

# Resultados Detalhados das Heurísticas Gulosas - Grafos Galaxy ( $a \leq 25$ , todos v)

## Experimentos de Coloração Harmônica

November 5, 2025

Table 1: Comparativo Detalhado das Heurísticas Gulosas de Coloração Harmônica por Ordem de Vértices

Parâmetros do Grafo	Grau Máximo				Grau Mínimo		Saturação	
	Instância (a, b, c, v)	N	M	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$
a1_b10_c100_v1	31	30	31	0.5567	31	0.0051	30	0.1645
a1_b10_c100_v2	80	79	80	0.0003	80	0.0005	79	0.0002
a1_b10_c100_v3	98	97	98	0.0004	98	0.0007	97	0.0003
a1_b10_c100_v4	22	21	22	0.0001	22	0.0001	21	0.0000
a1_b10_c100_v5	52	51	52	0.0001	52	0.0002	51	0.0001
a1_b10_c20_v1	19	18	19	0.0001	19	0.0001	18	0.0000
a1_b10_c20_v2	15	14	15	0.0001	15	0.0001	14	0.0000
a1_b10_c20_v3	11	10	11	0.0001	11	0.0001	10	0.0000
a1_b10_c20_v4	14	13	14	0.0001	14	0.0001	13	0.0000
a1_b10_c20_v5	15	14	15	0.0001	15	0.0001	14	0.0000
a1_b10_c30_v1	16	15	16	0.0001	16	0.0002	15	0.0000
a1_b10_c30_v2	13	12	13	0.0001	13	0.0002	12	0.0000
a1_b10_c30_v3	27	26	27	0.0001	27	0.0001	26	0.0000
a1_b10_c30_v4	20	19	20	0.0001	20	0.0001	19	0.0000
a1_b10_c30_v5	21	20	21	0.0001	21	0.0001	20	0.0000
a1_b10_c40_v1	33	32	33	0.0001	33	0.0002	32	0.0000
a1_b10_c40_v2	18	17	18	0.0001	18	0.0001	17	0.0000
a1_b10_c40_v3	34	33	34	0.0001	34	0.0001	33	0.0000
a1_b10_c40_v4	23	22	23	0.0001	23	0.0001	22	0.0000
a1_b10_c40_v5	32	31	32	0.0002	32	0.0002	31	0.0000
a1_b10_c50_v1	12	11	12	0.0001	12	0.0001	11	0.0000
a1_b10_c50_v2	11	10	11	0.0000	11	0.0001	10	0.0000
a1_b10_c50_v3	29	28	29	0.0001	29	0.0002	28	0.0000
a1_b10_c50_v4	37	36	37	0.0001	37	0.0001	36	0.0000
a1_b10_c50_v5	31	30	31	0.0001	31	0.0002	30	0.0000
a1_b10_c60_v1	15	14	15	0.0001	15	0.0001	14	0.0000
a1_b10_c60_v2	40	39	40	0.0001	40	0.0002	39	0.0000
a1_b10_c60_v3	18	17	18	0.0001	18	0.0001	17	0.0000
a1_b10_c60_v4	18	17	18	0.0001	18	0.0001	17	0.0000
a1_b10_c60_v5	55	54	55	0.0002	55	0.0002	54	0.0001
a1_b10_c70_v1	33	32	33	0.0001	33	0.0002	32	0.0000
a1_b10_c70_v2	19	18	19	0.0000	19	0.0001	18	0.0000
a1_b10_c70_v3	71	70	71	0.0002	71	0.0003	70	0.0001
a1_b10_c70_v4	24	23	24	0.0001	24	0.0001	23	0.0000
a1_b10_c70_v5	43	42	43	0.0001	43	0.0001	42	0.0000
a1_b10_c80_v1	39	38	39	0.0002	39	0.0002	38	0.0000
a1_b10_c80_v2	75	74	75	0.0003	75	0.0003	74	0.0002
a1_b10_c80_v3	64	63	64	0.0001	64	0.0002	63	0.0001
a1_b10_c80_v4	81	80	81	0.0003	81	0.0005	80	0.0002
a1_b10_c80_v5	15	14	15	0.0001	15	0.0001	14	0.0000
a1_b10_c90_v1	26	25	26	0.0001	26	0.0001	25	0.0000
a1_b10_c90_v2	79	78	79	0.0004	79	0.0004	78	0.0002
a1_b10_c90_v3	54	53	54	0.0001	54	0.0002	53	0.0001
a1_b10_c90_v4	77	76	77	0.0004	77	0.0004	76	0.0002
a1_b10_c90_v5	69	68	69	0.0002	69	0.0003	68	0.0001

