

Supplementary Materials: Particle Swarm Optimization Algorithm-Extreme Learning Machine (PSO-ELM) Model for Predicting Resilient Modulus of Stabilized Aggregate Bases

Mosbeh R. Kaloop, Deepak Kumar, Pijush Samui, Alaa R. Gabr, Jong Wan Hu, Xinghan Jin and Bishwajit Roy

Table S1. Training data.

Sl.NO	WDC	CSAFR	DMR	σ_3	σ_4	Mr
Inputs Parameters						Output
1	0	0.13	2.34	34.5	208	1835
2	16	0.113	3.45	69	69	1766
3	0	0.113	4.08	34.5	277	5286
4	30	0.51	4.4	0	138	5564
5	8	0.51	4.63	69	277	9321
6	0	0.113	4.08	0	208	5085
7	8	0.51	3.37	34.5	69	2382
8	0	0.51	2.61	34.5	277	5620
9	0	0.51	2.61	0	69	4438
10	0	0.51	3.89	103.5	277	5002
11	8	0.113	4.08	34.5	277	4912
12	0	0.13	2.34	103.5	69	1652
13	0	0.13	3.43	138	138	4636
14	8	0.13	2.34	69	69	1272
15	30	0.51	3.37	103.5	138	2009
16	8	0.51	2.61	34.5	69	3456
17	16	0.51	4.63	138	69	5124
18	16	0.113	3.45	103.5	69	1901
19	0	0.13	2.84	34.5	138	3338
20	0	0.13	2.48	0	208	2718
21	30	0.13	2.48	34.5	208	1438
22	0	0.13	2.34	103.5	277	2152
23	0	0.13	2.84	69	138	3408
24	16	0.13	2.84	69	138	3606
25	8	0.13	2.48	69	208	2074
26	16	0.113	3.45	34.5	277	2808
27	8	0.113	4.08	103.5	69	4042
28	8	0.13	3.43	34.5	69	3648
29	8	0.51	4.63	138	138	8253
30	30	0.13	2.84	0	277	2692
31	0	0.13	2.84	0	277	4063
32	30	0.113	3.45	138	69	2291
33	0	0.51	3.37	103.5	277	3821
34	16	0.51	4.63	103.5	138	5761
35	16	0.13	2.34	34.5	138	994
36	16	0.13	3.43	69	277	2941
37	0	0.13	2.84	0	69	3113
38	30	0.113	4.08	0	69	2987
39	30	0.13	2.84	103.5	138	2775

40	30	0.13	2.48	0	277	1458
41	16	0.113	4.08	138	138	3855
42	30	0.13	2.48	34.5	138	1435
43	16	0.113	3.45	138	208	2908
44	0	0.51	2.61	69	277	6290
45	0	0.113	3.45	103.5	138	3898
46	0	0.13	2.48	0	69	2557
47	8	0.113	4.08	0	69	4047
48	30	0.13	3.43	69	69	2557
49	30	0.113	4.08	103.5	277	3939
50	16	0.51	4.63	0	208	8289
51	30	0.13	2.34	138	69	935
52	16	0.51	2.61	138	208	5210
53	0	0.13	2.84	69	208	3949
54	8	0.13	2.84	138	277	6069
55	0	0.51	2.61	0	208	4726
56	30	0.51	2.61	103.5	208	3001
57	16	0.113	4.08	69	69	3471
58	8	0.51	4.63	34.5	277	9591
59	16	0.51	2.61	138	138	4511
60	30	0.113	4.08	0	138	3338
61	0	0.51	3.89	0	69	4133
62	16	0.113	3.45	138	277	3006
63	30	0.113	3.45	69	69	1927
64	30	0.13	3.43	138	277	3556
65	8	0.13	3.43	0	208	3763
66	8	0.13	2.34	69	277	1403
67	16	0.13	2.34	138	208	1260
68	30	0.51	2.61	0	277	3192
69	0	0.51	3.37	69	138	3426
70	8	0.13	2.84	103.5	277	5617
71	8	0.51	4.63	103.5	208	8708
72	30	0.51	2.61	34.5	208	2775
73	0	0.51	2.61	103.5	69	4502
74	16	0.113	3.45	34.5	69	1683
75	8	0.13	2.84	69	208	4653
76	0	0.13	2.48	138	208	2843
77	16	0.13	2.34	69	69	1008
78	0	0.51	3.89	34.5	69	4128
79	0	0.13	3.43	138	277	5516
80	8	0.113	3.45	69	138	2832
81	16	0.13	3.43	69	69	3250
82	16	0.113	4.08	0	69	3389
83	8	0.13	2.48	103.5	277	2425
84	8	0.13	2.84	0	277	5278
85	16	0.13	3.43	69	208	3559
86	0	0.51	2.61	103.5	208	4732
87	8	0.13	3.43	34.5	208	3704
88	30	0.51	3.37	103.5	208	2227
89	8	0.13	2.84	138	138	4537
90	0	0.13	3.43	138	208	4995
91	0	0.113	3.45	0	277	4998

