

Table S2: Number of residues in each chess square and parse for ASP, GLU and HIS.

Number of aspartates in parses				60 / 180 / 300				
	a	b	c	d	e	f	g	h
1	261/342/22	556/323/200	1162/260/650	39/37/120	0/0/0	3/2/15	0/5/4	0/0/1
2	14/8/0	47/6/7	33/16/13	0/2/1	0/1/1	4/29/56	0/0/0	0/0/0
3	0/3/0	4/25/8	10/20/34	11/15/19	2/1/2	3/8/25	0/2/3	0/1/0
4	5/9/2	10/44/76	279/833/4142	395/1578/6215	4/1/7	0/2/14	0/12/10	0/2/8
5	10/11/3	647/60/263	2539/309/3409	169/92/477	0/0/0	6/22/160	8/21/111	5/2/1
6	8/18/5	326/181/131	313/142/274	2/5/7	2/1/3	10/492/1035	1/21/25	1/0/0
7	2/163/6	23/1279/126	43/2250/254	6/67/23	3/5/6	7/65/74	0/18/4	0/2/1
8	27/292/13	118/1035/615	168/2483/2284	44/854/919	1/2/3	0/4/3	0/2/4	0/2/1
Number of glutamates in parses				60.60 / 60.180 / 60.300				
				180.60 / 180.180 / 180.300				
				300.60 / 300.180 / 300.300				
	a	b	c	d	e	f	g	h
1	4/218/15 16/24/2 2/22/4	20/420/33 30/65/6 28/490/233	7/95/35 35/40/2 66/538/279	1/18/12 13/16/3 22/50/24	0/0/0 0/0/0 0/0/0	0/0/0 0/0/0 3/3/0	0/0/0 0/0/0 0/0/0	0/0/0 1/0/0 0/0/0
2	0/0/0 0/3/0 0/1/0	3/8/1 1/0/0 3/10/6	0/2/0 3/0/1 4/9/6	0/0/1 0/1/0 1/1/1	0/0/0 0/0/0 0/0/0	1/1/0 3/1/0 2/25/17	0/0/0 2/0/0 0/0/0	0/0/0 1/0/0 0/0/0
3	0/0/0 0/1/0 0/0/0	0/1/0 1/10/1 1/8/2	0/1/0 12/14/2 10/18/5	2/2/2 18/19/2 9/23/14	0/1/0 5/4/0 2/1/3	0/0/0 1/3/0 3/7/1	0/0/0 2/0/0 1/4/2	0/0/0 1/0/0 0/0/0
4	1/4/1 5/8/3 0/3/2	1/10/1 22/43/9 7/95/58	25/299/133 1135/1983/224 698/3463/1799	32/374/212 1393/4345/325 1139/4563/186 8	0/3/1 2/2/1 2/2/1	0/1/0 1/1/0 0/3/3	0/0/0 0/8/0 0/5/2	0/1/0 4/2/1 0/0/0
5	1/4/1 2/0/0 1/4/0	1/62/10 14/30/3 23/261/87	41/538/438 174/252/25 465/2053/1089	11/219/153 54/122/9 152/311/122	0/0/0 0/0/0 0/0/0	0/3/2 1/4/0 11/56/19	0/0/0 2/2/0 6/46/21	0/0/0 0/0/0 0/0/0
6	0/0/1 2/6/0 0/4/0	1/41/3 11/12/3 6/111/34	5/42/15 20/19/8 30/119/68	0/1/1 0/1/1 1/1/1	0/2/0 1/0/0 0/2/1	2/5/3 27/23/0 17/378/145	0/0/0 3/1/0 2/7/2	0/0/0 0/0/0 0/0/0
7	0/2/0 6/15/3 0/3/1	2/17/1 64/201/17 18/223/78	2/15/7 69/208/28 38/262/109	0/0/2 11/16/3 2/16/8	0/4/1 1/0/0 2/3/0	0/6/1 15/2/1 4/33/11	0/1/0 2/3/0 0/0/3	0/0/0 1/4/1 0/0/1
8	10/84/4 61/234/10 0/23/10	15/442/25 251/1511/55 56/1852/419	19/213/56 404/1854/84 181/1733/779	14/91/23 193/645/43 87/376/217	0/0/0 1/3/2 2/0/1	0/0/0 1/6/0 1/1/0	0/1/0 0/3/0 3/1/2	0/1/0 0/0/0 0/0/0
Number of histidines in parses				60 / 180 / 300				
	a	b	c	d	e	f	g	h
1	192/22/3	316/27/416	119/35/226	14/10/15	0/0/0	1/2/1	0/1/0	0/0/1
2	1/0/0	4/2/8	0/0/5	0/0/0	0/0/0	0/0/12	0/0/0	0/0/0
3	0/0/0	6/11/13	1/7/7	0/13/3	0/1/0	0/2/4	0/0/0	0/0/0
4	1/5/1	4/30/80	94/739/947	125/1504/905	0/1/1	0/3/4	0/7/5	0/0/0
5	2/0/7	45/10/431	395/69/1249	98/32/86	0/0/0	0/1/55	0/1/42	0/0/0
6	1/2/2	25/12/282	9/17/206	0/1/0	0/0/0	20/43/503	0/0/24	0/0/0
7	1/14/0	12/176/251	3/231/259	4/3/3	2/1/1	5/18/17	0/1/5	0/0/1
8	54/229/7	172/759/1009	39/748/1025	34/375/171	0/1/2	0/0/3	0/1/9	2/1/0