Computational results for problems p56-p71. Option: k = 1, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21120	21120	21120	0.284	0.081	0.081	0.081
p57	26039	26167	26061	26061	26061	0.492	0.084	0.084	0.084
p58	37239	37792	37261	37261	37261	1.485	0.059	0.059	0.059
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25105	25105	0.000	0.000	0.000	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31503	31506	31495	0.283	0.280	0.290	0.255
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32333	32333	32333	0.223	0.037	0.037	0.037
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.036	0.036	0.034

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 1, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21120	21120	21120	0.284	0.081	0.081	0.081
p57	26039	26167	26061	26061	26061	0.492	0.084	0.084	0.084
p58	37239	37792	37240	37240	37240	1.485	0.003	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31441	31503	31503	0.283	0.083	0.280	0.280
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.020	0.033	0.033

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 1

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.25	16.46	16.71	15.22	15.17	15.22	14	14	14	21	21	21
p57	29.58	32.13	31.61	27.62	26.96	26.81	2	7	7	14	14	14
p58	49.95	49.96	47.96	47.87	49.45	45.86	18	18	18	21	21	30
p59	35.81	36.23	35.05	34.37	33.51	34.75	2	2	2	1	1	1
p60	0.12	0.12	0.12	4.56	4.53	4.54	0	0	0	1	1	1
p61	9.06	9.17	8.85	8.14	8.17	7.94	1	1	1	1	1	1
p62	30.24	29.17	29.57	29.26	30.66	29.09	2	3	3	4	4	4
p63	15.59	15.62	15.66	18.48	18.73	18.57	3	3	3	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.23	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.13	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.52	8.42	8.89	8.68	8.96	8.97	29	2	2	1	24	1
p67	13.41	14.10	13.34	11.87	11.59	11.27	11	22	22	2	6	6
p68	6.37	6.38	6.39	4.56	4.57	4.53	1	1	1	1	1	1
p69	9.32	9.39	9.55	7.45	7.39	7.50	1	1	1	2	2	2
p70	30.66	28.92	29.11	30.68	30.05	29.42	11	11	11	2	2	2
p71	28.37	27.39	27.38	31.39	31.96	30.88	1	1	1	1	1	1
Avg.	17.72	17.73	17.53	17.54	17.63	17.24						

1

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 2, p = 10

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21118	21120	21120	0.284	0.071	0.081	0.081
p57	26039	26167	26060	26082	26059	0.492	0.081	0.165	0.077
p58	37239	37792	37259	37259	37259	1.485	0.054	0.054	0.054
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31511	31511	31474	0.283	0.306	0.306	0.188
p67	24848	24876	24849	24849	24864	0.113	0.004	0.004	0.064
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32322	32322	0.223	0.034	0.003	0.003
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.037	0.041	0.031

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 2, p = 5

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21120	21120	21120	0.284	0.081	0.081	0.081
p57	26039	26167	26059	26059	26059	0.492	0.077	0.077	0.077
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31498	31511	31474	0.283	0.264	0.306	0.188
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.031	0.034	0.026

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 2

Pr. No.	Time						Best Restart					
	p5			p10			p5			p10		
	bfs	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	17.24	17.74	17.85	16.06	16.61	16.41	14	14	14	11	21	21
p57	34.96	33.02	31.24	30.79	29.33	29.10	19	19	11	29	2	16
p58	52.24	51.03	53.08	51.24	50.30	47.72	18	18	18	21	21	21
p59	35.44	34.19	33.65	32.62	32.06	32.24	2	2	2	1	1	1
p60	0.12	0.12	0.12	4.47	4.46	4.47	0	0	0	1	1	1
p61	8.46	8.73	8.62	7.37	7.32	7.43	1	1	1	1	1	1
p62	30.30	31.22	29.71	27.67	28.98	28.31	3	2	2	4	1	4
p63	15.56	15.92	15.98	18.04	18.33	18.00	3	3	3	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.74	8.99	8.78	8.60	8.45	8.75	2	1	2	16	16	1
p67	12.89	13.45	13.27	11.62	11.96	11.26	22	27	11	2	6	2
p68	6.59	6.65	6.66	4.39	4.39	4.40	1	1	1	1	1	1
p69	9.13	9.03	8.92	7.16	7.15	6.97	1	1	1	2	2	2
p70	30.48	28.32	29.76	28.51	27.79	27.79	11	11	11	21	21	21
p71	26.75	26.23	26.65	29.35	29.27	29.04	1	1	1	1	1	1
Avg.	18.07	17.81	17.79	17.40	17.30	17.02						

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 3, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21120	0.284	0.071	0.081	0.081
p57	26039	26167	26085	26075	26085	0.492	0.177	0.138	0.177
p58	37239	37792	37285	37285	37285	1.485	0.124	0.124	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31511	31503	31495	0.283	0.306	0.280	0.255
p67	24848	24876	24849	24864	24849	0.113	0.004	0.064	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32323	32337	0.223	0.050	0.006	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.048	0.046	0.045

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 3, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21120	21120	21120	0.284	0.081	0.081	0.081
p57	26039	26167	26085	26085	26085	0.492	0.177	0.177	0.177
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25105	25108	0.000	0.000	0.000	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31474	31474	0.283	0.213	0.188	0.188
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.033	0.030	0.033

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 3

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	17.63	17.83	17.84	16.39	17.12	16.59	19	19	19	11	21	21
p57	38.64	34.11	33.89	28.42	29.06	29.65	29	29	29	1	26	1
p58	51.77	51.89	49.69	49.20	50.22	49.29	18	7	18	4	4	4
p59	36.75	35.49	34.86	32.67	33.53	32.11	2	2	1	1	1	1
p60	0.12	0.12	0.12	4.50	4.49	4.47	0	0	0	1	1	1
p61	8.64	8.45	8.54	7.15	7.26	7.17	1	1	1	1	1	1
p62	29.99	30.07	30.32	27.48	28.41	28.05	3	2	2	1	4	4
p63	15.27	15.57	15.51	17.45	18.17	17.90	25	25	1	1	1	1
p64	0.15	0.15	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.73	8.32	8.68	8.65	8.27	8.59	2	2	2	16	25	25
p67	12.67	12.95	12.59	11.55	11.45	11.52	29	11	11	2	2	17
p68	6.60	6.54	6.54	4.33	4.33	4.33	1	1	1	1	1	1
p69	8.61	8.61	8.59	7.23	7.20	6.84	1	1	1	2	1	2
p70	26.72	29.19	26.87	27.07	26.36	28.27	11	11	11	2	21	2
p71	25.88	25.98	26.02	28.63	27.36	28.98	1	1	1	1	1	1
Avg.	18.02	17.84	17.52	16.95	17.10	17.14						

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 4, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21120	0.284	0.071	0.081	0.081
p57	26039	26167	26085	26075	26085	0.492	0.177	0.138	0.177
p58	37239	37792	37285	37259	37285	1.485	0.124	0.054	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32648	0.000	0.025	0.015	0.015
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31500	31506	31474	0.283	0.271	0.290	0.188
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32322	32337	32337	0.223	0.003	0.050	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.043	0.040	0.041

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 4, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21120	21120	21120	0.284	0.081	0.081	0.081
p57	26039	26167	26085	26075	26085	0.492	0.177	0.138	0.177
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25108	25108	0.000	0.000	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31474	31474	0.283	0.213	0.188	0.188
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.033	0.030	0.033

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 4

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	17.39	17.87	17.62	16.45	16.63	15.67	19	19	19	11	21	21
p57	33.74	31.52	31.36	30.68	28.73	29.27	29	8	29	1	26	1
p58	52.75	53.64	48.59	49.99	48.72	50.36	18	18	18	4	28	4
p59	32.22	32.03	31.17	29.97	28.90	28.35	2	7	1	5	5	5
p60	0.12	0.12	0.12	4.32	4.32	4.32	0	0	0	1	1	1
p61	8.21	7.98	8.11	7.11	7.13	7.09	1	1	1	1	1	1
p62	29.39	30.95	30.98	27.68	28.56	28.08	2	2	2	1	5	5
p63	14.13	14.21	14.42	17.02	16.83	17.19	9	3	3	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.83	8.59	8.72	8.48	8.71	8.40	2	2	2	25	1	1
p67	12.54	12.35	12.63	11.32	11.43	11.12	29	11	11	2	6	2
p68	6.35	6.32	6.33	4.27	4.27	4.27	1	1	1	1	1	1
p69	8.08	7.83	8.16	6.74	6.81	6.78	1	1	1	1	1	1
p70	29.04	29.04	29.03	30.13	29.38	27.79	11	11	11	21	2	2
p71	27.38	26.29	25.79	29.28	29.41	27.71	1	1	1	1	1	1
Avg.	17.53	17.44	17.08	17.12	16.89	16.68						

2

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 5, p = 10

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26085	0.492	0.177	0.177	0.177
p58	37239	37792	37285	37275	37240	1.485	0.124	0.097	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31511	31501	31482	0.283	0.306	0.274	0.213
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32321	32322	0.223	0.050	0.000	0.003
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.048	0.041	0.032

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 5, p = 5

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21126	21120	21120	0.284	0.109	0.081	0.081
p57	26039	26167	26090	26075	26085	0.492	0.196	0.138	0.177
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31511	31495	0.283	0.213	0.306	0.255
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.037	0.038	0.037

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 5

Pr. No.	Time						Best Restart					
	p5			p10			p5			p10		
	bfs	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	18.37	17.89	17.51	16.93	16.65	15.97	12	30	30	11	21	11
p57	32.94	32.06	31.98	28.81	28.76	28.76	1	11	29	1	1	1
p58	54.27	54.86	50.64	51.62	49.68	47.97	18	18	18	4	21	1
p59	31.68	31.82	31.43	30.36	28.95	28.07	2	4	1	3	3	3
p60	0.12	0.12	0.12	4.16	4.20	4.15	0	0	0	1	1	1
p61	8.84	8.01	7.75	6.84	7.16	6.78	1	1	1	1	1	1
p62	30.77	30.90	30.31	28.65	28.57	28.11	2	2	2	1	5	1
p63	13.74	14.03	13.69	16.19	16.35	16.89	3	3	3	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.75	8.83	8.81	8.79	8.55	8.64	2	1	21	16	24	25
p67	12.23	12.12	11.95	11.23	11.08	11.06	22	11	22	2	2	2
p68	5.72	5.71	5.70	4.12	4.11	4.11	1	1	1	1	1	1
p69	7.34	7.34	7.27	6.29	6.37	6.50	1	1	1	1	1	1
p70	28.63	30.14	30.51	29.11	29.00	29.75	11	11	11	2	21	21
p71	27.02	24.98	24.58	27.73	27.44	26.90	1	1	1	1	1	1
Avg.	17.54	17.44	17.03	16.95	16.71	16.51						

3

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 6, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26085	0.492	0.177	0.177	0.177
p58	37239	37792	37285	37275	37240	1.485	0.124	0.097	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25105	0.000	0.012	0.012	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31511	31501	31495	0.283	0.306	0.274	0.255
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32323	32337	0.223	0.050	0.006	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.048	0.042	0.036

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 6, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26085	26075	26085	0.492	0.177	0.138	0.177
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25105	25108	0.000	0.000	0.000	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31510	31474	0.283	0.213	0.302	0.188
p67	24848	24876	24864	24849	24849	0.113	0.064	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.039	0.038	0.033

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 6

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.95	17.47	16.33	16.03	15.85	15.95	12	12	19	11	21	11
p57	34.49	30.31	31.05	29.55	27.29	27.76	2	7	2	1	1	1
p58	51.09	50.28	50.06	46.21	44.23	45.35	18	7	18	7	18	1
p59	31.79	29.55	27.66	30.54	29.53	28.65	2	2	1	5	5	5
p60	0.12	0.12	0.12	3.56	3.58	3.57	0	0	0	1	1	1
p61	7.24	7.24	7.24	6.97	6.96	6.89	1	1	1	1	1	1
p62	28.91	27.22	28.64	28.11	28.88	28.15	2	2	5	4	5	1
p63	13.51	13.79	13.54	16.46	16.17	15.98	9	9	3	1	1	26
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.51	8.51	8.53	8.78	8.55	8.68	2	2	21	16	24	1
p67	11.78	11.26	11.75	10.78	10.91	10.77	22	29	22	2	6	2
p68	4.63	4.61	4.63	3.87	3.86	3.87	1	1	1	1	1	1
p69	7.93	7.81	7.80	7.16	6.78	7.04	4	4	4	1	1	1
p70	27.37	27.15	26.66	29.85	28.75	27.97	11	11	11	2	21	2
p71	23.89	24.49	24.12	26.97	27.77	26.62	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.78	16.25	16.15	16.58	16.22	16.11						

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 7, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26085	0.492	0.177	0.177	0.177
p58	37239	37792	37285	37285	37240	1.485	0.124	0.124	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31511	31501	31482	0.283	0.306	0.274	0.213
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32322	32329	0.223	0.050	0.003	0.025
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.048	0.043	0.033

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 7, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25105	25108	0.000	0.012	0.000	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31510	31495	0.283	0.213	0.302	0.255
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.025	0.029	0.037

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 7

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	16.03	16.57	15.80	16.01	15.87	15.99	12	12	19	11	21	11
p57	31.36	29.58	29.07	28.26	27.29	26.67	16	5	24	1	1	1
p58	47.30	46.66	46.41	46.02	46.67	43.81	18	7	7	20	7	1
p59	30.62	29.69	29.89	29.76	29.01	31.29	2	2	1	5	5	5
p60	0.12	0.12	0.12	3.51	3.53	3.55	0	0	0	1	1	1
p61	7.47	7.36	7.22	6.69	6.76	6.54	1	1	1	2	2	2
p62	29.03	31.61	28.20	28.49	29.48	27.73	1	3	1	4	5	1
p63	12.73	13.61	12.97	16.14	16.71	16.14	4	13	4	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.46	8.51	8.65	8.37	8.56	8.58	2	2	16	24	25
p67	10.84	10.67	10.97	10.68	10.72	10.62	22	29	22	27	2	2
p68	4.48	4.53	4.48	3.83	3.81	3.81	1	1	1	1	1	1
p69	7.77	7.39	8.07	6.97	6.84	6.73	4	4	4	1	1	1
p70	29.56	29.40	31.25	28.26	27.91	27.15	11	11	11	4	21	18
p71	26.39	25.34	26.91	28.86	28.61	28.82	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.40	16.33	16.27	16.39	16.39	16.12						

5

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 8, p = 10

| Pr. | Opt. | Objective Value | | | | % Deviation | | | |
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26085	0.492	0.177	0.177	0.177
p58	37239	37792	37285	37259	37240	1.485	0.124	0.054	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31511	31501	31482	0.283	0.306	0.274	0.213
p67	24848	24876	24849	24864	24849	0.113	0.004	0.064	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32321	32337	0.223	0.050	0.000	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.048	0.042	0.035

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 8, p = 5

| Pr. | Opt. | Objective Value | | | | % Deviation | | | |
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26040	0.492	0.000	0.004	0.004
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31510	31415	0.283	0.213	0.302	0.000
p67	24848	24876	24864	24849	24849	0.113	0.064	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32322	32332	0.223	0.034	0.003	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.029	0.028	0.010

