

Expressions Lambda:

① $(\lambda x \lambda y \lambda w \lambda u. x \ w (y \ w u)) (\lambda s \lambda z. s (s z)) (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))$

$$(\lambda y \lambda w \lambda u. (\lambda s \lambda z. s (s z)) \underline{w} (y \ w u)) (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))$$

$$(\lambda y \lambda w \lambda u. (\lambda z. \underline{w} (\underline{w z})) (\underline{y \ w u})) (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))$$

$$(\underline{\lambda y \lambda w \lambda u. w} (\underline{w (y \ w u)})) (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))$$

$$(\lambda w \lambda u. w (\underline{w (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))}) \underline{w u}))$$

$$(\lambda w \lambda u. w (\underline{w (\lambda b. w (w (w b)))}) \underline{u}))$$

$$\{ (\lambda w \lambda u. w (w (w (w (w u))))) \}$$

② $(\lambda x \lambda y \lambda w \lambda u. x \ (\underline{y \ w}) \ u) (\lambda s \lambda z. s (s z)) (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))$

$$(\lambda y \lambda w \lambda u. (\lambda s \lambda z. s (s z)) (\underline{y \ w}) \ u) (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))$$

$$(\lambda y \lambda w \lambda u. (\lambda z. (y \ w) (\underline{y \ w z})) \underline{u}) (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))$$

$$(\underline{\lambda y \lambda w \lambda u. (y \ w) (\underline{y \ w u})}) (\lambda a \lambda b. a (a (a b)))$$

$(\lambda w \lambda u. ((\lambda a \lambda b. a(a(\underline{ab}))) \underline{w}) ((\lambda a \lambda b. a(a(\underline{ab}))) \underline{wu}))$

$(\lambda w \lambda u (\lambda b. w(w(w(\underline{wb})))) ((\lambda \underline{b}. w(w(w(\underline{wb})))) \underline{u}))$

$((\lambda w \lambda u (\lambda \underline{b}. w(w(w(\underline{wb})))) (\underline{w(w(w(wu))})))$

$(\lambda w \lambda u (w(w(w(w(w(w(wu))))))))$



Daniella Vasconcellos