92	16	0.51	2.61	34.5	69	3115
93	0	0.13	2.34	69	138	1692
94	16	0.113	4.08	138	69	3576
95	30	0.13	3.43	103.5	208	3043
96	8	0.13	2.34	103.5	277	1489
97	16	0.113	3.45	69	208	2483
98	8	0.13	2.48	103.5	138	2154
99	8	0.113	3.45	138	69	3248
100	30	0.13	3.43	0	277	3239
101	0	0.51	4.63	0	69	8900
102	30	0.113	4.08	138	138	3619
103	8	0.51	2.61	103.5	208	4193
104	8	0.13	2.34	0	208	1315
105	0	0.13	2.34	138	69	1681
106	8	0.51	2.61	138	69	4538
107	8	0.13	2.48	69	277	2194
108	16	0.13	2.48	138	208	2102
109	30	0.113	3.45	0	208	1977
110	0	0.13	2.34	0	277	2093
111	8	0.113	4.08	34.5	138	4211
112	16	0.113	4.08	34.5	138	3779
113	8	0.113	3.45	0	208	2902
114	8	0.51	2.61	34.5	208	3824
115	0	0.51	3.37	138	277	4464
116	16	0.13	3.43	0	277	2897
117	16	0.51	4.63	138	208	7128
118	0	0.51	4.63	103.5	69	8798
119	30	0.51	3.37	34.5	277	2250
120	8	0.13	2.48	34.5	69	2014
121	16	0.13	2.84	103.5	208	4550
122	8	0.113	3.45	103.5	138	2965
123	8	0.51	2.61	0	277	4110
124	8	0.51	3.37	0	208	2945
125	0	0.51	2.61	34.5	208	4746
126	0	0.13	2.84	138	208	4334
127	8	0.113	4.08	103.5	277	5200
128	8	0.13	2.34	0	69	1229
129	8	0.13	2.84	34.5	208	4754
130	30	0.51	3.37	103.5	69	1814
131	8	0.13	2.84	69	69	4202
132	0	0.51	2.61	138	69	4500
133	0	0.113	3.45	69	69	3862
134	30	0.113	4.08	34.5	69	3049
135	8	0.51	2.61	0	208	3768
136	16	0.113	3.45	138	69	2596
137	16	0.113	3.45	0	69	1537
138	0	0.113	3.45	34.5	138	3842
139	16	0.13	3.43	103.5	138	3017
140	16	0.113	3.45	103.5	277	2936
141	8	0.51	3.37	0	277	3278
142	0	0.13	2.48	34.5	208	2754
143	30	0.51	2.61	69	69	2876

