

## **Appendix**

The tables in this Appendix contain the parameters for the experimental grid in the manuscript “A Simple and Robust Batch-Ordering Inventory Policy Under Incomplete Demand Knowledge” by C. Alexopoulos, L. Bai, M.E. Ferguson, and K.-L. Tsui.

Table 11: Experimental grid

Case	$\mu$	Case	$\mu$	Case	$r$	$p$	Case	$r$	$p$	Case	$r$	$p$	Case	$r$	$p$	$L$	$K$	$b$	$Q$
1	8	37	16	73	4	1/3	109	8	1/3	145	2	1/5	181	4	1/5	2	32	4	20
2	8	38	16	74	4	1/3	110	8	1/3	146	2	1/5	182	4	1/5	2	32	4	40
3	8	39	16	75	4	1/3	111	8	1/3	147	2	1/5	183	4	1/5	2	32	4	80
4	8	40	16	76	4	1/3	112	8	1/3	148	2	1/5	184	4	1/5	2	32	24	20
5	8	41	16	77	4	1/3	113	8	1/3	149	2	1/5	185	4	1/5	2	32	24	40
6	8	42	16	78	4	1/3	114	8	1/3	150	2	1/5	186	4	1/5	2	32	24	80
7	8	43	16	79	4	1/3	115	8	1/3	151	2	1/5	187	4	1/5	2	32	99	20
8	8	44	16	80	4	1/3	116	8	1/3	152	2	1/5	188	4	1/5	2	32	99	40
9	8	45	16	81	4	1/3	117	8	1/3	153	2	1/5	189	4	1/5	2	32	99	80
10	8	46	16	82	4	1/3	118	8	1/3	154	2	1/5	190	4	1/5	2	64	4	20
11	8	47	16	83	4	1/3	119	8	1/3	155	2	1/5	191	4	1/5	2	64	4	40
12	8	48	16	84	4	1/3	120	8	1/3	156	2	1/5	192	4	1/5	2	64	4	80
13	8	49	16	85	4	1/3	121	8	1/3	157	2	1/5	193	4	1/5	2	64	24	20
14	8	50	16	86	4	1/3	122	8	1/3	158	2	1/5	194	4	1/5	2	64	24	40
15	8	51	16	87	4	1/3	123	8	1/3	159	2	1/5	195	4	1/5	2	64	24	80
16	8	52	16	88	4	1/3	124	8	1/3	160	2	1/5	196	4	1/5	2	64	99	20
17	8	53	16	89	4	1/3	125	8	1/3	161	2	1/5	197	4	1/5	2	64	99	40
18	8	54	16	90	4	1/3	126	8	1/3	162	2	1/5	198	4	1/5	2	64	99	80
19	8	55	16	91	4	1/3	127	8	1/3	163	2	1/5	199	4	1/5	4	32	4	20
20	8	56	16	92	4	1/3	128	8	1/3	164	2	1/5	200	4	1/5	4	32	4	40
21	8	57	16	93	4	1/3	129	8	1/3	165	2	1/5	201	4	1/5	4	32	4	80
22	8	58	16	94	4	1/3	130	8	1/3	166	2	1/5	202	4	1/5	4	32	24	20
23	8	59	16	95	4	1/3	131	8	1/3	167	2	1/5	203	4	1/5	4	32	24	40
24	8	60	16	96	4	1/3	132	8	1/3	168	2	1/5	204	4	1/5	4	32	24	80
25	8	61	16	97	4	1/3	133	8	1/3	169	2	1/5	205	4	1/5	4	32	99	20
26	8	62	16	98	4	1/3	134	8	1/3	170	2	1/5	206	4	1/5	4	32	99	40
27	8	63	16	99	4	1/3	135	8	1/3	171	2	1/5	207	4	1/5	4	32	99	80
28	8	64	16	100	4	1/3	136	8	1/3	172	2	1/5	208	4	1/5	4	64	4	20
29	8	65	16	101	4	1/3	137	8	1/3	173	2	1/5	209	4	1/5	4	64	4	40
30	8	66	16	102	4	1/3	138	8	1/3	174	2	1/5	210	4	1/5	4	64	4	80
31	8	67	16	103	4	1/3	139	8	1/3	175	2	1/5	211	4	1/5	4	64	24	20
32	8	68	16	104	4	1/3	140	8	1/3	176	2	1/5	212	4	1/5	4	64	24	40
33	8	69	16	105	4	1/3	141	8	1/3	177	2	1/5	213	4	1/5	4	64	24	80
34	8	70	16	106	4	1/3	142	8	1/3	178	2	1/5	214	4	1/5	4	64	99	20
35	8	71	16	107	4	1/3	143	8	1/3	179	2	1/5	215	4	1/5	4	64	99	40
36	8	72	16	108	4	1/3	144	8	1/3	180	2	1/5	216	4	1/5	4	64	99	80

Table 12: Comparison of the mean estimates (Poisson demand with  $\mu = 8$ )

Case	Full Observation			Partial Observation		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
1	-0.001	0.012	0.012	-0.001	0.012	0.012
2	0.000	0.013	0.013	0.001	0.013	0.013
3	-0.001	0.013	0.013	-0.001	0.013	0.013
4	0.001	0.013	0.013	0.002	0.013	0.013
5	0.001	0.013	0.013	0.001	0.013	0.013
6	0.000	0.012	0.012	0.000	0.013	0.013
7	0.000	0.014	0.014	0.000	0.014	0.014
8	0.001	0.013	0.013	0.001	0.013	0.013
9	0.001	0.012	0.012	0.002	0.012	0.012
10	0.001	0.013	0.013	0.001	0.013	0.013
11	0.002	0.012	0.012	0.002	0.012	0.013
12	-0.001	0.014	0.014	-0.001	0.014	0.014
13	0.000	0.012	0.012	0.000	0.012	0.012
14	0.001	0.013	0.013	0.001	0.014	0.014
15	-0.001	0.013	0.013	0.000	0.013	0.013
16	0.000	0.013	0.013	0.000	0.013	0.013
17	-0.001	0.014	0.014	0.000	0.014	0.014
18	0.000	0.013	0.013	0.000	0.013	0.013
19	0.001	0.014	0.014	0.001	0.014	0.014
20	0.000	0.013	0.013	0.001	0.013	0.013
21	-0.001	0.013	0.013	-0.001	0.014	0.014
22	-0.001	0.014	0.014	0.000	0.015	0.015
23	0.001	0.012	0.012	0.001	0.012	0.012
24	0.000	0.012	0.012	0.000	0.011	0.011
25	0.000	0.015	0.015	0.001	0.015	0.015
26	-0.003	0.014	0.014	-0.003	0.014	0.014
27	0.001	0.015	0.015	0.001	0.015	0.015
28	0.000	0.014	0.014	0.000	0.014	0.014
29	0.001	0.013	0.013	0.002	0.013	0.013
30	-0.001	0.015	0.015	-0.001	0.015	0.015
31	-0.003	0.015	0.015	-0.003	0.015	0.015
32	-0.003	0.012	0.012	-0.002	0.012	0.012
33	-0.002	0.013	0.013	-0.002	0.013	0.013
34	-0.002	0.012	0.012	-0.001	0.012	0.012
35	-0.004	0.014	0.014	-0.003	0.014	0.014
36	-0.002	0.012	0.012	-0.002	0.012	0.012

Table 13: Comparison of the mean estimates (Poisson demand with  $\mu = 16$ )

Case	Full Observation			Partial Observation		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
37	0.001	0.009	0.009	0.001	0.009	0.009
38	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
39	0.000	0.009	0.009	0.000	0.009	0.009
40	0.001	0.010	0.010	0.002	0.010	0.010
41	0.000	0.009	0.009	0.000	0.009	0.009
42	0.000	0.009	0.010	0.000	0.009	0.009
43	-0.001	0.009	0.010	0.000	0.010	0.010
44	0.001	0.009	0.009	0.001	0.009	0.009
45	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
46	0.001	0.009	0.009	0.001	0.009	0.009
47	0.000	0.009	0.009	0.000	0.009	0.009
48	0.001	0.008	0.008	0.001	0.008	0.008
49	-0.001	0.010	0.010	-0.001	0.010	0.010
50	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
51	0.001	0.008	0.008	0.001	0.008	0.009
52	0.001	0.009	0.009	0.001	0.009	0.009
53	0.000	0.009	0.009	0.000	0.009	0.010
54	0.002	0.008	0.009	0.002	0.008	0.009
55	0.000	0.009	0.009	0.000	0.009	0.009
56	0.000	0.009	0.009	0.001	0.009	0.009
57	-0.001	0.009	0.009	-0.001	0.009	0.009
58	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
59	-0.001	0.009	0.009	0.000	0.009	0.009
60	0.000	0.008	0.008	0.000	0.009	0.009
61	-0.001	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
62	0.000	0.009	0.009	0.000	0.009	0.009
63	0.002	0.009	0.009	0.002	0.009	0.009
64	0.000	0.010	0.010	0.001	0.010	0.010
65	-0.001	0.009	0.009	-0.001	0.009	0.009
66	0.001	0.009	0.009	0.001	0.009	0.009
67	-0.001	0.009	0.009	0.000	0.009	0.009
68	-0.001	0.009	0.009	-0.001	0.009	0.009
69	0.001	0.010	0.010	0.001	0.011	0.011
70	0.000	0.009	0.009	0.000	0.009	0.009
71	0.000	0.010	0.010	0.000	0.009	0.009
72	0.003	0.009	0.010	0.003	0.009	0.009