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 8

| Pr. | Time | | | | | | Best Restart | | | | | |
| No. | p5 | | | p10 | | | p5 | | | p10 | | |
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.08	16.61	15.82	16.02	15.89	16.03	12	12	19	11	21	11
p57	30.41	29.58	30.59	29.52	27.16	26.61	16	5	16	1	1	1
p58	46.31	45.05	44.46	44.02	45.09	44.88	4	18	7	7	18	1
p59	30.64	28.75	28.63	30.69	30.20	29.49	2	2	1	5	2	5
p60	0.12	0.12	0.12	3.46	3.49	3.51	0	0	0	1	1	1
p61	7.23	7.29	7.32	6.78	6.76	7.11	1	1	1	2	2	2
p62	27.97	28.54	29.05	28.05	29.45	27.41	2	3	2	4	5	1
p63	13.65	13.37	13.36	15.37	16.38	15.88	9	7	5	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.52	8.64	8.69	8.38	8.54	8.64	2	2	29	16	24	25
p67	11.01	11.36	10.92	10.58	10.67	10.46	22	22	22	2	2	2
p68	4.05	4.06	4.03	3.56	3.56	3.56	1	1	1	1	1	1
p69	6.46	6.91	6.45	6.55	6.68	6.89	2	2	2	1	1	1
p70	30.50	30.61	28.99	28.41	27.74	28.40	11	25	11	2	19	4
p71	25.97	24.87	25.93	29.44	29.51	29.48	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.20	16.00	15.91	16.33	16.35	16.17						

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 9, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26075	26085	0.492	0.177	0.138	0.177
p58	37239	37792	37285	37259	37240	1.485	0.124	0.054	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31511	31501	31482	0.283	0.306	0.274	0.213
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32321	0.223	0.034	0.000	0.000
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.047	0.036	0.032

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 9, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26067	26040	26040	0.492	0.108	0.004	0.004
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31510	31415	0.283	0.213	0.302	0.000
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.032	0.028	0.010

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 9

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	16.08	16.62	15.83	16.04	15.91	16.04	12	12	19	11	21	11
p57	29.32	28.11	27.99	28.77	26.83	26.21	7	5	16	1	26	1
p58	45.85	46.09	47.38	45.01	45.12	44.93	18	4	18	7	18	1
p59	31.06	31.26	29.04	31.65	29.04	29.62	2	2	1	5	2	5
p60	0.12	0.12	0.12	3.46	3.48	3.48	0	0	0	1	1	1
p61	6.95	7.00	7.60	7.07	6.42	6.52	1	1	1	2	2	2
p62	27.89	27.91	29.13	28.98	29.69	27.67	2	3	5	4	5	1
p63	12.36	13.49	12.35	14.61	15.08	15.68	9	6	2	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.23	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.45	8.50	8.69	8.44	8.71	8.66	2	2	29	16	24	25
p67	10.96	10.75	10.59	10.64	10.69	10.42	29	29	29	2	17	2
p68	4.04	4.07	4.05	3.58	3.58	3.59	1	1	1	1	1	1
p69	6.47	6.62	6.62	6.48	6.65	6.55	1	1	1	1	1	1
p70	28.46	29.35	29.12	28.32	27.11	26.59	11	11	11	21	19	19
p71	27.00	26.71	25.93	31.45	28.97	28.33	1	1	1	1	1	1
Avg.	15.95	16.05	15.92	16.56	16.11	15.92						

1

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 10, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26058	26085	0.492	0.177	0.073	0.177
p58	37239	37792	37285	37284	37240	1.485	0.124	0.121	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31506	31495	0.283	0.213	0.290	0.255
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32321	32322	0.223	0.050	0.000	0.003
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.042	0.037	0.034

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 10, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26075	26040	26084	0.492	0.138	0.004	0.173
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25105	25108	0.000	0.012	0.000	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31498	31420	0.283	0.213	0.264	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.033	0.027	0.022

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 10

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.07	16.60	15.79	16.02	15.88	15.99	12	12	19	11	21	11
p57	31.08	28.26	28.41	28.45	26.62	27.29	7	5	4	1	26	1
p58	46.47	46.44	46.59	45.73	46.52	44.12	7	4	4	7	5	1
p59	29.92	29.83	29.06	31.11	29.84	28.45	2	2	1	5	2	5
p60	0.12	0.12	0.12	3.38	3.47	3.42	0	0	0	1	1	1
p61	6.46	7.31	6.96	6.22	6.58	6.27	1	1	1	2	2	2
p62	27.88	30.95	29.17	29.34	28.97	26.92	2	5	5	4	5	1
p63	12.46	13.49	12.66	14.66	15.63	15.12	4	9	2	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.24	8.34	8.64	8.60	8.69	8.41	2	12	29	25	1	1
p67	10.73	10.76	10.68	10.71	10.44	10.29	29	29	29	2	2	2
p68	4.04	4.09	4.05	3.56	3.55	3.55	1	1	1	1	1	1
p69	6.21	6.48	6.43	6.29	6.38	6.41	4	2	2	1	1	1
p70	28.83	30.62	29.38	27.58	28.79	26.85	11	11	11	2	19	21
p71	25.73	26.19	26.04	29.79	29.06	28.33	1	1	1	1	1	1
Avg.	15.90	16.23	15.89	16.37	16.30	15.74						

2

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 11, p = 10

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26075	26040	0.492	0.177	0.138	0.004
p58	37239	37792	37285	37240	37259	1.485	0.124	0.003	0.054
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31420	0.283	0.016	0.045	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32337	32321	0.223	0.034	0.050	0.000
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.029	0.022	0.012