144	0	0.113	3.45	69	138	3892
145	8	0.13	3.43	69	138	3931
146	30	0.51	4.4	103.5	277	7591
147	16	0.13	2.34	138	69	1071
148	30	0.13	2.48	103.5	277	1574
149	0	0.13	2.84	34.5	277	4134
150	8	0.13	2.48	138	277	2752
151	16	0.113	4.08	34.5	69	3418
152	8	0.51	4.63	103.5	69	7414
153	30	0.13	3.43	34.5	277	3257
154	8	0.13	2.48	103.5	69	2124
155	8	0.13	2.48	0	277	2195
156	8	0.13	2.48	34.5	208	2075
157	16	0.113	4.08	103.5	69	3470
158	0	0.51	4.63	103.5	208	9404
159	8	0.113	3.45	103.5	277	3190
160	30	0.13	3.43	138	138	3315
161	30	0.113	3.45	34.5	277	2126
162	8	0.51	4.63	69	69	7601
163	0	0.51	3.89	34.5	138	4236
164	8	0.51	4.63	34.5	69	8101
165	30	0.51	4.4	34.5	277	7435
166	8	0.13	2.34	34.5	277	1375
167	8	0.113	4.08	0	208	4242
168	16	0.13	3.43	0	138	3334
169	16	0.13	2.84	138	69	3295
170	0	0.51	2.61	138	277	6290
171	30	0.13	3.43	0	138	2739
172	30	0.13	2.34	138	277	1019
173	16	0.51	2.61	69	208	3550
174	16	0.51	4.63	69	208	7304
175	0	0.51	3.37	0	69	3392
176	0	0.13	2.34	138	208	2210
177	30	0.13	2.48	34.5	69	1392
178	30	0.13	2.84	103.5	277	2782
179	30	0.13	2.34	0	208	757
180	8	0.13	3.43	138	208	4625
181	30	0.51	2.61	34.5	138	2428
182	16	0.113	3.45	69	138	2094
183	30	0.113	3.45	69	208	2043
184	8	0.113	3.45	103.5	69	3222
185	8	0.51	4.63	103.5	138	8253
186	30	0.113	4.08	34.5	277	3869
187	0	0.13	2.48	138	277	3221
188	30	0.13	2.48	103.5	138	1484
189	8	0.51	3.89	138	277	4055
190	16	0.13	2.84	34.5	69	3427
191	16	0.51	2.61	103.5	208	3735
192	0	0.13	2.34	69	208	1849
193	8	0.13	2.34	34.5	208	1331
194	0	0.13	3.43	69	69	4290
195	16	0.51	4.63	69	69	5247

196	0	0.51	2.61	69	69	4488
197	0	0.113	4.08	69	138	5029
198	8	0.13	3.43	0	69	3527
199	16	0.51	2.61	34.5	277	3708
200	8	0.51	3.37	0	69	2437
201	30	0.13	2.84	0	69	2597
202	16	0.113	3.45	0	277	2709
203	0	0.51	3.89	138	69	4146
204	8	0.13	3.43	69	69	3929
205	0	0.13	2.84	34.5	208	4012
206	16	0.13	2.48	138	138	1798
207	30	0.13	2.48	69	69	1421
208	16	0.51	2.61	103.5	69	3531
209	0	0.13	3.43	103.5	69	4318
210	8	0.51	4.63	138	208	8658
211	16	0.13	2.34	138	277	1405
212	0	0.113	3.45	103.5	69	3884
213	0	0.51	2.61	0	277	5575
214	0	0.51	4.63	103.5	138	8956
215	0	0.113	4.08	69	69	4893
216	8	0.13	2.48	69	69	2032
217	30	0.113	4.08	69	208	3637
218	0	0.51	3.89	0	208	4492
219	0	0.113	4.08	103.5	277	5377
220	0	0.13	3.43	69	277	4969
221	16	0.51	4.63	69	277	8540
222	30	0.51	4.4	0	277	7283
223	30	0.51	4.4	69	138	5685
224	8	0.13	2.84	103.5	208	4987
225	0	0.113	3.45	0	138	3813
226	8	0.51	2.61	34.5	277	4100
227	0	0.13	3.43	34.5	69	3907
228	0	0.51	2.61	34.5	138	4589
229	30	0.51	3.37	34.5	69	1694
230	8	0.13	2.84	138	69	4278
231	16	0.113	4.08	103.5	138	3700
232	16	0.113	3.45	0	138	1895
233	30	0.51	3.37	103.5	277	2340
234	30	0.13	2.48	138	138	1672
235	0	0.51	3.89	103.5	69	4119
236	8	0.13	3.43	103.5	138	3992
237	0	0.51	3.89	138	277	5222
238	16	0.113	4.08	0	277	4469
239	16	0.51	2.61	69	138	3307
240	8	0.13	2.48	0	69	1947
241	30	0.51	4.4	69	277	7203
242	8	0.13	2.48	138	69	2179
243	16	0.113	3.45	103.5	208	2582
244	0	0.51	2.61	34.5	69	4445
245	30	0.51	2.61	103.5	277	3330
246	8	0.51	4.63	69	208	8923
247	8	0.51	3.37	34.5	208	2885

