Demostrar, mediante el método de resolución, que la siguiente estructura deductiva es correcta:

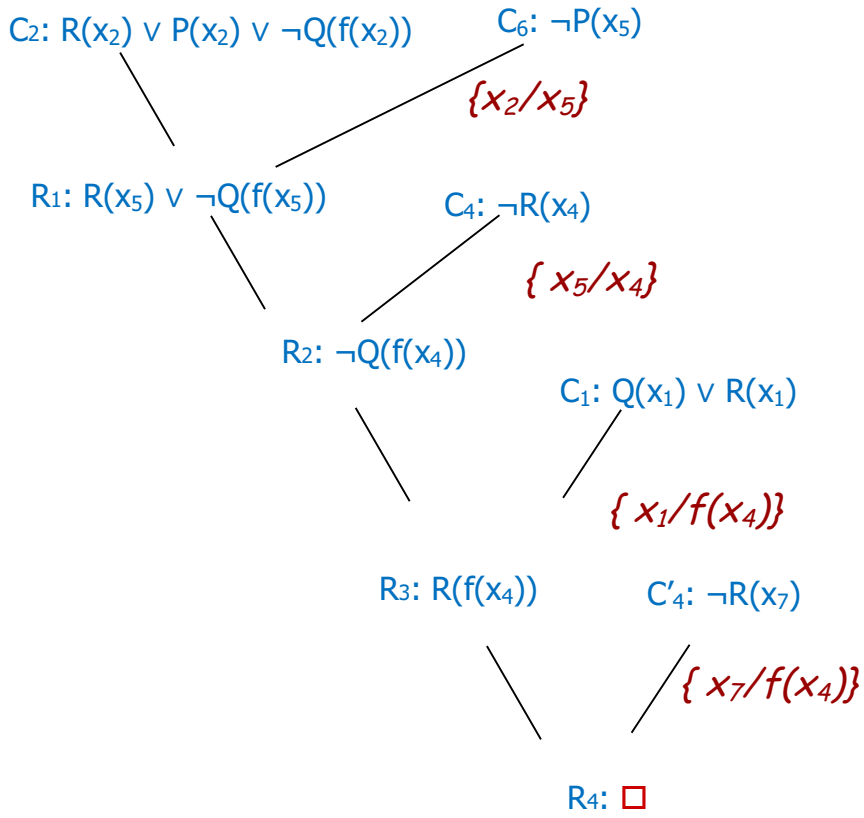
$T[C_1, C_2, C_3, C_4 C_5] \vdash \exists x \forall y (P(x) \vee T(x,y))$

C_1: $Q(x) \vee R(x)$
C_2: $R(x) \vee P(x) \vee \neg Q(f(x))$
C_3: $R(x) \vee P(x) \vee T(x, y)$
C_4: $\neg R(x)$
C_5: $Q(a)$

Se renombran las variables:

C_1: $Q(x_1) \vee R(x_1)$
C_2: $R(x_2) \vee P(x_2) \vee \neg Q(f(x_2))$
C_3: $R(x_3) \vee P(x_3) \vee T(x_3, x_3)$
C_4: $\neg R(x_4)$
C_5: $Q(a)$

Se hace la forma clausular de la negación de la conclusión

C_6: $\neg P(x_5)$
C_7: $\neg T(x_6, f(x_6))$

Para que el conjunto sea insatisfacible debe existir una derivación que permita llegar a la cláusula vacía: