

Indicar tipos σ y τ apropiados de modo que los términos de la forma $\lambda y : \sigma. \lambda x : \tau. y^n(x)$ resulten tipables para todo n natural. El par (σ, τ) debe ser el mismo para todos los términos. Observar si tienen todos el mismo tipo. Notación: $M^0(N) = N$, $M^{n+1}(N) = M(M^n(N))$. *Sugerencia*: empezar haciendo inferencia para $n = 2$ – es decir, calcular $\mathbb{W}(\lambda y. \lambda x. y(yx))$ – y generalizar el resultado.

$$\begin{array}{c} \underline{7} \quad y \cdot x \cdot y(yx) \\ | \text{as} \\ \underline{6} \quad x \cdot y(yx) \\ | \text{as} \\ \underline{5} \quad y(yx) \\ / \quad \backslash \text{an} \\ \underline{4} \quad y \qquad yx \quad \underline{3} \\ \qquad \quad / \quad \backslash \text{an} \\ \qquad \quad \underline{1} \quad y \quad x \quad \underline{2} \end{array}$$

$$Q = \varepsilon \rightarrow \varepsilon \quad \gamma \quad T = \varepsilon \quad \forall n.$$