248	16	0.13	2.48	0	277	2068
249	30	0.51	3.37	138	277	2517
250	8	0.13	2.84	103.5	138	4354
251	16	0.113	3.45	0	208	2305
252	16	0.13	2.48	138	277	2991
253	0	0.13	2.84	103.5	277	4546
254	8	0.51	3.37	138	69	2902
255	0	0.51	3.89	138	138	4617
256	8	0.113	4.08	0	138	4081
257	8	0.51	2.61	0	69	3371
258	0	0.113	3.45	69	208	3996
259	8	0.13	2.48	138	208	2524
260	0	0.113	3.45	138	69	3872
261	30	0.113	3.45	69	277	2160
262	16	0.113	4.08	34.5	277	4475
263	8	0.113	4.08	69	69	4054
264	0	0.51	3.89	0	138	4204
265	8	0.13	2.48	69	138	2049
266	16	0.13	2.48	103.5	69	1595
267	8	0.51	3.37	103.5	138	2595
268	16	0.51	4.63	103.5	69	5174
269	8	0.13	3.43	138	277	5003
270	8	0.51	3.37	34.5	277	3205
271	30	0.13	3.43	34.5	69	2517
272	30	0.13	2.48	138	277	1823
273	8	0.13	2.84	34.5	138	4668
274	0	0.13	2.84	138	69	3218
275	8	0.51	3.89	138	208	3745
276	0	0.51	2.61	138	138	4761
277	0	0.113	3.45	69	277	5151
278	30	0.13	2.34	34.5	277	846
279	16	0.13	2.34	0	208	989
280	0	0.51	4.63	69	208	9788
281	0	0.113	4.08	69	277	5274
282	16	0.51	2.61	0	138	3136
283	0	0.13	3.43	0	208	4198
284	30	0.51	4.4	0	208	5894
285	8	0.51	4.63	34.5	208	9101
286	16	0.13	2.48	34.5	138	1574
287	8	0.51	4.63	138	277	9318
288	0	0.13	2.84	0	208	3888
289	0	0.51	3.89	34.5	208	4541
290	30	0.13	2.48	69	277	1533
291	0	0.113	3.45	34.5	208	3944
292	0	0.13	2.84	103.5	69	3112
293	30	0.113	3.45	138	208	2465
294	30	0.13	2.84	0	208	2660
295	8	0.113	4.08	138	69	4043
296	30	0.51	4.4	138	69	5461
297	0	0.13	2.84	103.5	138	3447
298	8	0.13	2.34	138	69	1299
299	8	0.113	3.45	0	277	3097

300	0	0.51	3.37	34.5	138	3392
301	8	0.51	3.37	69	69	2364
302	8	0.113	4.08	69	277	4836
303	30	0.113	4.08	103.5	138	3406
304	30	0.13	2.34	0	69	585
305	16	0.113	4.08	0	138	3819
306	30	0.13	2.48	138	208	1735
307	30	0.13	2.34	0	277	838
308	0	0.13	2.48	69	277	2972
309	0	0.113	4.08	138	277	6579
310	30	0.13	3.43	138	208	3547
311	16	0.13	2.34	69	138	1018
312	30	0.13	3.43	69	138	2762
313	30	0.13	2.84	138	208	3765
314	0	0.13	3.43	0	277	5148
315	8	0.113	4.08	69	208	4222
316	30	0.51	2.61	34.5	277	3202
317	8	0.51	2.61	138	277	6658
318	8	0.113	3.45	69	69	2934
319	8	0.13	2.84	138	208	5232
320	8	0.51	3.37	69	138	2549
321	0	0.13	2.48	103.5	277	3140
322	30	0.13	2.84	34.5	208	2683
323	30	0.51	3.37	69	138	1883
324	0	0.13	2.84	103.5	208	3943
325	16	0.13	2.48	69	208	1666
326	0	0.13	2.84	69	69	3123
327	30	0.113	3.45	69	138	1914
328	16	0.51	4.63	34.5	208	7279
329	16	0.13	3.43	34.5	69	3408
330	0	0.13	3.43	103.5	208	4755
331	8	0.13	2.48	138	138	2328
332	16	0.13	2.84	103.5	69	3346
333	30	0.13	2.34	34.5	69	603
334	30	0.13	2.84	103.5	69	3038
335	8	0.51	2.61	69	69	3581
336	0	0.13	2.48	34.5	69	2586
337	30	0.13	2.84	103.5	208	3465
338	8	0.51	3.89	103.5	69	2953
339	8	0.13	2.84	69	277	5374
340	0	0.13	2.34	0	138	1673
341	16	0.13	2.34	103.5	138	1041
342	30	0.51	3.37	34.5	138	1846
343	0	0.51	4.63	69	69	8832
344	0	0.13	2.48	103.5	138	2603
345	30	0.113	4.08	0	208	3684
346	30	0.13	2.84	138	69	2812
347	30	0.51	3.37	34.5	208	2043
348	30	0.113	3.45	138	138	2249
349	0	0.13	2.48	103.5	208	2707
350	30	0.113	4.08	69	277	3913
351	8	0.13	2.34	34.5	138	1279