Table 14: Comparison of the mean estimates (negative binomial demand with  $\mu = 8$  and  $\sigma^2 = 3\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
73	0.006	0.027	0.028	0.006	0.028	0.028
74	0.001	0.024	0.024	0.002	0.024	0.024
75	-0.002	0.024	0.024	-0.002	0.024	0.024
76	0.003	0.025	0.025	0.003	0.025	0.026
77	0.000	0.021	0.021	0.000	0.021	0.021
78	0.004	0.023	0.023	0.005	0.022	0.023
79	0.000	0.025	0.025	0.001	0.024	0.024
80	0.000	0.022	0.022	0.000	0.022	0.022
81	0.002	0.025	0.025	0.002	0.026	0.026
82	0.001	0.021	0.021	0.002	0.021	0.021
83	0.000	0.023	0.023	0.001	0.023	0.023
84	0.003	0.025	0.025	0.003	0.026	0.026
85	0.000	0.021	0.021	0.001	0.021	0.021
86	0.003	0.025	0.025	0.003	0.026	0.026
87	0.004	0.023	0.024	0.004	0.024	0.024
88	0.004	0.022	0.022	0.004	0.021	0.022
89	0.000	0.023	0.023	0.000	0.023	0.023
90	0.002	0.021	0.021	0.003	0.021	0.021
91	0.003	0.023	0.023	0.004	0.023	0.024
92	0.000	0.020	0.020	0.001	0.021	0.021
93	-0.001	0.021	0.021	0.000	0.021	0.021
94	-0.001	0.021	0.021	0.000	0.021	0.021
95	-0.001	0.024	0.024	-0.001	0.024	0.024
96	0.001	0.023	0.023	0.002	0.023	0.023
97	0.004	0.021	0.022	0.005	0.021	0.022
98	0.002	0.022	0.022	0.002	0.022	0.022
99	0.000	0.022	0.022	0.000	0.021	0.021
100	-0.001	0.022	0.022	-0.001	0.021	0.021
101	-0.003	0.023	0.023	-0.002	0.023	0.023
102	0.002	0.022	0.022	0.002	0.022	0.022
103	-0.001	0.021	0.021	-0.001	0.022	0.022
104	-0.002	0.024	0.024	-0.001	0.024	0.024
105	0.002	0.023	0.023	0.003	0.023	0.023
106	0.003	0.023	0.023	0.004	0.023	0.023
107	0.004	0.020	0.020	0.004	0.020	0.020
108	-0.002	0.021	0.022	-0.002	0.022	0.022

Table 15: Comparison of the mean estimates (negative binomial demand with  $\mu = 16$  and  $\sigma^2 = 3\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
109	0.000	0.018	0.018	0.000	0.017	0.017
110	0.003	0.017	0.017	0.004	0.017	0.017
111	0.001	0.016	0.016	0.001	0.016	0.016
112	0.000	0.015	0.015	0.001	0.015	0.015
113	0.001	0.015	0.015	0.001	0.015	0.015
114	0.005	0.015	0.016	0.005	0.016	0.017
115	0.001	0.016	0.016	0.001	0.016	0.016
116	-0.002	0.015	0.015	-0.002	0.015	0.015
117	0.000	0.014	0.014	0.000	0.014	0.014
118	0.002	0.017	0.017	0.002	0.017	0.017
119	0.001	0.017	0.017	0.001	0.017	0.017
120	-0.002	0.016	0.016	-0.002	0.015	0.016
121	0.001	0.018	0.018	0.002	0.018	0.018
122	-0.001	0.014	0.015	-0.001	0.015	0.015
123	0.002	0.017	0.017	0.002	0.017	0.017
124	0.000	0.017	0.017	0.001	0.017	0.017
125	0.002	0.017	0.017	0.002	0.018	0.018
126	-0.003	0.015	0.016	-0.002	0.016	0.016
127	0.000	0.016	0.016	0.001	0.016	0.017
128	0.002	0.017	0.017	0.003	0.017	0.017
129	0.000	0.014	0.014	0.000	0.014	0.014
130	-0.003	0.016	0.016	-0.002	0.016	0.016
131	-0.001	0.016	0.016	-0.001	0.016	0.016
132	0.000	0.015	0.015	0.001	0.015	0.015
133	0.002	0.018	0.018	0.002	0.018	0.018
134	-0.001	0.017	0.017	-0.001	0.017	0.017
135	0.001	0.017	0.017	0.001	0.018	0.018
136	0.001	0.016	0.016	0.002	0.016	0.016
137	-0.001	0.015	0.015	-0.001	0.015	0.015
138	0.003	0.016	0.016	0.003	0.016	0.016
139	-0.002	0.017	0.017	-0.002	0.017	0.017
140	0.000	0.014	0.014	0.000	0.014	0.014
141	-0.003	0.018	0.018	-0.002	0.018	0.018
142	-0.002	0.015	0.015	-0.001	0.015	0.015
143	0.001	0.017	0.017	0.001	0.017	0.017
144	0.000	0.018	0.018	0.000	0.018	0.018

Table 16: Comparison of the mean estimates (negative binomial demand with  $\mu = 8$  and  $\sigma^2 = 5\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
145	-0.002	0.032	0.032	-0.001	0.032	0.032
146	0.000	0.027	0.027	0.001	0.027	0.027
147	0.004	0.028	0.028	0.004	0.028	0.028
148	-0.004	0.028	0.029	-0.003	0.029	0.029
149	0.002	0.030	0.030	0.004	0.029	0.030
150	-0.003	0.028	0.028	-0.002	0.029	0.029
151	0.003	0.032	0.032	0.004	0.032	0.032
152	-0.001	0.027	0.027	0.000	0.028	0.028
153	0.000	0.027	0.027	0.000	0.028	0.028
154	0.003	0.026	0.026	0.004	0.026	0.026
155	0.003	0.031	0.031	0.004	0.031	0.032
156	0.001	0.030	0.030	0.003	0.030	0.030
157	0.000	0.027	0.027	0.001	0.027	0.027
158	0.005	0.029	0.030	0.006	0.029	0.030
159	0.002	0.028	0.028	0.004	0.028	0.029
160	0.000	0.032	0.032	0.001	0.032	0.032
161	-0.003	0.031	0.031	-0.002	0.031	0.031
162	0.002	0.027	0.027	0.004	0.027	0.027
163	0.002	0.030	0.030	0.003	0.030	0.030
164	0.002	0.030	0.030	0.003	0.030	0.030
165	-0.002	0.027	0.027	-0.001	0.027	0.027
166	-0.003	0.029	0.029	-0.002	0.029	0.029
167	0.000	0.023	0.023	0.001	0.023	0.023
168	0.002	0.029	0.029	0.003	0.029	0.029
169	0.002	0.034	0.034	0.003	0.034	0.034
170	-0.003	0.027	0.028	-0.001	0.028	0.028
171	-0.001	0.027	0.027	-0.001	0.027	0.027
172	-0.001	0.032	0.032	0.000	0.032	0.032
173	-0.003	0.027	0.027	-0.002	0.027	0.027
174	0.006	0.030	0.031	0.006	0.030	0.031
175	-0.001	0.032	0.032	0.000	0.032	0.032
176	0.001	0.030	0.030	0.002	0.030	0.030
177	0.000	0.029	0.029	0.001	0.029	0.029
178	-0.001	0.031	0.031	0.000	0.031	0.031
179	-0.004	0.030	0.030	-0.003	0.030	0.030
180	0.003	0.032	0.032	0.003	0.033	0.034

Table 17: Comparison of the mean estimates (negative binomial demand with  $\mu = 16$  and  $\sigma^2 = 5\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
181	0.000	0.019	0.019	0.001	0.019	0.019
182	0.002	0.018	0.018	0.002	0.018	0.019
183	0.004	0.021	0.021	0.005	0.021	0.021
184	0.007	0.019	0.020	0.007	0.019	0.020
185	0.003	0.021	0.021	0.003	0.021	0.021
186	0.001	0.020	0.020	0.001	0.020	0.020
187	-0.001	0.020	0.020	-0.001	0.020	0.020
188	0.004	0.023	0.023	0.005	0.023	0.024
189	0.001	0.023	0.023	0.001	0.023	0.023
190	0.002	0.019	0.019	0.002	0.019	0.019
191	0.001	0.023	0.023	0.002	0.023	0.023
192	0.000	0.022	0.022	0.001	0.022	0.022
193	0.000	0.023	0.023	0.001	0.023	0.023
194	0.000	0.023	0.023	0.000	0.023	0.023
195	0.003	0.019	0.019	0.003	0.019	0.019
196	0.003	0.018	0.019	0.003	0.018	0.019
197	0.002	0.020	0.020	0.003	0.020	0.020
198	-0.001	0.024	0.024	-0.001	0.024	0.024
199	0.001	0.019	0.019	0.002	0.019	0.019
200	0.001	0.021	0.021	0.001	0.021	0.021
201	-0.002	0.023	0.023	-0.002	0.024	0.024
202	0.002	0.020	0.020	0.003	0.020	0.020
203	-0.002	0.020	0.020	-0.001	0.020	0.020
204	-0.001	0.020	0.020	0.000	0.020	0.020
205	0.000	0.021	0.021	0.001	0.021	0.021
206	0.002	0.020	0.021	0.003	0.020	0.021
207	-0.001	0.019	0.019	-0.001	0.019	0.019
208	-0.001	0.018	0.018	0.000	0.017	0.017
209	0.001	0.019	0.019	0.001	0.019	0.019
210	-0.001	0.019	0.019	-0.001	0.019	0.019
211	0.003	0.025	0.025	0.004	0.025	0.025
212	0.002	0.021	0.021	0.002	0.022	0.022
213	-0.003	0.021	0.021	-0.003	0.021	0.021
214	0.002	0.023	0.023	0.002	0.023	0.023
215	0.002	0.023	0.024	0.003	0.024	0.024
216	-0.002	0.022	0.022	-0.001	0.021	0.021



