

Structure Tree pair rules

Rule	lhs	$\rightarrow$	rhs	$P(a)$	$P(d a)$
1.	L_1	$\rightarrow$	$X_a Y_d L_1$	$\kappa_1 p_1(X)$	$(1 - \beta_1) \alpha_1 M_1(X, Y)$
2.		$ $	$Y_d L_1$	1	$\beta_1 p_1(Y)$
3.		$ $	$X_a L_2$	$\kappa_1 p_1(X)$	$(1 - \beta_1)(1 - \alpha_1)$
4.		$ $	$S_1 L_1$	$\kappa_1 p_1(S)$	$(1 - \beta_1) \alpha_1$
5.		$ $	$S_4 L_1$	1	$\beta_1 p_1(S)$
6.		$ $	$S_3 L_2$	$\kappa_1 p_1(S)$	$(1 - \beta_1)(1 - \alpha_1)$
7.		$ $	ϵ	$1 - \kappa_1$	$1 - \beta_1$
8.	S_1	$\rightarrow$	$W_a Y_d S_1 Z_d X_a$	$\kappa_2 p_2(WX)$	$(1 - \beta_2) \alpha_2 M_2(WX, YZ)$
9.		$ $	$Y_d S_1 Z_d$	1	$\beta_2 p_2(YZ)$
10.		$ $	$W_a S_2 X_a$	$\kappa_2 p_2(WX)$	$(1 - \beta_2)(1 - \alpha_2)$
11.		$ $	L_1	$1 - \kappa_2$	$1 - \beta_2$
12.	L_2	$\rightarrow$	$X_a Y_d L_1$	$\kappa_1 p_1(X)$	$(1 - \gamma_1) \alpha_1 M_1(X, Y)$
13.		$ $	$Y_d L_1$	1	$\gamma_1 p_1(Y)$
14.		$ $	$X_a L_2$	$\kappa_1 p_1(X)$	$(1 - \gamma_1)(1 - \alpha_1)$
15.		$ $	$S_1 L_1$	$\kappa_1 p_1(S)$	$(1 - \gamma_1) \alpha_1$
16.		$ $	$S_4 L_1$	1	$\gamma_1 p_1(S)$
17.		$ $	$S_3 L_2$	$\kappa_1 p_1(S)$	$(1 - \gamma_1)(1 - \alpha_1)$
18.		$ $	ϵ	$1 - \kappa_1$	$1 - \gamma_1$
19.	S_2	$\rightarrow$	$W_a Y_d S_1 Z_d X_a$	$\kappa_2 p_2(WX)$	$(1 - \gamma_2) \alpha_2 M_2(WX, YZ)$
20.		$ $	$Y_d S_1 Z_d$	1	$\gamma_2 p_2(YZ)$
21.		$ $	$W_a S_2 X_a$	$\kappa_2 p_2(WX)$	$(1 - \gamma_2)(1 - \alpha_2)$
22.		$ $	L_1	$1 - \kappa_2$	$1 - \gamma_2$
23.	L_3	$\rightarrow$	$X_a L_3$	$\kappa_1 p_1(X)$	1
24.		$ $	$S_3 L_3$	$\kappa_1 p_1(S)$	1
25.		$ $	ϵ	$1 - \kappa_1$	1
26.	S_3	$\rightarrow$	$W_a S_3 X_a$	$\kappa_2 p_2(WX)$	1
27.		$ $	L_3	$1 - \kappa_2$	1
28.	L_4	$\rightarrow$	$Y_d L_4$	1	$\kappa_1 p_1(Y)$
29.		$ $	$S_4 L_4$	1	$\kappa_1 p_1(S)$
30.		$ $	ϵ	1	$1 - \kappa_1$
31.	S_4	$\rightarrow$	$Y_d S_4 Z_d$	1	$\kappa_2 p_2(YZ)$
32.		$ $	L_4	1	$1 - \kappa_2$