352	16	0.13	2.84	103.5	277	5002
353	30	0.51	3.37	0	277	1632
354	30	0.51	4.4	103.5	138	5709
355	8	0.51	3.89	69	69	2459
356	8	0.51	2.61	138	208	6157
357	30	0.113	3.45	103.5	208	2089
358	0	0.113	3.45	0	69	3803
359	8	0.113	4.08	0	277	5180
360	8	0.13	3.43	103.5	69	3877
361	8	0.113	3.45	34.5	277	3111
362	16	0.113	3.45	34.5	208	2433
363	0	0.51	3.37	138	208	4129
364	8	0.13	2.84	69	138	4291
365	0	0.13	2.34	34.5	277	2368
366	0	0.51	3.37	0	277	3749
367	30	0.51	4.4	138	208	6251
368	8	0.13	2.34	34.5	69	1252
369	30	0.113	3.45	103.5	277	2197
370	16	0.51	2.61	34.5	138	3183
371	0	0.13	2.84	0	138	3377
372	30	0.13	2.48	69	208	1478
373	16	0.13	2.48	0	138	1550
374	8	0.113	3.45	103.5	208	3066
375	16	0.13	2.34	69	208	1033
376	8	0.13	2.34	138	138	1458
377	0	0.13	2.34	138	277	2277
378	16	0.113	4.08	138	277	4391
379	8	0.113	3.45	138	208	4535
380	16	0.51	2.61	138	277	5575
381	16	0.51	4.63	0	69	5473
382	0	0.51	4.63	69	138	9120
383	8	0.13	3.43	103.5	208	4357
384	8	0.13	3.43	34.5	277	4210
385	30	0.113	3.45	0	138	1867
386	0	0.13	2.34	0	69	1612
387	16	0.51	4.63	34.5	69	5408
388	30	0.51	2.61	34.5	69	2820
389	30	0.13	3.43	103.5	277	3300
390	16	0.13	3.43	138	277	5970
391	16	0.13	3.43	138	208	5466
392	16	0.13	2.34	138	138	1183
393	30	0.51	3.37	138	138	2624
394	8	0.51	2.61	138	138	5462
395	0	0.13	2.48	138	69	2585
396	0	0.51	3.89	69	69	4113
397	16	0.13	2.34	0	69	960
398	30	0.113	3.45	34.5	69	1872
399	30	0.13	2.84	69	277	2741
400	30	0.51	3.37	69	277	2302
401	8	0.113	3.45	34.5	208	2924
402	8	0.13	2.34	0	138	1260
403	16	0.13	3.43	34.5	277	2943

404	30	0.51	2.61	138	138	3647
405	0	0.51	3.37	69	277	3821
406	30	0.13	2.84	34.5	277	2714
407	0	0.13	2.48	0	138	2597
408	0	0.113	3.45	138	138	4177
409	0	0.51	2.61	0	138	4553
410	8	0.51	3.37	138	138	2924
411	16	0.13	2.84	69	69	3430
412	0	0.113	3.45	138	277	5751
413	8	0.113	3.45	69	208	2951
414	30	0.113	3.45	103.5	138	1955
415	16	0.51	4.63	34.5	138	5971
416	0	0.13	2.48	69	208	2640
417	16	0.113	4.08	69	208	4237
418	0	0.51	2.61	103.5	277	6289
419	8	0.113	4.08	138	208	5129
420	0	0.13	2.48	69	138	2578
421	0	0.13	2.34	69	277	2119
422	8	0.51	2.61	103.5	277	4297
423	8	0.113	4.08	138	277	6125
424	0	0.113	3.45	138	208	4701
425	30	0.13	2.48	103.5	208	1554
426	30	0.51	2.61	0	69	2742
427	8	0.13	2.84	0	208	4812
428	0	0.51	3.89	103.5	138	4306
429	30	0.13	3.43	103.5	138	2787
430	8	0.51	3.37	0	138	2658
431	8	0.13	2.34	69	208	1346
432	30	0.13	2.34	138	208	965
433	30	0.13	2.48	0	208	1421
434	0	0.51	3.89	103.5	208	4588
435	0	0.113	4.08	103.5	208	5140
436	30	0.113	3.45	103.5	69	1981
437	8	0.51	3.37	103.5	69	2496
438	30	0.13	3.43	0	208	2943
439	16	0.113	4.08	69	138	3767
440	0	0.13	3.43	34.5	208	4104
441	0	0.51	2.61	69	138	4619
442	30	0.113	4.08	34.5	138	3422
443	0	0.51	3.37	34.5	208	3476
444	0	0.51	3.89	34.5	277	5241
445	16	0.51	4.63	103.5	277	8780
446	8	0.51	4.63	69	138	8378
447	0	0.13	2.84	34.5	69	3141
448	30	0.113	3.45	0	277	2127
449	0	0.113	4.08	138	69	5081
450	0	0.51	3.37	0	138	3427
451	16	0.13	3.43	0	208	2904
452	0	0.51	4.63	0	208	9803
453	8	0.113	3.45	138	138	3656
454	0	0.13	2.48	103.5	69	2601
455	16	0.13	2.48	0	69	1543