Continua na próxima página

Parâmetros do Grafo			Grau Máximo (cont.)		Grau Mínimo (cont.)		Saturação (cont.)	
Instância (a, b, c, v)	N	M	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)
a5_b10_c100_v1	245	240	241	0.0196	74	0.0039	240	0.0341
a5_b10_c100_v2	318	313	314	0.0735	91	0.0102	313	0.0571
a5_b10_c100_v3	304	299	300	0.0443	93	0.0065	299	0.0612
a5_b10_c100_v4	179	174	175	0.0084	67	0.0015	174	0.0196
a5_b10_c100_v5	251	246	247	0.0308	77	0.0036	246	0.0487
a5_b10_c20_v1	63	58	59	0.0005	18	0.0002	58	0.0007
a5_b10_c20_v2	81	76	77	0.0010	20	0.0002	76	0.0010
a5_b10_c20_v3	81	76	77	0.0010	19	0.0003	76	0.0011
a5_b10_c20_v4	68	63	64	0.0005	19	0.0001	63	0.0005
a5_b10_c20_v5	80	75	76	0.0011	20	0.0004	75	0.0009
a5_b10_c30_v1	108	103	104	0.0025	31	0.0005	103	0.0029
a5_b10_c30_v2	111	106	107	0.0087	31	0.0007	106	0.0025
a5_b10_c30_v3	108	103	104	0.0024	27	0.0007	103	0.0034
a5_b10_c30_v4	96	91	92	0.0018	29	0.0009	91	0.0019
a5_b10_c30_v5	102	97	98	0.0021	31	0.0005	97	0.0021
a5_b10_c40_v1	149	144	145	0.0066	40	0.0010	144	0.0066
a5_b10_c40_v2	161	156	157	0.0070	41	0.0012	156	0.0080
a5_b10_c40_v3	142	137	138	0.0050	40	0.0010	137	0.0054
a5_b10_c40_v4	118	113	114	0.0034	32	0.0007	113	0.0032
a5_b10_c40_v5	162	157	158	0.0067	42	0.0010	157	0.0078
a5_b10_c50_v1	165	160	161	0.0067	48	0.0013	160	0.0084
a5_b10_c50_v2	130	125	126	0.0034	35	0.0006	125	0.0041
a5_b10_c50_v3	150	145	146	0.0055	51	0.0011	145	0.0058
a5_b10_c50_v4	156	151	152	0.0067	45	0.0011	151	0.0065
a5_b10_c50_v5	150	145	146	0.0055	41	0.0008	145	0.0171
a5_b10_c60_v1	158	153	154	0.0122	47	0.0016	153	0.0093
a5_b10_c60_v2	166	161	162	0.0070	41	0.0020	161	0.0208
a5_b10_c60_v3	216	211	212	0.0190	61	0.0022	211	0.0296
a5_b10_c60_v4	222	217	218	0.0210	60	0.0084	217	0.0440
a5_b10_c60_v5	147	142	143	0.0057	58	0.0010	142	0.0055
a5_b10_c70_v1	190	185	186	0.0112	67	0.0021	185	0.0111
a5_b10_c70_v2	166	161	162	0.0197	70	0.0033	161	0.0129
a5_b10_c70_v3	178	173	174	0.0101	67	0.0015	173	0.0101