Table 18: Comparison of the standard deviation estimates (Poisson demand with  $\mu = 8$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
1	0.003	0.032	0.032	0.247	0.054	0.252	-0.022	0.052	0.056
2	0.004	0.027	0.028	0.130	0.087	0.156	-0.053	0.090	0.105
3	0.002	0.031	0.031	0.062	0.092	0.111	-0.041	0.105	0.113
4	0.001	0.026	0.026	0.242	0.056	0.248	-0.028	0.054	0.061
5	0.004	0.032	0.032	0.127	0.073	0.147	-0.057	0.076	0.095
6	0.003	0.024	0.024	0.071	0.099	0.121	-0.031	0.112	0.116
7	0.005	0.029	0.029	0.253	0.050	0.258	-0.016	0.049	0.052
8	0.005	0.029	0.029	0.137	0.058	0.149	-0.047	0.062	0.077
9	0.003	0.033	0.033	0.054	0.080	0.097	-0.051	0.092	0.105
10	0.006	0.026	0.026	0.240	0.055	0.247	-0.029	0.054	0.061
11	0.004	0.025	0.026	0.133	0.066	0.148	-0.051	0.069	0.086
12	0.002	0.028	0.028	0.068	0.097	0.119	-0.033	0.110	0.115
13	0.006	0.027	0.027	0.244	0.051	0.249	-0.025	0.050	0.056
14	0.003	0.029	0.029	0.131	0.074	0.151	-0.053	0.077	0.094
15	0.004	0.029	0.029	0.070	0.093	0.117	-0.031	0.106	0.110
16	0.003	0.025	0.026	0.245	0.054	0.251	-0.023	0.054	0.058
17	0.005	0.025	0.026	0.142	0.073	0.160	-0.041	0.077	0.087
18	0.006	0.027	0.028	0.066	0.093	0.114	-0.037	0.106	0.112
19	-0.003	0.026	0.026	0.237	0.049	0.242	-0.032	0.048	0.057
20	0.001	0.027	0.027	0.130	0.075	0.150	-0.054	0.079	0.096
21	0.006	0.026	0.027	0.073	0.083	0.110	-0.029	0.095	0.099
22	0.004	0.027	0.027	0.237	0.051	0.242	-0.032	0.050	0.059
23	0.008	0.029	0.030	0.137	0.067	0.152	-0.047	0.071	0.085
24	0.003	0.028	0.028	0.071	0.088	0.113	-0.031	0.099	0.104
25	0.006	0.028	0.028	0.229	0.051	0.235	-0.040	0.049	0.063
26	0.003	0.028	0.029	0.126	0.067	0.143	-0.057	0.070	0.090
27	0.001	0.027	0.027	0.073	0.089	0.115	-0.029	0.103	0.107
28	0.004	0.029	0.029	0.242	0.053	0.248	-0.027	0.052	0.058
29	0.005	0.029	0.030	0.123	0.068	0.141	-0.061	0.071	0.094
30	0.002	0.030	0.030	0.070	0.093	0.116	-0.032	0.106	0.111
31	0.003	0.028	0.028	0.241	0.061	0.249	-0.026	0.060	0.066
32	0.003	0.026	0.026	0.136	0.058	0.148	-0.046	0.061	0.076
33	0.010	0.025	0.027	0.088	0.094	0.128	-0.010	0.107	0.107
34	-0.001	0.026	0.026	0.241	0.051	0.246	-0.027	0.049	0.056
35	-0.003	0.025	0.025	0.130	0.069	0.147	-0.052	0.072	0.089
36	0.000	0.030	0.030	0.047	0.085	0.097	-0.058	0.096	0.112

Table 19: Comparison of the standard deviation estimates (Poisson demand with  $\mu = 16$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
37	0.003	0.026	0.026	0.736	0.050	0.738	0.238	0.045	0.242
38	0.003	0.026	0.026	0.453	0.058	0.456	0.082	0.053	0.098
39	-0.001	0.026	0.026	0.231	0.077	0.243	-0.038	0.076	0.085
40	0.004	0.026	0.026	0.743	0.044	0.744	0.243	0.039	0.246
41	0.000	0.025	0.025	0.451	0.050	0.454	0.081	0.046	0.093
42	0.002	0.024	0.024	0.248	0.084	0.262	-0.021	0.083	0.085
43	0.004	0.028	0.029	0.734	0.044	0.735	0.236	0.038	0.239
44	-0.002	0.026	0.026	0.453	0.049	0.456	0.082	0.045	0.094
45	-0.003	0.026	0.026	0.238	0.072	0.249	-0.032	0.071	0.078
46	0.004	0.031	0.031	0.736	0.042	0.737	0.238	0.037	0.241
47	-0.002	0.029	0.029	0.450	0.047	0.453	0.080	0.043	0.091
48	0.003	0.026	0.027	0.245	0.070	0.255	-0.025	0.070	0.074
49	0.000	0.025	0.025	0.732	0.047	0.734	0.235	0.041	0.239
50	0.005	0.025	0.025	0.450	0.053	0.453	0.080	0.049	0.094
51	0.001	0.028	0.028	0.248	0.066	0.256	-0.022	0.064	0.068
52	0.001	0.027	0.027	0.748	0.045	0.749	0.248	0.039	0.251
53	0.001	0.027	0.027	0.442	0.055	0.446	0.072	0.051	0.089
54	0.002	0.026	0.026	0.236	0.080	0.249	-0.034	0.078	0.085
55	-0.002	0.026	0.026	0.731	0.047	0.732	0.233	0.041	0.237
56	0.005	0.027	0.027	0.450	0.057	0.453	0.079	0.053	0.095
57	0.000	0.028	0.028	0.234	0.071	0.244	-0.036	0.070	0.078
58	-0.001	0.026	0.026	0.747	0.053	0.749	0.248	0.047	0.252
59	-0.002	0.027	0.027	0.447	0.052	0.450	0.077	0.047	0.091
60	-0.004	0.029	0.029	0.230	0.076	0.242	-0.039	0.074	0.084
61	0.002	0.029	0.030	0.744	0.052	0.746	0.245	0.045	0.249
62	-0.003	0.023	0.023	0.454	0.048	0.457	0.084	0.044	0.095
63	0.000	0.021	0.021	0.235	0.076	0.247	-0.036	0.075	0.083
64	-0.002	0.026	0.026	0.736	0.048	0.737	0.238	0.043	0.241
65	0.003	0.030	0.030	0.448	0.052	0.451	0.078	0.047	0.091
66	0.003	0.028	0.028	0.255	0.077	0.266	-0.015	0.076	0.078
67	0.002	0.024	0.024	0.739	0.048	0.741	0.241	0.042	0.245
68	0.006	0.028	0.029	0.450	0.048	0.452	0.079	0.045	0.091
69	0.000	0.027	0.027	0.233	0.073	0.244	-0.037	0.071	0.081
70	-0.001	0.025	0.025	0.741	0.050	0.743	0.243	0.044	0.246
71	0.001	0.030	0.030	0.450	0.061	0.454	0.079	0.056	0.097
72	0.004	0.023	0.023	0.255	0.069	0.265	-0.016	0.068	0.070