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 11, p = 5

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26040	0.492	0.000	0.004	0.004
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25105	25108	0.000	0.000	0.000	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31415	0.283	0.016	0.045	0.000
p67	24848	24876	24849	24849	24864	0.113	0.004	0.004	0.064
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.012	0.013	0.014

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 11

Pr. No.	Time						Best Restart					
	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.11	16.63	15.81	16.02	15.88	15.97	12	12	19	11	21	11
p57	31.19	29.74	29.78	27.81	26.72	27.22	16	16	16	1	26	29
p58	48.82	47.97	45.73	46.93	45.64	45.03	7	7	4	17	1	16
p59	30.14	30.47	29.15	32.84	29.12	28.69	2	2	1	5	2	5
p60	0.12	0.12	0.12	3.42	3.49	3.45	0	0	0	1	1	1
p61	6.03	7.64	7.22	7.04	6.68	6.60	1	1	1	2	2	2
p62	29.71	30.86	29.60	29.13	28.26	27.61	2	5	2	4	5	1
p63	12.86	12.64	12.74	14.81	14.84	14.73	20	9	2	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.46	8.56	8.66	8.73	8.80	8.77	3	6	6	8	8	15
p67	11.02	10.99	11.28	10.40	10.60	10.39	29	22	22	2	2	2
p68	4.05	4.07	4.06	3.56	3.56	3.57	1	1	1	1	1	1
p69	6.41	6.61	7.18	6.28	6.27	6.63	1	1	1	1	1	1
p70	28.16	28.28	29.22	28.77	27.62	28.29	11	11	11	19	2	19
p71	26.66	25.74	26.48	29.17	29.45	27.84	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.25	16.29	16.08	16.58	16.09	15.95						

3

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 12, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26075	26085	0.492	0.177	0.138	0.177
p58	37239	37792	37239	37240	37284	1.485	0.000	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31420	0.283	0.016	0.045	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32323	32323	0.223	0.034	0.006	0.006
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.021	0.019	0.027

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 12, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*LH*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26040	0.492	0.000	0.004	0.004
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25105	0.000	0.012	0.012	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31415	0.283	0.016	0.045	0.000
p67	24848	24876	24849	24849	24864	0.113	0.004	0.004	0.064
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.012	0.012	0.013

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 12

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*	*bfs*	*dfs*	*bs*
p56	16.11	16.64	15.83	16.03	15.91	16.09	12	12	19	11	21	11
p57	31.86	29.75	29.54	28.06	26.84	27.49	16	16	16	1	26	1
p58	49.14	48.29	47.52	48.70	47.62	46.45	4	4	7	1	1	5
p59	31.59	30.88	28.91	29.02	30.15	30.06	2	2	1	3	2	2
p60	0.12	0.12	0.12	3.40	3.47	3.43	0	0	0	1	1	1
p61	6.72	6.74	7.32	6.44	6.48	6.53	1	1	1	2	2	2
p62	30.46	30.57	28.97	29.44	29.20	27.67	2	2	2	4	5	1
p63	12.42	11.98	12.38	13.86	15.36	14.82	9	2	25	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.03	8.54	8.46	8.71	8.51	8.51	3	6	29	19	8	15
p67	11.22	11.10	10.87	10.34	10.64	10.41	22	22	22	2	2	2
p68	4.06	4.08	4.08	3.56	3.56	3.56	1	1	1	1	1	1
p69	6.47	6.26	7.24	6.31	6.27	6.65	1	1	1	1	1	1
p70	27.74	30.66	30.47	28.62	28.21	26.96	11	11	11	19	19	20
p71	28.63	25.15	26.00	29.60	28.44	29.26	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.55	16.31	16.12	16.41	16.32	16.14						

4

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 13, p = 10

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26075	26085	0.492	0.177	0.138	0.177
p58	37239	37792	37239	37240	37284	1.485	0.000	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31495	31429	31415	0.283	0.255	0.045	0.000
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32321	32337	0.223	0.050	0.000	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.037	0.019	0.029

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 13, p = 5

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37239	37240	37240	1.485	0.000	0.003	0.003
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25105	25105	0.000	0.000	0.000	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31482	31429	31436	0.283	0.213	0.045	0.067
p67	24848	24876	24849	24849	24864	0.113	0.004	0.004	0.064
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32332	32332	0.223	0.034	0.034	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.024	0.013	0.028

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 13

Pr. No.	Time						Best Restart					
	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.14	16.64	15.95	16.03	15.90	16.01	12	12	19	11	21	11
p57	32.01	30.27	29.96	27.89	26.74	27.46	16	16	24	1	26	1
p58	48.25	48.77	48.65	49.41	46.47	47.77	4	4	18	1	1	5
p59	30.69	30.93	28.32	30.14	29.48	29.15	2	1	1	3	2	2
p60	0.12	0.12	0.12	3.40	3.48	3.43	0	0	0	1	1	1
p61	6.72	6.79	7.32	6.91	6.77	6.03	1	1	1	2	2	2
p62	28.27	30.27	28.28	28.78	29.17	26.68	2	2	2	4	5	1
p63	11.75	12.63	11.85	14.02	14.29	14.69	9	25	9	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.47	8.35	8.32	8.68	8.65	8.52	2	6	6	24	8	8
p67	10.91	10.83	10.81	10.30	10.72	10.52	29	14	22	2	2	2
p68	4.08	4.09	4.07	3.59	3.58	3.58	1	1	1	1	1	1
p69	6.78	6.71	6.83	6.33	6.25	6.67	4	4	4	1	1	1
p70	27.50	29.95	29.07	27.32	26.43	26.96	11	11	11	2	21	2
p71	26.92	26.85	28.03	30.14	29.08	29.28	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.18	16.47	16.12	16.46	16.09	16.08						

