6)

a) $$\big(\big(\lambda y.\underbrace{(\lambda x.((\lambda x.\lambda y.x)\ x))\ y}_{C_1}\big)\ M\big)\ N$$

ligada

ligada

ligada

M: ni libre ni ligada (P_1)

N: ni libre ni ligada (P_2)

C_1: Cuerpo de 1º λy.

P_1: Parámetro 1

P_2: Parámetro 2.

: Se puede eliminar paréntesis

b) <u>Orden Normal:</u>

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

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

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

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

$$\beta= (\lambda y.M)\ N$$ (Se debe mantener el cuerpo)

$$\beta= M$$

Escaneado con CamScanner

6) b) Orden Aplicativo:

$$c_1 = (\lambda x.((\lambda x.\underline{\lambda y}.x)\ x))\ y$$

$$\beta\ \cancel{=\ \ldots}$$

$$\underline{\alpha} = (\lambda x.((\lambda x.\underline{\lambda u}.x)\ x))\ y$$

$$\beta = ((\lambda x.\lambda u.x)\ y)$$

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

$$\beta = \boxed{\lambda u.y = c_1}$$ reemplazando en 6(b)

$$\left.\begin{array}{l} P_1 = M \\ P_2 = N \end{array}\right\}$$ No se pueden reducir dado que no se conocen.

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

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

$$\boxed{\beta = M}$$ orden aplicativo.

Escaneado con CamScanner