Table 20: Comparison of the standard deviation estimates (negative binomial demand with  $\mu = 8$  and  $\sigma^2 = 3\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
73	0.018	0.039	0.043	0.106	0.053	0.118	-0.029	0.054	0.061
74	0.005	0.030	0.031	0.046	0.063	0.077	-0.007	0.074	0.074
75	0.001	0.039	0.039	0.011	0.092	0.092	0.045	0.118	0.126
76	0.004	0.038	0.038	0.093	0.051	0.106	-0.043	0.053	0.068
77	0.010	0.033	0.034	0.057	0.070	0.090	0.007	0.081	0.081
78	0.010	0.036	0.037	0.017	0.089	0.091	0.049	0.113	0.124
79	-0.002	0.040	0.040	0.075	0.050	0.091	-0.061	0.053	0.080
80	0.002	0.035	0.035	0.044	0.065	0.078	-0.008	0.076	0.076
81	0.006	0.033	0.034	0.018	0.081	0.083	0.053	0.105	0.117
82	0.005	0.038	0.038	0.088	0.046	0.100	-0.047	0.049	0.068
83	0.001	0.035	0.035	0.031	0.064	0.071	-0.024	0.074	0.078
84	0.002	0.033	0.033	0.025	0.070	0.074	0.061	0.088	0.107
85	0.002	0.036	0.036	0.082	0.050	0.096	-0.054	0.053	0.075
86	0.007	0.038	0.039	0.057	0.063	0.085	0.006	0.071	0.071
87	0.009	0.032	0.033	0.025	0.093	0.097	0.060	0.120	0.134
88	0.009	0.040	0.041	0.089	0.052	0.103	-0.047	0.054	0.072
89	0.000	0.035	0.035	0.047	0.068	0.082	-0.005	0.079	0.079
90	0.001	0.036	0.036	0.013	0.084	0.085	0.045	0.108	0.117
91	0.003	0.036	0.036	0.093	0.053	0.107	-0.042	0.056	0.070
92	0.006	0.031	0.031	0.053	0.064	0.082	0.002	0.075	0.075
93	-0.003	0.031	0.031	0.016	0.081	0.082	0.050	0.105	0.116
94	0.005	0.032	0.033	0.081	0.039	0.090	-0.054	0.040	0.067
95	-0.004	0.035	0.035	0.039	0.062	0.073	-0.014	0.072	0.074
96	-0.004	0.032	0.032	0.027	0.091	0.095	0.065	0.117	0.133
97	0.002	0.033	0.033	0.082	0.049	0.095	-0.055	0.051	0.075
98	0.001	0.033	0.033	0.041	0.065	0.077	-0.012	0.076	0.077
99	-0.001	0.034	0.034	0.014	0.095	0.096	0.048	0.123	0.132
100	-0.002	0.031	0.031	0.078	0.047	0.091	-0.057	0.048	0.075
101	-0.001	0.035	0.035	0.027	0.064	0.070	-0.027	0.075	0.080
102	0.005	0.034	0.035	0.025	0.092	0.095	0.061	0.120	0.135
103	0.002	0.034	0.034	0.075	0.049	0.090	-0.061	0.052	0.080
104	-0.004	0.033	0.033	0.033	0.064	0.072	-0.021	0.074	0.077
105	0.004	0.035	0.035	0.016	0.099	0.100	0.050	0.128	0.138
106	0.003	0.036	0.036	0.085	0.054	0.101	-0.051	0.056	0.076
107	0.004	0.036	0.036	0.052	0.061	0.080	-0.001	0.072	0.072
108	0.003	0.035	0.036	0.011	0.084	0.085	0.044	0.109	0.118

Table 21: Comparison of the standard deviation estimates (negative binomial demand with  $\mu = 16$  and  $\sigma^2 = 3\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
109	0.000	0.033	0.033	0.301	0.053	0.306	-0.005	0.048	0.048
110	0.005	0.030	0.030	0.171	0.047	0.177	-0.047	0.048	0.067
111	-0.001	0.030	0.030	0.085	0.065	0.107	-0.050	0.071	0.087
112	-0.001	0.035	0.035	0.303	0.050	0.307	-0.004	0.045	0.045
113	0.002	0.028	0.028	0.170	0.050	0.177	-0.048	0.051	0.069
114	0.010	0.030	0.031	0.094	0.074	0.120	-0.042	0.081	0.091
115	0.000	0.032	0.032	0.306	0.046	0.309	-0.001	0.042	0.042
116	0.002	0.034	0.034	0.169	0.052	0.176	-0.047	0.052	0.071
117	-0.002	0.031	0.031	0.088	0.065	0.109	-0.048	0.071	0.086
118	0.003	0.034	0.034	0.305	0.044	0.309	-0.001	0.040	0.040
119	0.001	0.027	0.027	0.161	0.051	0.169	-0.057	0.051	0.076
120	-0.003	0.032	0.032	0.082	0.073	0.110	-0.053	0.079	0.095
121	0.000	0.029	0.029	0.296	0.045	0.300	-0.010	0.041	0.042
122	-0.001	0.030	0.030	0.159	0.052	0.167	-0.058	0.052	0.078
123	0.004	0.031	0.032	0.087	0.064	0.108	-0.049	0.069	0.085
124	0.000	0.030	0.030	0.294	0.047	0.297	-0.012	0.041	0.043
125	0.003	0.029	0.029	0.167	0.047	0.173	-0.051	0.048	0.070
126	0.001	0.033	0.033	0.078	0.066	0.102	-0.058	0.073	0.093
127	0.005	0.029	0.029	0.298	0.050	0.302	-0.008	0.045	0.046
128	-0.003	0.032	0.032	0.161	0.051	0.169	-0.057	0.051	0.076
129	0.003	0.030	0.030	0.084	0.075	0.112	-0.052	0.082	0.097
130	-0.002	0.033	0.033	0.298	0.051	0.302	-0.007	0.047	0.047
131	-0.003	0.034	0.034	0.158	0.057	0.168	-0.059	0.056	0.081
132	-0.002	0.033	0.033	0.082	0.068	0.107	-0.054	0.075	0.092
133	0.002	0.028	0.028	0.300	0.047	0.303	-0.007	0.043	0.043
134	-0.007	0.030	0.031	0.162	0.052	0.170	-0.055	0.052	0.075
135	0.000	0.031	0.031	0.096	0.058	0.112	-0.039	0.063	0.074
136	-0.001	0.031	0.031	0.301	0.049	0.305	-0.006	0.044	0.045
137	-0.001	0.028	0.028	0.165	0.045	0.171	-0.052	0.044	0.068
138	0.004	0.028	0.028	0.091	0.065	0.112	-0.046	0.071	0.085
139	-0.001	0.030	0.030	0.295	0.048	0.299	-0.009	0.044	0.045
140	0.000	0.030	0.030	0.166	0.053	0.174	-0.051	0.053	0.073
141	-0.004	0.032	0.032	0.087	0.065	0.109	-0.047	0.071	0.085
142	0.000	0.029	0.029	0.300	0.041	0.302	-0.006	0.036	0.037
143	0.002	0.031	0.031	0.156	0.053	0.165	-0.062	0.052	0.080
144	0.002	0.030	0.031	0.089	0.070	0.113	-0.046	0.076	0.089

Table 22: Comparison of the standard deviation estimates (negative binomial demand with  $\mu = 8$  and  $\sigma^2 = 5\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
145	-0.004	0.044	0.045	0.033	0.060	0.068	-0.043	0.064	0.077
146	-0.001	0.040	0.040	0.017	0.057	0.059	0.027	0.071	0.075
147	0.012	0.039	0.041	0.009	0.083	0.084	0.114	0.115	0.162
148	-0.007	0.041	0.041	0.036	0.055	0.065	-0.040	0.060	0.071
149	-0.001	0.044	0.044	0.024	0.072	0.076	0.035	0.087	0.094
150	-0.001	0.038	0.039	0.007	0.092	0.092	0.114	0.127	0.170
151	0.003	0.043	0.043	0.040	0.058	0.071	-0.037	0.062	0.072
152	0.008	0.044	0.044	0.027	0.068	0.073	0.040	0.083	0.092
153	0.002	0.038	0.038	0.016	0.090	0.091	0.126	0.127	0.179
154	0.011	0.040	0.042	0.050	0.044	0.067	-0.025	0.048	0.054
155	0.002	0.039	0.039	0.013	0.063	0.064	0.021	0.074	0.077
156	0.007	0.040	0.041	0.019	0.091	0.093	0.129	0.123	0.178
157	0.002	0.036	0.036	0.047	0.045	0.065	-0.028	0.048	0.056
158	0.009	0.049	0.050	0.021	0.073	0.076	0.030	0.089	0.094
159	0.005	0.038	0.038	0.025	0.088	0.091	0.136	0.122	0.182
160	-0.002	0.038	0.039	0.046	0.055	0.072	-0.029	0.058	0.065
161	0.005	0.041	0.041	0.027	0.067	0.073	0.042	0.082	0.092
162	0.001	0.044	0.044	0.012	0.090	0.091	0.118	0.124	0.171
163	0.001	0.041	0.041	0.039	0.055	0.067	-0.038	0.057	0.069
164	0.007	0.038	0.039	0.030	0.067	0.074	0.042	0.083	0.093
165	-0.006	0.041	0.041	0.007	0.085	0.085	0.112	0.117	0.162
166	0.001	0.041	0.041	0.036	0.055	0.066	-0.039	0.058	0.070
167	0.001	0.038	0.038	0.021	0.066	0.069	0.032	0.082	0.088
168	0.002	0.042	0.042	0.005	0.085	0.085	0.109	0.118	0.161
169	0.007	0.047	0.048	0.040	0.064	0.075	-0.037	0.067	0.077
170	-0.002	0.041	0.042	0.015	0.063	0.065	0.026	0.078	0.082
171	-0.001	0.036	0.036	0.003	0.088	0.088	0.108	0.120	0.161
172	0.002	0.040	0.040	0.033	0.056	0.065	-0.044	0.058	0.073
173	0.003	0.042	0.042	0.024	0.065	0.069	0.037	0.080	0.089
174	0.010	0.042	0.043	0.021	0.091	0.093	0.130	0.123	0.179
175	0.011	0.045	0.046	0.043	0.057	0.071	-0.032	0.060	0.068
176	0.001	0.036	0.036	0.029	0.065	0.071	0.042	0.079	0.089
177	0.001	0.045	0.045	0.023	0.100	0.102	0.135	0.135	0.191
178	0.004	0.038	0.038	0.042	0.052	0.066	-0.034	0.056	0.065
179	0.004	0.046	0.046	0.021	0.073	0.076	0.034	0.088	0.095
180	0.005	0.047	0.047	0.009	0.094	0.095	0.114	0.127	0.171