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 14, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26075	26085	0.492	0.177	0.138	0.177
p58	37239	37792	37284	37240	37284	1.485	0.121	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31479	31479	0.283	0.016	0.204	0.204
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32321	32337	0.223	0.050	0.000	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.030	0.029	0.041

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 14, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37276	37240	37285	1.485	0.099	0.003	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25105	25105	0.000	0.000	0.000	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31436	0.283	0.016	0.045	0.067
p67	24848	24876	24864	24849	24849	0.113	0.064	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.022	0.011	0.032

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 14

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.09	16.66	15.85	16.17	15.96	16.17	12	12	19	11	21	11
p57	31.91	30.16	29.95	28.05	26.96	27.69	16	16	24	1	26	1
p58	50.45	48.38	48.22	50.78	50.56	47.27	23	4	11	5	1	5
p59	31.30	30.99	28.36	30.26	29.47	30.02	2	1	1	3	2	2
p60	0.12	0.12	0.12	3.42	3.51	3.44	0	0	0	1	1	1
p61	6.75	7.39	8.14	6.96	6.82	6.09	1	1	1	2	2	2
p62	28.22	30.41	28.66	28.88	29.76	26.98	2	2	2	4	5	1
p63	12.12	12.84	12.81	14.40	15.03	15.56	9	9	9	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.23	0	0	0	0	0	0
p66	8.76	8.21	8.29	8.56	8.74	8.17	22	13	6	19	2	2
p67	11.08	10.99	10.82	10.25	10.66	10.55	16	14	22	2	2	2
p68	4.07	4.09	4.08	3.58	3.58	3.57	1	1	1	1	1	1
p69	6.80	6.95	6.84	6.33	6.28	6.67	4	4	4	1	1	1
p70	28.22	27.28	28.92	26.55	25.93	24.33	11	11	11	2	21	2
p71	27.57	25.94	28.32	29.71	28.56	31.17	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.48	16.29	16.23	16.52	16.39	16.13						

6

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 15, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26040	0.492	0.177	0.177	0.004
p58	37239	37792	37284	37240	37284	1.485	0.121	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31479	31420	0.283	0.016	0.204	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32321	32332	0.223	0.050	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.030	0.031	0.018

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 15, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37285	37240	37285	1.485	0.124	0.003	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25105	25105	0.000	0.000	0.000	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31420	0.283	0.016	0.045	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24864	0.113	0.004	0.004	0.064
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.019	0.011	0.032

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 15

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.12	16.63	15.84	16.11	15.94	16.13	12	12	19	11	21	11
p57	31.89	30.47	29.79	28.02	27.27	26.66	16	16	24	1	1	29
p58	50.07	46.89	47.05	50.14	49.21	46.99	11	4	11	5	1	5
p59	30.61	30.94	28.46	30.07	28.40	28.45	2	1	1	3	2	2
p60	0.12	0.12	0.12	3.42	3.51	3.46	0	0	0	1	1	1
p61	6.72	7.32	8.14	6.98	6.83	6.08	1	1	1	2	2	2
p62	32.16	29.44	28.95	29.03	30.31	28.28	2	2	3	4	5	1
p63	12.02	12.51	12.62	14.26	14.79	13.88	9	9	9	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	9.36	8.45	8.56	8.68	9.06	8.55	3	13	3	15	2	19
p67	11.21	11.16	10.95	10.27	10.68	10.47	22	14	22	2	2	2
p68	4.07	4.09	4.08	3.57	3.57	3.57	1	1	1	1	1	1
p69	7.01	6.95	6.84	6.32	6.23	6.63	4	4	4	1	1	1
p70	29.01	28.47	28.37	27.18	26.26	24.23	11	11	11	2	21	18
p71	27.58	25.96	26.43	29.72	28.84	31.00	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.76	16.23	16.03	16.51	16.33	15.93						

1

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 16, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26040	0.492	0.177	0.177	0.004
p58	37239	37792	37284	37240	37284	1.485	0.121	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31474	0.283	0.016	0.045	0.188
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32321	32332	0.223	0.050	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.030	0.021	0.029

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 16, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37285	37240	37285	1.485	0.124	0.003	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25105	25105	0.000	0.000	0.000	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31420	0.283	0.016	0.045	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.019	0.011	0.028