a5_b10_c70_v4	264	259	260	0.0471	68	0.0040	259	0.0352
a5_b10_c70_v5	265	260	261	0.0426	67	0.0035	260	0.0511
a5_b10_c80_v1	261	256	257	0.0317	66	0.0033	256	0.0328
a5_b10_c80_v2	165	160	161	0.0066	75	0.0024	160	0.0080
a5_b10_c80_v3	217	212	213	0.0160	67	0.0036	212	0.0186
a5_b10_c80_v4	237	232	233	0.0193	81	0.0031	232	0.0229
a5_b10_c80_v5	204	199	200	0.0124	63	0.0030	199	0.0247
a5_b10_c90_v1	239	234	235	0.0254	88	0.0039	234	0.0231
a5_b10_c90_v2	312	307	308	0.0727	90	0.0118	307	0.0634
a5_b10_c90_v3	252	247	248	0.0262	69	0.0037	247	0.0290
a5_b10_c90_v4	221	216	217	0.0186	78	0.0030	216	0.0284
a5_b10_c90_v5	254	249	250	0.0306	90	0.0066	249	0.0371
a10_b10_c100_v1	510	500	501	0.2916	94	0.0267	500	0.2894
a10_b10_c100_v2	650	640	641	0.4885	97	0.0471	640	0.4786
a10_b10_c100_v3	600	590	591	0.3562	98	0.0287	590	0.3915
a10_b10_c100_v4	601	591	592	0.3355	101	0.0405	591	0.3858
a10_b10_c100_v5	545	535	536	0.2873	88	0.0228	535	0.2999
a10_b10_c20_v1	164	154	155	0.0057	22	0.0006	154	0.0138
a10_b10_c20_v2	159	149	150	0.0107	21	0.0010	149	0.0086
a10_b10_c20_v3	160	150	151	0.0079	22	0.0028	150	0.0167
a10_b10_c20_v4	147	137	138	0.0060	21	0.0005	137	0.0057
a10_b10_c20_v5	167	157	158	0.0154	23	0.0017	157	0.0123
a10_b10_c30_v1	218	208	209	0.0182	28	0.0014	208	0.0199
a10_b10_c30_v2	222	212	213	0.0286	31	0.0025	212	0.0209
a10_b10_c30_v3	208	198	199	0.0141	27	0.0015	198	0.0160
a10_b10_c30_v4	196	186	187	0.0169	28	0.0026	186	0.0182
a10_b10_c30_v5	212	202	203	0.0207	31	0.0025	202	0.0213
a10_b10_c40_v1	245	235	236	0.0218	37	0.0019	235	0.0403
a10_b10_c40_v2	246	236	237	0.0233	39	0.0024	236	0.0277
a10_b10_c40_v3	279	269	270	0.0471	41	0.0030	269	0.0385
a10_b10_c40_v4	259	249	250	0.0261	38	0.0021	249	0.0301
a10_b10_c40_v5	262	252	253	0.0388	41	0.0022	252	0.0433
a10_b10_c50_v1	337	327	328	0.0904	51	0.0053	327	0.0750
a10_b10_c50_v2	376	366	367	0.0806	50	0.0054	366	0.0993
a10_b10_c50_v3	351	341	342	0.1010	49	0.0063	341	0.0895