Table 23: Comparison of the standard deviation estimates (negative binomial demand with  $\mu = 16$  and  $\sigma^2 = 5\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
181	0.003	0.035	0.035	0.176	0.042	0.181	-0.063	0.039	0.074
182	0.004	0.034	0.034	0.104	0.051	0.115	-0.053	0.053	0.075
183	0.004	0.037	0.037	0.040	0.068	0.079	-0.038	0.077	0.086
184	0.008	0.036	0.037	0.181	0.040	0.185	-0.061	0.038	0.071
185	0.003	0.033	0.033	0.106	0.052	0.118	-0.051	0.053	0.074
186	0.001	0.033	0.033	0.040	0.060	0.072	-0.037	0.069	0.078
187	0.001	0.039	0.039	0.178	0.041	0.182	-0.060	0.039	0.072
188	0.005	0.037	0.037	0.096	0.058	0.112	-0.062	0.058	0.085
189	0.004	0.032	0.032	0.040	0.074	0.084	-0.037	0.084	0.092
190	0.001	0.030	0.030	0.180	0.041	0.185	-0.059	0.038	0.070
191	0.007	0.036	0.036	0.105	0.057	0.119	-0.051	0.058	0.077
192	-0.002	0.034	0.034	0.044	0.065	0.078	-0.032	0.073	0.079
193	0.003	0.038	0.038	0.178	0.049	0.184	-0.061	0.044	0.075
194	0.005	0.039	0.039	0.100	0.057	0.115	-0.056	0.057	0.080
195	0.001	0.033	0.033	0.047	0.059	0.076	-0.029	0.068	0.074
196	0.003	0.029	0.029	0.174	0.036	0.177	-0.066	0.034	0.074
197	0.000	0.038	0.038	0.095	0.053	0.109	-0.062	0.053	0.082
198	-0.001	0.036	0.036	0.048	0.062	0.078	-0.027	0.069	0.074
199	-0.002	0.036	0.036	0.176	0.044	0.182	-0.063	0.040	0.074
200	-0.003	0.035	0.035	0.092	0.050	0.105	-0.065	0.051	0.082
201	0.000	0.034	0.034	0.039	0.068	0.079	-0.037	0.079	0.087
202	0.003	0.036	0.036	0.178	0.043	0.184	-0.061	0.040	0.073
203	0.000	0.036	0.036	0.100	0.051	0.113	-0.055	0.052	0.076
204	-0.004	0.036	0.036	0.043	0.071	0.083	-0.033	0.082	0.088
205	-0.005	0.036	0.036	0.175	0.042	0.180	-0.064	0.039	0.075
206	0.004	0.035	0.035	0.100	0.049	0.112	-0.057	0.051	0.076
207	-0.001	0.032	0.032	0.056	0.072	0.092	-0.017	0.084	0.086
208	-0.003	0.034	0.035	0.168	0.042	0.173	-0.071	0.039	0.081
209	0.001	0.033	0.033	0.086	0.045	0.097	-0.072	0.046	0.085
210	-0.002	0.036	0.036	0.050	0.058	0.076	-0.025	0.064	0.069
211	0.007	0.037	0.038	0.183	0.054	0.190	-0.057	0.048	0.075
212	0.005	0.033	0.033	0.099	0.054	0.113	-0.058	0.056	0.080
213	-0.005	0.035	0.035	0.038	0.060	0.071	-0.037	0.069	0.078
214	0.003	0.038	0.038	0.181	0.045	0.186	-0.059	0.041	0.071
215	0.005	0.034	0.034	0.097	0.052	0.110	-0.060	0.053	0.080
216	-0.004	0.036	0.036	0.045	0.067	0.081	-0.030	0.076	0.082

Table 24: Comparison of the average total costs (Poisson demand with  $\mu = 8$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
1	-0.015	0.018	0.024	-0.010	0.014	0.017	-0.016	0.018	0.024
2	-0.013	0.018	0.022	-0.012	0.017	0.021	-0.013	0.018	0.023
3	-0.013	0.018	0.023	-0.014	0.018	0.022	-0.015	0.019	0.024
4	-0.017	0.018	0.025	0.039	0.023	0.045	-0.022	0.020	0.030
5	-0.016	0.020	0.025	0.011	0.023	0.026	-0.029	0.024	0.038
6	-0.018	0.018	0.025	-0.001	0.031	0.031	-0.024	0.029	0.037
7	0.003	0.018	0.018	0.091	0.024	0.094	-0.003	0.023	0.023
8	0.005	0.017	0.017	0.051	0.026	0.057	-0.013	0.026	0.029
9	0.002	0.018	0.018	0.022	0.031	0.038	-0.014	0.033	0.036
10	0.006	0.013	0.014	-0.002	0.008	0.009	0.009	0.014	0.016
11	0.006	0.013	0.014	0.001	0.011	0.011	0.008	0.013	0.015
12	0.004	0.011	0.012	0.004	0.011	0.011	0.008	0.013	0.015
13	0.007	0.013	0.015	0.045	0.015	0.047	0.003	0.013	0.014
14	0.007	0.013	0.015	0.030	0.018	0.035	0.004	0.018	0.018
15	0.008	0.013	0.015	0.017	0.019	0.026	0.006	0.020	0.020
16	-0.002	0.010	0.011	0.057	0.018	0.060	-0.008	0.017	0.019
17	0.000	0.013	0.013	0.032	0.022	0.038	-0.012	0.021	0.024
18	-0.001	0.012	0.012	0.014	0.026	0.029	-0.011	0.027	0.030
19	0.017	0.020	0.026	0.033	0.022	0.039	0.016	0.020	0.025
20	0.016	0.020	0.026	0.025	0.024	0.035	0.016	0.018	0.025
21	0.017	0.020	0.026	0.023	0.021	0.031	0.015	0.021	0.026
22	-0.004	0.022	0.022	0.069	0.029	0.075	-0.014	0.024	0.028
23	-0.002	0.021	0.021	0.038	0.029	0.048	-0.020	0.026	0.033
24	-0.002	0.021	0.021	0.017	0.034	0.038	-0.013	0.034	0.037
25	-0.006	0.023	0.023	0.097	0.029	0.101	-0.026	0.028	0.038
26	-0.011	0.023	0.026	0.045	0.036	0.058	-0.037	0.036	0.052
27	-0.011	0.020	0.023	0.022	0.043	0.048	-0.020	0.047	0.051
28	-0.005	0.014	0.015	-0.006	0.014	0.015	-0.005	0.014	0.015
29	-0.008	0.014	0.016	-0.007	0.013	0.015	-0.007	0.013	0.015
30	-0.010	0.016	0.019	-0.009	0.016	0.018	-0.008	0.016	0.018
31	0.006	0.016	0.017	0.057	0.022	0.061	0.002	0.020	0.020
32	0.009	0.015	0.018	0.038	0.020	0.043	-0.001	0.019	0.019
33	0.011	0.016	0.019	0.027	0.023	0.036	0.008	0.026	0.027
34	0.002	0.014	0.014	0.083	0.023	0.086	-0.007	0.020	0.022
35	-0.001	0.017	0.017	0.045	0.029	0.053	-0.015	0.028	0.032
36	0.002	0.017	0.017	0.017	0.032	0.037	-0.014	0.033	0.036