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 16

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.11	16.65	15.83	16.19	16.01	16.13	12	12	19	11	21	11
p57	31.92	30.49	29.82	28.08	27.30	26.46	16	16	24	1	1	29
p58	50.05	47.09	47.38	49.81	49.16	48.43	11	4	11	5	1	5
p59	30.87	31.14	28.70	30.02	28.42	28.44	2	1	1	3	2	2
p60	0.12	0.12	0.12	3.41	3.50	3.45	0	0	0	1	1	1
p61	6.78	7.36	8.18	6.93	6.84	6.23	1	1	1	2	2	2
p62	29.21	29.13	29.07	30.20	34.94	29.76	2	2	3	4	5	1
p63	12.21	12.63	12.62	15.50	15.31	14.84	9	25	9	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	9.84	9.27	8.83	9.16	9.36	9.25	3	6	3	15	19	25
p67	10.91	11.18	11.03	10.64	11.17	10.90	22	14	22	2	2	2
p68	4.08	4.10	4.09	3.69	3.67	3.72	1	1	1	1	1	1
p69	7.24	6.97	6.84	6.57	6.49	6.91	4	4	4	1	1	1
p70	28.66	27.52	28.63	29.18	29.15	25.39	11	11	11	2	21	18
p71	27.63	26.01	26.48	31.05	30.32	32.05	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.62	16.25	16.12	16.93	17.00	16.40						

2

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 17, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26040	0.492	0.177	0.177	0.004
p58	37239	37792	37284	37240	37284	1.485	0.121	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31479	0.283	0.016	0.045	0.204
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32337	32337	0.223	0.050	0.050	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.030	0.024	0.031

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 17, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37285	37240	37285	1.485	0.124	0.003	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25108	25105	0.000	0.000	0.012	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31420	0.283	0.016	0.045	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.019	0.012	0.028

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 17

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.19	16.67	15.93	16.67	16.74	16.94	12	12	19	11	21	11
p57	32.15	30.66	29.82	29.54	28.62	27.52	16	16	24	1	1	29
p58	50.08	46.85	47.14	51.61	51.03	50.81	11	4	11	5	1	5
p59	30.61	30.98	28.46	31.48	29.76	29.59	2	1	1	3	2	2
p60	0.12	0.12	0.12	3.46	3.57	3.51	0	0	0	1	1	1
p61	6.73	7.34	8.15	7.13	6.98	6.18	1	1	1	2	2	2
p62	28.86	29.28	28.96	30.64	34.46	29.92	2	2	3	4	5	4
p63	12.22	12.54	12.66	15.52	15.31	14.86	9	6	9	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	9.76	9.67	9.02	9.46	9.35	9.67	3	6	3	15	19	2
p67	10.91	11.18	11.04	10.68	11.08	10.87	22	14	22	2	2	2
p68	4.08	4.09	4.09	3.69	3.67	3.68	1	1	1	1	1	1
p69	7.23	6.97	6.85	6.57	6.51	6.94	4	4	4	1	1	1
p70	28.69	27.86	28.85	29.76	29.24	26.46	11	11	11	2	2	3
p71	27.62	26.04	26.48	30.71	29.13	31.19	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.59	16.28	16.11	17.34	17.24	16.79						

3

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 18, p = 10

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26040	0.492	0.177	0.177	0.004
p58	37239	37792	37284	37240	37284	1.485	0.121	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31479	0.283	0.016	0.045	0.204
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32337	32337	0.223	0.050	0.050	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.030	0.024	0.031

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 18, p = 5

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37285	37240	37285	1.485	0.124	0.003	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25108	25105	0.000	0.000	0.012	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31420	0.283	0.016	0.045	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.019	0.012	0.028

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 18

Pr. No.	Time						Best Restart					
	n5			n10			n5			n10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.12	16.66	15.83	16.12	16.66	15.83	12	12	19	12	12	19
p57	31.89	30.48	29.84	31.89	30.48	29.84	16	16	24	16	16	24
p58	50.11	47.15	47.05	50.11	47.15	47.05	11	4	11	11	4	11
p59	30.59	30.93	28.44	30.59	30.93	28.44	2	1	1	2	1	1
p60	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0	0	0	0	0	0
p61	6.74	7.34	8.21	6.74	7.34	8.21	1	1	1	1	1	1
p62	28.73	29.40	29.35	28.73	29.40	29.35	2	2	3	2	2	3
p63	12.24	12.56	12.69	12.24	12.56	12.69	9	6	9	9	6	9
p64	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0	0	0	0	0	0
p66	9.64	9.74	8.84	9.64	9.74	8.84	3	6	3	3	6	3
p67	10.94	11.22	11.06	10.94	11.22	11.06	22	14	22	22	14	22
p68	4.11	4.12	4.13	4.11	4.12	4.13	1	1	1	1	1	1
p69	7.31	7.01	6.90	7.31	7.01	6.90	4	4	4	4	4	4
p70	30.35	28.08	29.09	30.35	28.08	29.09	11	11	11	11	11	11
p71	26.97	26.26	26.66	26.97	26.26	26.66	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.63	16.33	16.15	16.63	16.33	16.15						

4

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 19, p = 10

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26040	0.492	0.177	0.177	0.004
p58	37239	37792	37284	37240	37284	1.485	0.121	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31479	0.283	0.016	0.045	0.204
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32337	32337	0.223	0.050	0.050	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.030	0.024	0.031

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 19, p = 5

Pr. No.	Opt. Sol.	Objective Value				% Deviation			
		LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37285	37240	37285	1.485	0.124	0.003	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25108	25105	0.000	0.000	0.012	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31420	0.283	0.016	0.045	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.019	0.012	0.028

