TYPE-VAR-REF} \quad \frac{(A : \star, _ : A)(A) = \star}{A : \star, _ : A \vdash A : \star} \text{TYPE-VAR-REF}}{A : \star \vdash A \rightarrow A : \star} \text{TYPE-II} \quad \frac{\frac{(A : \star)(A) = \star}{A : \star \vdash A : \star} \text{TYPE-VAR-REF} \quad \frac{(A : \star, x : A)(A) = \star}{A : \star, x : A \vdash A : \star} \text{TYPE-VAR-REF} \quad \frac{(A : \star, x : A)(x) = A}{A : \star, x : A \vdash x : A} \text{TYPE-VAR-REF}}{A : \star \vdash \lambda(x : A). x : A \rightarrow A} \text{TYPE-}\lambda \\
\frac{\vdash \star : \star}{\vdash \lambda(A : \star). \lambda(x : A). x : (A : \star) \rightarrow A \rightarrow A} \text{TYPE-}\lambda
\end{array}$$