Table 25: Comparison of the average total costs (Poisson demand with  $\mu = 16$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
37	0.002	0.012	0.012	0.041	0.015	0.044	0.007	0.013	0.015
38	0.000	0.010	0.010	0.024	0.014	0.027	0.002	0.012	0.013
39	-0.001	0.011	0.011	0.008	0.014	0.016	-0.001	0.012	0.012
40	0.005	0.014	0.015	0.199	0.018	0.200	0.063	0.017	0.065
41	0.002	0.015	0.015	0.118	0.021	0.120	0.021	0.018	0.028
42	0.002	0.014	0.015	0.063	0.027	0.069	-0.004	0.023	0.023
43	0.012	0.015	0.019	0.301	0.023	0.302	0.100	0.020	0.102
44	0.011	0.016	0.019	0.185	0.024	0.187	0.042	0.022	0.047
45	0.010	0.016	0.019	0.100	0.032	0.105	-0.001	0.028	0.028
46	-0.007	0.010	0.012	-0.002	0.010	0.010	-0.009	0.010	0.014
47	-0.006	0.010	0.012	-0.007	0.010	0.013	-0.007	0.011	0.013
48	-0.006	0.010	0.011	-0.008	0.010	0.013	-0.004	0.010	0.011
49	0.006	0.012	0.013	0.129	0.015	0.130	0.044	0.014	0.046
50	0.007	0.010	0.012	0.079	0.015	0.080	0.018	0.012	0.022
51	0.008	0.011	0.014	0.045	0.015	0.048	0.005	0.016	0.017
52	-0.003	0.012	0.012	0.197	0.016	0.198	0.060	0.013	0.061
53	-0.002	0.011	0.011	0.111	0.019	0.113	0.016	0.016	0.022
54	-0.001	0.011	0.011	0.058	0.024	0.063	-0.009	0.021	0.023
55	-0.013	0.018	0.022	0.065	0.022	0.069	0.007	0.018	0.019
56	-0.012	0.018	0.022	0.032	0.021	0.038	-0.005	0.019	0.020
57	-0.013	0.019	0.023	0.005	0.019	0.019	-0.016	0.018	0.024
58	-0.004	0.018	0.019	0.259	0.030	0.261	0.075	0.026	0.079
59	-0.007	0.021	0.022	0.143	0.029	0.146	0.018	0.024	0.030
60	-0.006	0.022	0.022	0.068	0.032	0.075	-0.016	0.029	0.033
61	0.000	0.023	0.023	0.376	0.036	0.378	0.117	0.030	0.121
62	0.001	0.018	0.018	0.224	0.031	0.227	0.040	0.028	0.049
63	0.003	0.017	0.018	0.114	0.039	0.120	-0.013	0.038	0.040
64	-0.002	0.014	0.014	0.019	0.014	0.024	0.000	0.014	0.014
65	-0.005	0.012	0.013	0.006	0.014	0.015	-0.004	0.013	0.014
66	-0.003	0.013	0.014	0.001	0.014	0.014	-0.003	0.013	0.013
67	-0.006	0.013	0.014	0.166	0.021	0.168	0.046	0.017	0.049
68	-0.006	0.014	0.015	0.090	0.019	0.092	0.009	0.017	0.019
69	-0.004	0.015	0.015	0.044	0.023	0.050	-0.012	0.021	0.024
70	-0.002	0.014	0.014	0.260	0.025	0.261	0.078	0.020	0.081
71	-0.001	0.016	0.016	0.153	0.029	0.155	0.026	0.024	0.035
72	0.003	0.014	0.014	0.088	0.028	0.093	-0.002	0.025	0.026



Table 26: Comparison of the average total costs (negative binomial demand with  $\mu = 8$  and  $\sigma^2 = 3\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
73	0.024	0.027	0.036	0.037	0.027	0.045	0.020	0.026	0.032
74	0.021	0.022	0.031	0.027	0.024	0.036	0.019	0.025	0.031
75	0.019	0.025	0.031	0.021	0.026	0.033	0.026	0.028	0.038
76	0.013	0.028	0.030	0.049	0.031	0.058	-0.006	0.031	0.032
77	0.013	0.025	0.028	0.032	0.038	0.050	0.014	0.040	0.042
78	0.016	0.023	0.029	0.018	0.042	0.046	0.033	0.051	0.061
79	0.005	0.029	0.029	0.048	0.035	0.059	-0.026	0.034	0.043
80	0.006	0.026	0.027	0.031	0.041	0.051	0.002	0.044	0.044
81	0.010	0.030	0.031	0.018	0.049	0.053	0.037	0.062	0.072
82	0.009	0.016	0.018	0.012	0.016	0.020	0.009	0.016	0.018
83	0.008	0.017	0.019	0.009	0.018	0.020	0.007	0.018	0.019
84	0.008	0.016	0.018	0.009	0.017	0.019	0.011	0.018	0.021
85	0.009	0.021	0.023	0.031	0.024	0.040	-0.007	0.023	0.024
86	0.012	0.022	0.025	0.026	0.025	0.036	0.012	0.028	0.031
87	0.013	0.019	0.023	0.018	0.033	0.038	0.027	0.041	0.049
88	0.007	0.025	0.026	0.043	0.028	0.051	-0.015	0.028	0.031
89	0.004	0.023	0.024	0.021	0.033	0.039	0.001	0.037	0.037
90	0.004	0.023	0.023	0.011	0.037	0.038	0.022	0.047	0.052
91	0.006	0.032	0.033	0.027	0.032	0.042	-0.002	0.034	0.034
92	0.007	0.027	0.028	0.015	0.032	0.035	0.007	0.032	0.033
93	0.006	0.027	0.028	0.010	0.030	0.032	0.016	0.031	0.035
94	-0.013	0.031	0.034	0.026	0.033	0.042	-0.040	0.028	0.049
95	-0.015	0.033	0.037	0.008	0.042	0.043	-0.020	0.043	0.047
96	-0.014	0.032	0.035	0.004	0.055	0.055	0.023	0.067	0.071
97	0.004	0.031	0.032	0.061	0.041	0.074	-0.031	0.039	0.050
98	0.002	0.032	0.032	0.031	0.052	0.060	-0.004	0.056	0.056
99	0.002	0.033	0.033	0.013	0.069	0.070	0.037	0.089	0.096
100	0.008	0.023	0.025	0.014	0.023	0.027	0.003	0.022	0.023
101	0.005	0.022	0.022	0.010	0.022	0.024	0.005	0.022	0.023
102	0.012	0.024	0.026	0.012	0.024	0.027	0.015	0.025	0.029
103	0.003	0.025	0.025	0.029	0.028	0.041	-0.018	0.026	0.032
104	-0.001	0.027	0.027	0.013	0.033	0.035	-0.007	0.033	0.034
105	0.006	0.026	0.027	0.010	0.042	0.043	0.024	0.052	0.057
106	0.008	0.029	0.030	0.052	0.038	0.064	-0.018	0.036	0.041
107	0.010	0.026	0.028	0.034	0.038	0.051	0.008	0.041	0.041
108	0.004	0.027	0.027	0.009	0.048	0.049	0.026	0.060	0.065

Table 27: Comparison of the average total costs (negative binomial demand with  $\mu = 16$  and  $\sigma^2 = 3\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
109	-0.012	0.019	0.022	0.033	0.023	0.041	-0.011	0.019	0.022
110	-0.007	0.018	0.020	0.017	0.020	0.026	-0.012	0.017	0.021
111	-0.012	0.019	0.023	0.001	0.023	0.023	-0.017	0.020	0.027
112	0.000	0.024	0.024	0.129	0.033	0.133	0.000	0.028	0.028
113	0.001	0.021	0.022	0.071	0.029	0.077	-0.019	0.027	0.033
114	0.008	0.021	0.022	0.043	0.037	0.057	-0.013	0.037	0.039
115	0.007	0.027	0.028	0.188	0.036	0.191	0.005	0.030	0.030
116	0.004	0.024	0.025	0.103	0.035	0.109	-0.022	0.034	0.040
117	0.004	0.022	0.022	0.056	0.038	0.068	-0.021	0.041	0.045
118	0.002	0.016	0.016	0.021	0.017	0.027	0.001	0.016	0.016
119	0.003	0.014	0.015	0.010	0.016	0.019	0.001	0.014	0.014
120	0.000	0.014	0.014	0.004	0.016	0.017	-0.001	0.014	0.014
121	0.006	0.018	0.019	0.094	0.023	0.097	0.003	0.019	0.020
122	0.004	0.017	0.017	0.051	0.023	0.056	-0.011	0.019	0.022
123	0.007	0.018	0.019	0.032	0.025	0.040	-0.007	0.024	0.025
124	0.004	0.019	0.019	0.133	0.028	0.136	-0.001	0.023	0.023
125	0.006	0.019	0.020	0.077	0.025	0.081	-0.016	0.023	0.028
126	0.003	0.020	0.021	0.036	0.033	0.049	-0.020	0.033	0.039
127	0.010	0.030	0.032	0.082	0.036	0.089	0.009	0.031	0.032
128	0.013	0.026	0.029	0.046	0.032	0.056	0.001	0.029	0.029
129	0.010	0.024	0.026	0.027	0.031	0.041	0.000	0.029	0.029
130	-0.014	0.031	0.034	0.146	0.042	0.152	-0.015	0.035	0.038
131	-0.011	0.031	0.033	0.073	0.042	0.084	-0.038	0.038	0.054
132	-0.007	0.030	0.031	0.036	0.044	0.056	-0.031	0.044	0.054
133	-0.003	0.028	0.029	0.209	0.043	0.213	-0.009	0.038	0.039
134	-0.013	0.030	0.032	0.106	0.044	0.115	-0.044	0.041	0.060
135	-0.004	0.032	0.032	0.060	0.047	0.076	-0.033	0.048	0.059
136	0.004	0.020	0.020	0.039	0.024	0.046	0.004	0.021	0.021
137	0.002	0.018	0.018	0.019	0.022	0.029	-0.003	0.019	0.019
138	0.007	0.019	0.020	0.015	0.021	0.026	0.002	0.019	0.019
139	-0.001	0.024	0.024	0.114	0.030	0.118	-0.003	0.027	0.027
140	0.000	0.020	0.020	0.064	0.031	0.071	-0.017	0.027	0.032
141	-0.003	0.023	0.023	0.032	0.034	0.046	-0.017	0.033	0.036
142	0.005	0.024	0.024	0.172	0.032	0.175	0.003	0.027	0.027
143	0.009	0.027	0.028	0.093	0.037	0.100	-0.024	0.034	0.042
144	0.007	0.026	0.027	0.053	0.043	0.068	-0.017	0.044	0.047