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 19

Pr. No.	Time						Best Restart					
	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.12	16.64	15.83	16.85	16.76	16.83	12	12	19	11	21	11
p57	31.92	30.51	29.79	29.04	28.64	27.91	16	16	24	1	1	29
p58	50.07	46.82	47.07	52.32	50.92	50.35	11	4	11	5	1	5
p59	30.63	30.95	28.45	31.24	29.78	29.79	2	1	1	3	2	2
p60	0.12	0.12	0.12	3.50	3.58	3.53	0	0	0	1	1	1
p61	6.74	7.34	8.17	7.15	7.01	6.22	1	1	1	2	2	2
p62	28.62	29.36	29.26	30.99	34.37	31.24	2	2	3	4	5	4
p63	12.23	12.53	12.64	15.53	15.33	14.86	9	6	9	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	8.74	9.55	8.89	9.63	9.38	9.91	3	6	3	15	19	2
p67	10.93	11.19	11.06	10.70	11.06	10.85	22	14	22	2	2	2
p68	4.08	4.11	4.09	3.69	3.69	3.67	1	1	1	1	1	1
p69	7.24	6.97	6.86	6.57	6.54	6.96	4	4	4	1	1	1
p70	30.25	27.94	28.92	29.84	29.01	26.55	11	11	11	2	2	3
p71	26.81	26.04	26.49	30.72	30.33	31.59	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.55	16.27	16.12	17.39	17.30	16.92						

5

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 20, p = 10

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21118	21120	21118	0.284	0.071	0.081	0.071
p57	26039	26167	26085	26085	26040	0.492	0.177	0.177	0.004
p58	37239	37792	37284	37240	37284	1.485	0.121	0.003	0.121
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32648	32651	0.000	0.025	0.015	0.025
p63	25105	25105	25108	25108	25108	0.000	0.012	0.012	0.012
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31479	31429	31479	0.283	0.204	0.045	0.204
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32337	32337	32337	0.223	0.050	0.050	0.050
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.041	0.024	0.031

Computational results for problems p56-p71. Option: k = 20, p = 5

Pr.	Opt.	Objective Value				% Deviation			
No.	Sol.	LH	bfs	dfs	bs	LH	bfs	dfs	bs
p56	21103	21163	21126	21124	21120	0.284	0.109	0.100	0.081
p57	26039	26167	26039	26040	26084	0.492	0.000	0.004	0.173
p58	37239	37792	37285	37240	37285	1.485	0.124	0.003	0.124
p59	27282	27300	27282	27282	27282	0.066	0.000	0.000	0.000
p60	20534	20534	20534	20534	20534	0.000	0.000	0.000	0.000
p61	24454	24454	24454	24454	24454	0.000	0.000	0.000	0.000
p62	32643	32643	32651	32651	32651	0.000	0.025	0.025	0.025
p63	25105	25105	25105	25108	25105	0.000	0.000	0.012	0.000
p64	20530	20530	20530	20530	20530	0.000	0.000	0.000	0.000
p65	24445	24445	24445	24445	24445	0.000	0.000	0.000	0.000
p66	31415	31504	31420	31429	31420	0.283	0.016	0.045	0.016
p67	24848	24876	24849	24849	24849	0.113	0.004	0.004	0.004
p68	20538	20538	20538	20538	20538	0.000	0.000	0.000	0.000
p69	24532	24532	24532	24532	24532	0.000	0.000	0.000	0.000
p70	32321	32393	32332	32321	32332	0.223	0.034	0.000	0.034
p71	25540	25562	25540	25540	25540	0.086	0.000	0.000	0.000
Avg.						0.189	0.019	0.012	0.028

Times and best restarts for problems p56-p71. k = 20

Pr.	Time						Best Restart					
No.	p5			p10			p5			p10		
	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs	bfs	dfs	bs
p56	16.16	16.66	15.85	17.46	17.38	17.44	12	12	19	11	21	11
p57	31.90	30.56	29.96	30.60	31.37	28.96	16	16	24	1	1	29
p58	50.24	47.01	47.26	52.32	50.94	50.38	11	4	11	5	1	5
p59	30.74	31.21	28.62	31.25	29.79	29.84	2	1	1	3	2	2
p60	0.12	0.12	0.12	3.49	3.59	3.52	0	0	0	1	1	1
p61	6.79	7.41	8.23	7.18	7.02	6.21	1	1	1	2	2	2
p62	28.72	29.86	29.32	31.01	34.31	31.35	2	2	3	4	5	4
p63	12.22	12.56	12.66	15.54	15.33	14.89	9	6	9	1	1	1
p64	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p65	0.12	0.12	0.12	0.22	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0
p66	9.37	9.46	9.08	9.32	9.39	9.96	3	6	3	2	19	2
p67	10.94	11.21	11.07	10.66	11.06	10.85	22	14	22	2	2	2
p68	4.08	4.11	4.08	3.67	3.65	3.68	1	1	1	1	1	1
p69	7.25	6.98	6.86	6.61	6.53	6.93	4	4	4	1	1	1
p70	30.24	27.96	28.91	29.89	29.01	26.52	11	11	11	2	2	3
p71	26.82	26.02	26.48	30.78	30.23	31.17	1	1	1	1	1	1
Avg.	16.61	16.34	16.17	17.51	17.50	17.01						