

5)

$$5) (\lambda x. ((\lambda y. x y) z)) (\lambda x. x y)$$

$$(\lambda x. ((\lambda y. x y) z)) (\lambda x. x y)$$

x ligado z libre y libre

y ligado x ligado

$(\lambda x. ((\lambda y. x y) z))$ función

$(\lambda y. x y) z$ cuerpo

$(\lambda y. x y)$ función

z parametro

$(\lambda x. x y)$ parametro - función

$x y$ cuerpo

Orden normal

$$(\lambda x. ((\lambda y. x y) z)) (\lambda x. x y)$$

$$(\lambda x. ((\lambda u. x u) z)) (\lambda x. x y)$$

$$(\lambda u. (\lambda x. x y) u) z$$

$$(\lambda x. x y) z$$

$z y$

Orden aplicativo

$$(\lambda x. ((\lambda y. x y) z)) (\lambda x. x y)$$

$$(\lambda x. x z) (\lambda x. x y)$$

$$(\lambda x. x y) z$$

$z y$

6)

$$6) ((\lambda y. (\lambda x. ((\lambda x. \lambda y. x) x)) y) M) N$$

$$((\lambda y. (\lambda x. ((\lambda x. \lambda y. x) x)) y) M) N$$

y ligado x ligado
 x ligado

Orden normal

$$((\lambda y. (\lambda x. ((\lambda x. \lambda y. x) x)) y) M) N$$

$$(\lambda x. ((\lambda x. \lambda y. x) x) M) N$$

$$((\lambda x. \lambda y. x) M) N$$

$$(\lambda y. M) N$$

$$M$$

Orden aplicativo

$$((\lambda y. (\lambda x. \underbrace{((\lambda x. \lambda y. x) x)}_{\lambda y. x})) y) M) N$$

$$((\lambda y. (\lambda x. \lambda y. x) y) M) N$$

$$((\lambda y. (\lambda x. \lambda u. x) y) M) N$$

$$((\lambda y. \lambda u y) M) N$$

$$(\lambda u. M) N$$

$$M$$