	a	b	c	d
$S_{(a,b)}$	1	1	0	0
S(a,b) S(a,c)	1	0	1	0
$S_{(b,c)}$	0	1	1	0
$s_{(c,d)}$	0	0	1	1
$s_{(b,d)}$	0	1	0	1
$s_a^{(1)}$	1	0	0	0
$s_d^{(1)}$	0	0	0	1