Table 28: Comparison of the average total costs (negative binomial demand with  $\mu = 8$  and  $\sigma^2 = 5\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
145	-0.016	0.032	0.036	-0.011	0.034	0.035	-0.022	0.031	0.038
146	-0.017	0.025	0.031	-0.012	0.027	0.029	-0.010	0.027	0.029
147	-0.012	0.026	0.028	-0.012	0.028	0.030	0.010	0.034	0.036
148	-0.006	0.031	0.032	0.015	0.038	0.041	-0.020	0.037	0.042
149	0.000	0.033	0.033	0.013	0.045	0.047	0.019	0.051	0.054
150	-0.002	0.029	0.029	0.002	0.050	0.050	0.056	0.067	0.088
151	-0.008	0.037	0.038	0.017	0.047	0.050	-0.034	0.048	0.058
152	-0.005	0.037	0.038	0.007	0.052	0.052	0.018	0.060	0.062
153	-0.009	0.032	0.033	0.002	0.061	0.061	0.074	0.088	0.115
154	-0.006	0.017	0.018	-0.002	0.018	0.018	-0.007	0.017	0.018
155	-0.005	0.022	0.022	-0.005	0.023	0.023	-0.004	0.023	0.024
156	-0.006	0.022	0.023	-0.002	0.024	0.024	0.007	0.027	0.027
157	-0.011	0.024	0.026	0.005	0.028	0.028	-0.020	0.027	0.034
158	-0.004	0.029	0.030	0.001	0.036	0.036	0.003	0.039	0.039
159	-0.009	0.024	0.026	-0.001	0.037	0.037	0.039	0.050	0.063
160	-0.007	0.030	0.031	0.018	0.037	0.041	-0.019	0.036	0.041
161	-0.005	0.029	0.029	0.006	0.040	0.040	0.013	0.046	0.048
162	-0.006	0.030	0.031	0.001	0.050	0.050	0.056	0.067	0.087
163	-0.002	0.038	0.038	0.009	0.043	0.044	-0.010	0.040	0.041
164	0.002	0.038	0.038	0.007	0.046	0.047	0.012	0.048	0.050
165	-0.006	0.032	0.033	-0.001	0.041	0.041	0.032	0.048	0.057
166	-0.009	0.039	0.040	0.013	0.049	0.050	-0.031	0.048	0.058
167	-0.005	0.037	0.037	0.006	0.049	0.049	0.013	0.056	0.057
168	-0.004	0.041	0.041	0.000	0.059	0.059	0.064	0.078	0.101
169	0.002	0.050	0.050	0.029	0.062	0.068	-0.030	0.061	0.068
170	-0.006	0.041	0.042	0.010	0.057	0.058	0.017	0.066	0.068
171	-0.002	0.037	0.037	0.001	0.073	0.073	0.083	0.099	0.130
172	0.008	0.030	0.031	0.014	0.033	0.036	0.002	0.032	0.032
173	0.006	0.028	0.028	0.011	0.027	0.029	0.012	0.028	0.030
174	0.015	0.030	0.034	0.019	0.034	0.038	0.037	0.036	0.052
175	-0.005	0.037	0.038	0.010	0.042	0.043	-0.023	0.041	0.047
176	-0.010	0.034	0.036	0.003	0.041	0.041	0.011	0.046	0.047
177	-0.011	0.035	0.036	0.002	0.054	0.054	0.054	0.071	0.089
178	0.001	0.036	0.036	0.024	0.042	0.049	-0.022	0.042	0.048
179	-0.003	0.039	0.039	0.009	0.054	0.055	0.017	0.062	0.064
180	0.001	0.041	0.041	0.006	0.066	0.066	0.072	0.086	0.112

Table 29: Comparison of the average total costs (negative binomial demand with  $\mu = 16$  and  $\sigma^2 = 5\mu$ )

Case	Full Observation			Partial Observation			PAD		
	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE	RBias	RSD	RRMSE
181	0.008	0.024	0.025	0.045	0.025	0.052	-0.006	0.023	0.024
182	0.008	0.023	0.025	0.033	0.026	0.042	-0.002	0.024	0.025
183	0.011	0.024	0.026	0.017	0.028	0.033	0.003	0.029	0.029
184	0.017	0.028	0.033	0.108	0.032	0.112	-0.016	0.026	0.031
185	0.012	0.029	0.032	0.065	0.037	0.075	-0.015	0.035	0.038
186	0.011	0.026	0.028	0.031	0.036	0.048	-0.007	0.038	0.039
187	0.007	0.034	0.034	0.131	0.036	0.136	-0.033	0.031	0.045
188	0.014	0.033	0.036	0.077	0.049	0.091	-0.031	0.045	0.055
189	0.011	0.029	0.031	0.037	0.058	0.068	-0.016	0.061	0.063
190	0.001	0.016	0.016	0.019	0.020	0.027	-0.004	0.016	0.017
191	0.001	0.019	0.019	0.012	0.022	0.025	-0.004	0.020	0.020
192	0.001	0.018	0.018	0.006	0.020	0.021	-0.002	0.020	0.020
193	0.002	0.025	0.025	0.066	0.031	0.073	-0.020	0.026	0.033
194	0.001	0.025	0.025	0.037	0.033	0.049	-0.019	0.029	0.035
195	0.001	0.021	0.021	0.018	0.029	0.034	-0.009	0.029	0.030
196	0.007	0.022	0.023	0.098	0.027	0.102	-0.027	0.023	0.036
197	0.006	0.028	0.028	0.056	0.035	0.066	-0.025	0.033	0.042
198	0.005	0.027	0.028	0.031	0.040	0.050	-0.008	0.042	0.043
199	0.003	0.035	0.035	0.061	0.040	0.073	-0.013	0.035	0.037
200	0.009	0.038	0.039	0.040	0.040	0.056	-0.008	0.037	0.038
201	0.001	0.037	0.037	0.014	0.043	0.045	-0.009	0.042	0.043
202	0.008	0.037	0.037	0.119	0.042	0.126	-0.030	0.036	0.047
203	-0.001	0.036	0.036	0.065	0.043	0.078	-0.032	0.041	0.052
204	0.001	0.037	0.037	0.030	0.054	0.061	-0.016	0.056	0.058
205	0.001	0.038	0.038	0.149	0.046	0.156	-0.044	0.039	0.059
206	0.011	0.037	0.039	0.089	0.049	0.102	-0.035	0.046	0.058
207	0.005	0.036	0.036	0.050	0.063	0.081	-0.007	0.070	0.070
208	-0.004	0.023	0.024	0.026	0.025	0.036	-0.012	0.023	0.026
209	0.000	0.024	0.024	0.015	0.026	0.030	-0.010	0.025	0.027
210	-0.003	0.026	0.026	0.006	0.030	0.030	-0.006	0.029	0.030
211	0.002	0.034	0.034	0.085	0.042	0.095	-0.026	0.037	0.046
212	-0.001	0.029	0.029	0.043	0.038	0.057	-0.028	0.035	0.045
213	-0.011	0.028	0.030	0.010	0.036	0.038	-0.026	0.038	0.046
214	-0.001	0.035	0.035	0.113	0.040	0.120	-0.039	0.034	0.052
215	0.000	0.031	0.031	0.060	0.042	0.073	-0.039	0.039	0.055
216	-0.008	0.032	0.033	0.024	0.049	0.055	-0.023	0.052	0.057