456	16	0.51	2.61	138	69	4057
457	8	0.51	3.37	138	208	3060
458	0	0.113	4.08	0	277	5147
459	0	0.51	4.63	34.5	138	9142
460	30	0.13	3.43	34.5	138	2765
461	30	0.113	4.08	103.5	208	3654
462	8	0.13	3.43	34.5	138	3656
463	30	0.13	3.43	69	277	3284
464	0	0.113	3.45	34.5	277	5110
465	8	0.51	4.63	0	138	8307
466	8	0.13	2.48	0	208	2020
467	8	0.51	4.63	0	208	8915
468	16	0.113	4.08	103.5	208	4193
469	0	0.51	4.63	34.5	208	9665
470	0	0.51	2.61	69	208	4700
471	8	0.13	2.84	0	69	4105
472	8	0.13	2.48	0	138	1958
473	16	0.51	4.63	0	138	6107
474	0	0.13	2.48	0	277	2996
475	0	0.113	4.08	103.5	69	5013
476	8	0.13	2.34	103.5	69	1363
477	0	0.13	3.43	103.5	138	4401
478	16	0.51	2.61	103.5	138	3525
479	30	0.13	3.43	138	69	3322
480	30	0.51	2.61	69	208	2846
481	8	0.113	3.45	0	138	2712
482	16	0.13	2.34	0	277	1151
483	8	0.113	4.08	138	138	4632
484	30	0.113	4.08	138	69	3599
485	16	0.51	2.61	103.5	277	3861
486	30	0.51	4.4	138	277	7617
487	30	0.113	3.45	138	277	2537
488	8	0.13	3.43	103.5	277	4792
489	8	0.13	3.43	138	138	4248
490	30	0.13	2.48	0	69	1373
491	30	0.13	2.34	0	138	666
492	0	0.113	4.08	34.5	208	5050
493	16	0.13	2.34	34.5	277	1195

Table S2. Test dataset.

Sl.NO	WDC	CSAFR	DMR	σ_3	σ_4	Mr
Inputs Parameters					Output	
1	30	0.13	2.34	138	138	935
2	30	0.113	3.45	34.5	208	1998
3	16	0.13	2.48	69	69	1565
4	30	0.51	2.61	0	138	2389
5	30	0.51	4.4	34.5	69	5454
6	30	0.51	3.37	69	208	2090
7	0	0.13	3.43	69	208	4671
8	0	0.51	3.89	69	277	5344
9	30	0.51	4.4	69	69	5485
10	8	0.113	4.08	34.5	69	4067
11	8	0.13	2.34	0	277	1358
12	16	0.13	2.48	34.5	277	2111
13	16	0.13	2.34	103.5	277	1384
14	16	0.13	3.43	103.5	208	3564
15	30	0.13	2.48	138	69	1519
16	30	0.113	4.08	69	138	3364
17	30	0.51	3.37	69	69	1724
18	30	0.13	2.84	138	277	4355
19	8	0.13	2.48	103.5	208	2155
20	8	0.51	3.37	103.5	277	3180
21	0	0.13	2.84	69	277	4306
22	0	0.13	3.43	69	138	4332
23	30	0.13	2.48	69	138	1457
24	0	0.13	2.34	138	138	1784
25	8	0.13	2.84	103.5	69	4163
26	0	0.51	4.63	34.5	69	8880
27	16	0.13	2.84	138	277	4184
28	0	0.51	3.37	138	138	3786
29	30	0.51	3.37	138	208	2418
30	16	0.51	2.61	69	277	3753
31	16	0.51	2.61	0	277	3696
32	8	0.13	2.34	69	138	1307
33	0	0.51	4.63	0	138	9205
34	8	0.13	2.48	34.5	277	2193
35	16	0.113	4.08	103.5	277	4473
36	16	0.113	4.08	34.5	208	4179
37	16	0.51	2.61	0	69	3022
38	8	0.51	3.89	103.5	138	2765
39	0	0.13	3.43	138	69	4387
40	30	0.13	2.48	0	138	1411
41	16	0.113	3.45	34.5	138	2043
42	16	0.113	3.45	138	138	2898
43	0	0.13	3.43	0	69	3968
44	0	0.13	2.34	0	208	1796
45	8	0.13	2.48	34.5	138	2029
46	0	0.51	3.37	69	69	3405
47	8	0.13	3.43	69	277	4650
48	0	0.51	3.37	34.5	277	3751
49	8	0.113	3.45	0	69	2742

50	0	0.51	3.89	69	138	4254
51	0	0.113	3.45	0	208	3838
52	30	0.113	3.45	34.5	138	1871
53	0	0.51	2.61	138	208	5039
54	30	0.13	2.84	69	138	2721
55	16	0.13	2.84	0	138	3597
56	8	0.13	3.43	69	208	4194
57	8	0.13	2.34	103.5	138	1364
58	16	0.51	4.63	34.5	277	8358
59	16	0.113	4.08	69	277	4522
60	16	0.13	2.48	69	138	1603
61	16	0.113	4.08	0	208	4067
62	0	0.113	3.45	103.5	208	4001
63	16	0.113	3.45	103.5	138	2164
64	30	0.51	4.4	69	208	6248
65	0	0.13	2.48	138	138	2767
66	8	0.13	2.84	34.5	277	5252
67	16	0.13	2.34	103.5	69	1039
68	16	0.113	4.08	138	208	4246
69	8	0.51	4.63	103.5	277	9306
70	16	0.13	3.43	0	69	3299
71	16	0.13	2.84	69	277	4972
72	16	0.13	3.43	103.5	277	2957
73	16	0.13	3.43	138	138	3530
74	0	0.13	3.43	103.5	277	5121
75	8	0.51	2.61	0	138	3427
76	30	0.13	2.48	34.5	277	1506
77	0	0.13	3.43	0	138	4191
78	16	0.13	3.43	138	69	3012
79	8	0.13	3.43	0	138	3732
80	30	0.51	4.4	103.5	208	6247
81	30	0.51	4.4	34.5	138	5732
82	0	0.51	3.37	0	208	3503
83	16	0.13	2.48	138	69	1618
84	8	0.51	2.61	69	138	3639
85	8	0.51	2.61	69	277	4174
86	16	0.13	2.48	103.5	208	1749
87	8	0.51	4.63	34.5	138	8196
88	8	0.113	3.45	138	277	5263
89	30	0.13	3.43	69	208	2993
90	8	0.113	3.45	69	277	3145
91	16	0.51	2.61	0	208	3437
92	16	0.13	2.48	103.5	277	2273
93	30	0.51	4.4	34.5	208	6189
94	30	0.51	2.61	138	208	4118
95	8	0.51	3.37	34.5	138	2530
96	30	0.51	4.4	103.5	69	5427
97	16	0.13	3.43	69	138	2916
98	0	0.13	2.34	34.5	138	1688
99	30	0.51	2.61	103.5	69	3166
100	0	0.113	4.08	34.5	138	5023
101	16	0.13	3.43	103.5	69	3377