Table 30: Pairwise comparison of the average total costs based on Poisson demand

Case	Eq. (6) vs. Full		PAD vs. Full		Case	Eq. (6) vs. Full		PAD vs. Full	
	Average	StDev.	Average	StDev.		Average	StDev.	Average	StDev.
1	0.54	1.75	-0.07	0.76	37	3.99	1.60	0.59	1.14
2	0.05	0.98	-0.04	0.70	38	2.35	1.17	0.14	0.67
3	-0.01	0.87	-0.13	0.84	39	0.89	1.35	0.03	0.61
4	5.77	2.27	-0.42	1.83	40	19.31	1.82	5.71	1.62
5	2.70	2.14	-1.37	2.10	41	11.55	1.83	1.91	1.53
6	1.68	2.78	-0.60	2.62	42	6.12	2.52	-0.60	2.16
7	8.77	2.34	-0.59	2.06	43	28.59	2.08	8.68	2.11
8	4.58	2.60	-1.75	2.61	44	17.21	2.11	2.99	1.86
9	2.01	2.87	-1.60	3.19	45	8.88	2.95	-1.04	2.58
10	-0.78	1.33	0.23	0.87	46	0.43	1.14	-0.29	0.65
11	-0.47	1.01	0.21	0.78	47	-0.14	0.72	-0.18	0.57
12	-0.06	0.63	0.34	0.98	48	-0.25	0.61	0.14	0.61
13	3.70	1.44	-0.47	1.30	49	12.24	1.38	3.73	1.30
14	2.29	1.53	-0.35	1.53	50	7.12	1.28	1.13	1.07
15	0.92	1.55	-0.23	1.62	51	3.74	1.27	-0.26	1.29
16	5.92	1.67	-0.63	1.58	52	20.06	1.81	6.32	1.55
17	3.21	1.90	-1.17	1.94	53	11.35	1.79	1.78	1.57
18	1.54	2.44	-0.95	2.59	54	5.95	2.17	-0.74	1.81
19	1.58	1.98	-0.13	0.97	55	7.94	1.45	2.04	1.21
20	0.89	1.71	0.02	1.16	56	4.42	1.58	0.73	1.27
21	0.64	1.48	-0.18	1.33	57	1.80	1.40	-0.26	1.17
22	7.33	2.06	-1.03	1.90	58	26.40	2.24	7.93	2.05
23	3.99	2.75	-1.85	2.41	59	15.18	2.28	2.58	1.71
24	1.92	3.02	-1.06	3.24	60	7.52	2.86	-0.97	2.42
25	10.36	2.52	-2.02	2.35	61	37.62	2.67	11.70	2.23
26	5.67	3.22	-2.63	3.29	62	22.33	2.80	3.91	2.42
27	3.35	3.99	-0.92	4.54	63	11.07	3.71	-1.59	3.70
28	-0.05	0.85	0.01	0.58	64	2.17	1.07	0.23	0.86
29	0.04	0.59	0.10	0.58	65	1.08	1.21	0.06	0.50
30	0.11	0.77	0.19	0.75	66	0.43	1.07	0.04	0.44
31	5.07	1.68	-0.44	1.47	67	17.30	1.60	5.20	1.38
32	2.81	1.64	-0.97	1.65	68	9.71	1.47	1.60	1.31
33	1.66	2.20	-0.23	2.53	69	4.83	1.81	-0.85	1.54
34	8.02	1.78	-0.91	1.63	70	26.26	2.07	8.06	1.68
35	4.61	2.48	-1.40	2.38	71	15.40	2.26	2.67	1.84
36	1.57	2.78	-1.53	2.84	72	8.46	2.27	-0.58	2.02

Table 31: Pairwise comparison of the average total costs based on negative binomial demand with  $\sigma^2 = 3\mu$

Case	Eq. (6) vs. Full		PAD vs. Full		Case	Eq. (6) vs. Full		PAD vs. Full	
	Average	StDev.	Average	StDev.		Average	StDev.	Average	StDev.
73	1.23	1.91	-0.45	1.24	109	4.56	1.56	0.02	1.24
74	0.60	1.64	-0.21	1.75	110	2.37	1.08	-0.47	1.20
75	0.18	1.80	0.66	2.15	111	1.35	1.45	-0.52	1.25
76	3.58	1.77	-1.87	1.94	112	12.84	2.08	-0.05	1.63
77	1.88	2.63	0.12	2.86	113	6.98	2.31	-2.01	2.17
78	0.21	3.32	1.60	4.19	114	3.48	2.99	-2.09	3.11
79	4.36	2.12	-3.04	2.23	115	18.01	2.37	-0.15	2.07
80	2.48	3.07	-0.45	3.63	116	9.88	2.62	-2.56	2.61
81	0.82	4.12	2.71	5.42	117	5.11	3.58	-2.47	3.83
82	0.28	1.05	-0.01	0.65	118	1.95	0.85	0.00	0.63
83	0.09	0.83	-0.07	0.89	119	0.73	1.09	-0.19	0.79
84	0.05	0.69	0.29	1.05	120	0.45	0.92	-0.06	0.63
85	2.20	1.59	-1.59	1.56	121	8.78	1.50	-0.29	1.18
86	1.36	1.74	-0.04	1.96	122	4.67	1.74	-1.48	1.48
87	0.48	2.67	1.35	3.42	123	2.43	1.87	-1.44	1.86
88	3.58	2.02	-2.16	1.90	124	12.79	1.87	-0.55	1.59
89	1.73	2.39	-0.31	2.91	125	7.05	2.01	-2.17	1.90
90	0.72	3.15	1.89	4.28	126	3.30	2.67	-2.37	2.78
91	2.07	1.94	-0.87	1.89	127	7.06	1.82	-0.16	1.40
92	0.79	1.87	0.03	2.10	128	3.33	1.33	-1.11	1.34
93	0.39	2.02	1.03	2.42	129	1.65	1.96	-1.00	1.88
94	3.96	2.22	-2.75	2.20	130	16.25	2.35	-0.09	1.83
95	2.30	2.82	-0.52	3.27	131	8.56	2.73	-2.72	2.32
96	1.85	4.32	3.72	5.86	132	4.24	3.14	-2.49	3.26
97	5.66	2.81	-3.52	2.72	133	21.32	2.94	-0.52	2.72
98	2.92	4.16	-0.59	4.73	134	11.99	3.07	-3.22	2.87
99	1.12	5.62	3.47	7.70	135	6.46	3.69	-2.85	3.90
100	0.59	1.43	-0.46	1.24	136	3.41	1.09	0.01	0.79
101	0.49	1.49	-0.02	1.48	137	1.69	1.13	-0.53	0.94
102	0.06	1.46	0.28	1.66	138	0.83	1.11	-0.46	1.09
103	2.67	1.58	-2.06	1.69	139	11.50	1.78	-0.27	1.51
104	1.41	2.33	-0.60	2.72	140	6.36	2.01	-1.74	1.82
105	0.45	3.46	1.86	4.59	141	3.51	2.29	-1.36	2.31
106	4.32	2.58	-2.60	2.71	142	16.57	2.02	-0.23	1.73
107	2.38	2.62	-0.23	3.14	143	8.30	2.57	-3.29	2.33
108	0.51	4.02	2.22	5.34	144	4.54	3.27	-2.35	3.44

Table 32: Pairwise comparison of the average total costs for negative binomial demand with  $\sigma^2 = 5\mu$

Case	Eq. (6) vs. Full		PAD vs. Full		Case	Eq. (6) vs. Full		PAD vs. Full	
	Average	StDev.	Average	StDev.		Average	StDev.	Average	StDev.
145	0.58	1.66	-0.57	1.85	181	3.69	1.38	-1.35	1.26
146	0.58	1.77	0.75	2.13	182	2.41	1.47	-1.03	1.52
147	0.11	2.32	2.32	3.18	183	0.59	1.46	-0.76	1.69
148	2.13	2.24	-1.42	2.21	184	8.94	2.03	-3.22	1.73
149	1.30	2.71	1.86	3.56	185	5.29	2.31	-2.66	2.25
150	0.39	4.16	5.81	5.92	186	2.00	2.69	-1.83	3.03
151	2.52	2.58	-2.63	2.87	187	12.41	2.15	-3.91	2.05
152	1.29	3.99	2.35	4.87	188	6.27	2.76	-4.36	2.82
153	1.13	6.15	8.41	8.89	189	2.46	4.27	-2.72	4.71
154	0.40	1.12	-0.10	0.79	190	1.71	1.32	-0.51	0.95
155	0.08	1.06	0.17	1.08	191	1.12	1.17	-0.47	0.93
156	0.39	1.47	1.34	1.84	192	0.49	1.13	-0.25	1.11
157	1.57	1.77	-0.95	1.85	193	6.38	1.77	-2.22	1.47
158	0.53	2.33	0.76	2.66	194	3.54	1.72	-2.05	1.55
159	0.84	2.97	4.84	4.31	195	1.64	1.98	-1.00	2.08
160	2.53	2.15	-1.19	2.38	196	9.08	1.85	-3.40	1.63
161	1.15	2.89	1.80	3.74	197	4.91	2.19	-3.15	2.16
162	0.70	4.30	6.23	6.01	198	2.59	2.72	-1.27	3.16
163	1.09	1.78	-0.85	1.65	199	5.73	1.64	-1.58	1.54
164	0.48	2.32	1.03	2.75	200	3.05	1.45	-1.68	1.29
165	0.58	2.63	3.83	3.57	201	1.39	2.33	-0.97	2.46
166	2.13	2.47	-2.30	2.61	202	10.97	2.17	-3.77	1.84
167	1.16	3.19	1.85	4.04	203	6.62	2.57	-3.11	2.48
168	0.42	4.90	6.83	7.15	204	2.95	3.87	-1.61	4.37
169	2.68	3.47	-3.23	3.73	205	14.83	2.91	-4.48	2.53
170	1.69	4.68	2.35	5.86	206	7.75	3.46	-4.55	3.39
171	0.31	5.91	8.55	8.53	207	4.50	4.98	-1.22	5.81
172	0.53	1.41	-0.60	1.42	208	3.10	1.30	-0.80	1.05
173	0.49	1.64	0.64	1.77	209	1.52	1.12	-0.99	1.07
174	0.32	1.66	2.15	2.30	210	0.93	1.12	-0.24	1.08
175	1.56	2.13	-1.73	2.53	211	8.32	1.84	-2.76	1.62
176	1.28	2.40	2.09	3.21	212	4.43	2.03	-2.66	2.12
177	1.30	4.16	6.51	5.90	213	2.08	2.48	-1.47	2.85
178	2.37	2.42	-2.26	2.85	214	11.42	2.23	-3.76	2.07
179	1.13	3.65	1.94	4.56	215	6.00	2.64	-3.88	2.55
180	0.46	5.18	7.03	7.36	216	3.26	3.63	-1.49	4.09