102	8	0.13	3.43	138	69	4062
103	30	0.13	2.34	103.5	277	894
104	30	0.51	2.61	103.5	138	2714
105	30	0.13	2.48	103.5	69	1468
106	0	0.113	4.08	138	138	5529
107	8	0.113	4.08	34.5	208	4263
108	30	0.113	3.45	0	69	1827
109	16	0.51	4.63	69	138	5859
110	0	0.51	4.63	138	138	8838
111	16	0.113	3.45	69	277	2886
112	8	0.51	3.89	138	138	3358
113	16	0.51	2.61	69	69	3182
114	30	0.51	2.61	138	69	3493
115	16	0.51	4.63	138	277	9058
116	16	0.13	2.84	103.5	138	3552
117	0	0.51	3.37	103.5	208	3525
118	16	0.51	4.63	103.5	208	7290
119	30	0.13	2.84	69	208	3321
120	30	0.113	4.08	0	277	3975
121	0	0.113	3.45	34.5	69	3762
122	30	0.113	4.08	69	69	3108
123	0	0.13	2.48	34.5	138	2596
124	8	0.113	4.08	103.5	208	4328
125	8	0.51	2.61	34.5	138	3518
126	16	0.51	4.63	138	138	5984
127	0	0.13	2.48	69	69	2559
128	16	0.13	2.34	69	277	1277
129	30	0.13	2.84	34.5	138	3275
130	30	0.13	3.43	0	69	2453
131	16	0.13	2.84	138	208	4178
132	8	0.13	3.43	0	277	4737
133	16	0.13	2.48	69	277	2201
134	0	0.113	4.08	0	69	4889
135	8	0.51	2.61	103.5	138	3951
136	0	0.13	2.34	103.5	208	1914
137	16	0.51	4.63	0	277	9448
138	0	0.51	3.37	69	208	3455
139	8	0.113	4.08	103.5	138	4174
140	16	0.13	2.48	34.5	208	1656
141	8	0.113	4.08	69	138	4102
142	16	0.13	2.34	34.5	208	1006
143	30	0.51	2.61	69	277	3240
144	0	0.113	3.45	103.5	277	5557
145	8	0.113	3.45	34.5	69	2871
146	0	0.51	4.63	138	208	9062
147	30	0.51	4.4	138	138	5675
148	16	0.13	2.34	0	138	969
149	0	0.13	2.34	103.5	138	1718
150	0	0.113	4.08	0	138	4974
151	16	0.13	2.34	34.5	69	985
152	0	0.51	3.37	103.5	138	3434
153	0	0.113	4.08	103.5	138	5049

154	16	0.51	2.61	34.5	208	3464
155	16	0.13	2.84	34.5	138	3598
156	30	0.13	3.43	34.5	208	2965
157	8	0.51	4.63	0	277	9644
158	8	0.51	2.61	69	208	3942
159	0	0.51	2.61	103.5	138	4502
160	16	0.13	2.84	138	138	3612
161	8	0.13	2.84	34.5	69	4348
162	8	0.51	3.89	138	69	3091
163	16	0.13	2.84	0	69	3590
164	8	0.51	3.37	103.5	208	2917
165	16	0.13	2.48	103.5	138	1638
166	16	0.13	3.43	34.5	138	3443
167	0	0.113	4.08	138	208	6199
168	16	0.13	2.48	0	208	1634
169	0	0.13	2.34	34.5	69	1609
170	0	0.13	2.48	34.5	277	3035
171	8	0.13	2.34	138	208	1550
172	0	0.113	4.08	34.5	69	4994
173	16	0.13	3.43	34.5	208	2971
174	30	0.13	2.84	138	138	2938
175	0	0.51	3.37	103.5	69	3392
176	30	0.13	3.43	103.5	69	2632
177	0	0.51	3.89	69	208	4505
178	0	0.13	3.43	34.5	277	4736
179	8	0.113	3.45	34.5	138	2748
180	30	0.113	4.08	138	277	3867
181	30	0.51	3.37	138	69	2504
182	16	0.13	2.34	103.5	208	1081
183	0	0.13	2.34	69	69	1619
184	0	0.113	4.08	69	208	5046
185	0	0.13	2.84	138	277	4820
186	30	0.113	4.08	103.5	69	3059
187	8	0.51	3.37	69	277	3160
188	30	0.113	4.08	138	208	3705
189	0	0.51	4.63	138	69	8691
190	0	0.51	3.37	138	69	3440
191	16	0.13	2.48	34.5	69	1558
192	0	0.51	3.89	0	277	5358
193	30	0.13	2.84	69	69	2961
194	8	0.51	4.63	0	69	8055
195	0	0.13	3.43	34.5	138	4084
196	8	0.51	3.37	138	277	3193
197	30	0.51	2.61	0	208	2753
198	30	0.13	2.84	34.5	69	2665
199	8	0.13	2.34	103.5	208	1386
200	30	0.51	2.61	69	138	2532
201	0	0.51	3.37	34.5	69	3362
202	0	0.51	3.89	138	208	4988
203	30	0.113	4.08	34.5	208	3711
204	8	0.51	2.61	103.5	69	3948
205	8	0.51	4.63	138	69	7979

206	0	0.13	2.84	138	138	3646
207	30	0.51	4.4	0	69	5400
208	30	0.13	2.34	34.5	208	773
209	8	0.51	3.37	69	208	2881
210	8	0.13	2.34	138	277	1721
211	30	0.13	2.34	103.5	208	835