Continua na próxima página

Parâmetros do Grafo			Grau Máximo (cont.)		Grau Mínimo (cont.)		Saturação (cont.)	
Instância (a, b, c, v)	N	M	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)
a10_b10_c50_v4	286	276	277	0.0494	48	0.0031	276	0.0572
a10_b10_c50_v5	320	310	311	0.0889	51	0.0038	310	0.0556
a10_b10_c60_v1	360	350	351	0.0712	61	0.0052	350	0.1036
a10_b10_c60_v2	261	251	252	0.0410	51	0.0046	251	0.0493
a10_b10_c60_v3	259	249	250	0.0273	53	0.0024	249	0.0329
a10_b10_c60_v4	402	392	393	0.1350	59	0.0181	392	0.1538
a10_b10_c60_v5	341	331	332	0.0577	59	0.0050	331	0.1063
a10_b10_c70_v1	458	448	449	0.1578	61	0.0119	448	0.1761
a10_b10_c70_v2	492	482	483	0.1728	65	0.0121	482	0.2266
a10_b10_c70_v3	447	437	438	0.1338	72	0.0258	437	0.1430
a10_b10_c70_v4	430	420	421	0.1560	69	0.0091	420	0.1395
a10_b10_c70_v5	456	446	447	0.1528	69	0.0111	446	0.1576
a10_b10_c80_v1	469	459	460	0.2064	77	0.0139	459	0.2019
a10_b10_c80_v2	519	509	510	0.2101	79	0.0210	509	0.2499
a10_b10_c80_v3	575	565	566	0.2995	82	0.0257	565	0.3687
a10_b10_c80_v4	435	425	426	0.1356	75	0.0098	425	0.1354
a10_b10_c80_v5	424	414	415	0.1368	77	0.0117	414	0.1299
a10_b10_c90_v1	550	540	541	0.2713	90	0.0201	540	0.2859
a10_b10_c90_v2	618	608	609	0.3906	85	0.0447	608	0.4220
a10_b10_c90_v3	438	428	429	0.1258	71	0.0126	428	0.1461
a10_b10_c90_v4	475	465	466	0.1898	89	0.0141	465	0.1750
a10_b10_c90_v5	593	583	584	0.3682	87	0.0347	583	0.4034
a15_b10_c100_v1	876	861	862	1.3788	94	0.0669	861	1.3793
a15_b10_c100_v2	750	735	736	0.8188	100	0.0555	735	1.0099
a15_b10_c100_v3	939	924	925	1.6564	102	0.0923	924	1.7597
a15_b10_c100_v4	774	759	760	0.9102	90	0.0602	759	1.2020
a15_b10_c100_v5	783	768	769	0.9665	99	0.0860	768	1.2510
a15_b10_c20_v1	251	236	237	0.0443	26	0.0029	236	0.0503
a15_b10_c20_v2	265	250	251	0.0555	27	0.0041	250	0.0649
a15_b10_c20_v3	239	224	225	0.0394	25	0.0028	224	0.0436
a15_b10_c20_v4	232	217	218	0.0395	25	0.0025	217	0.0485
a15_b10_c20_v5	248	233	234	0.0514	26	0.0035	233	0.0494
a15_b10_c30_v1	305	290	291	0.0863	31	0.0046	290	0.0907
a15_b10_c30_v2	308	293	294	0.0970	29	0.0044	293	0.0884
a15_b10_c30_v3	319	304	305	0.0814	31	0.0052	304	0.1003
a15_b10_c30_v4	300	285	286	0.0689	31	0.0047	285	0.0790
a15_b10_c30_v5	345	330	331	0.0973	32	0.0058	330	0.1235
a15_b10_c40_v1	423	408	409	0.1766	40	0.0122	408	0.2263
a15_b10_c40_v2	435	420	421	0.1883	41	0.0137	420	0.2213
a15_b10_c40_v3	358	343	344	0.1028	41	0.0067	343	0.1290
a15_b10_c40_v4	341	326	327	0.0879	38	0.0053	326	0.0955
a15_b10_c40_v5	360	345	346	0.0983	39	0.0053	345	0.1067
a15_b10_c50_v1	461	446	447	0.1905	48	0.0127	446	0.2084
a15_b10_c50_v2	465	450	451	0.1892	50	0.0118	450	0.2122
a15_b10_c50_v3	546	531	532	0.3503	51	0.0174	531	0.3695
a15_b10_c50_v4	372	357	358	0.0943	49	0.0056	357	0.1150
a15_b10_c50_v5	497	482	483	0.2454	51	0.0177	482	0.2749
a15_b10_c60_v1	599	584	585	0.4252	59	0.0237	584	0.4636
a15_b10_c60_v2	580	565	566	0.6068	61	0.0284	565	0.4765
a15_b10_c60_v3	510	495	496	0.2608	60	0.0149	495	0.2751
a15_b10_c60_v4	509	494	495	0.2467	56	0.0136	494	0.2683
a15_b10_c60_v5	537	522	523	0.2791	60	0.0158	522	0.3093
a15_b10_c70_v1	487	472	473	0.2029	67	0.0145	472	0.2239
a15_b10_c70_v2	547	532	533	0.3140	62	0.0190	532	0.3323
a15_b10_c70_v3	590	575	576	0.3674	59	0.0202	575	0.4238
a15_b10_c70_v4	674	659	660	0.5589	71	0.0310	659	0.6067
a15_b10_c70_v5	712	697	698	0.6392	70	0.0350	697	0.6963
a15_b10_c80_v1	551	536	537	0.2927	74	0.0184	536	0.3352
a15_b10_c80_v2	694	679	680	0.5706	76	0.0351	679	0.6599
a15_b10_c80_v3	589	574	575	0.3487	80	0.0242	574	0.3930
a15_b10_c80_v4	657	642	643	0.4733	78	0.0299	642	0.5691
a15_b10_c80_v5	832	817	818	1.3142	81	0.0750	817	1.2752
a15_b10_c90_v1	705	690	691	0.6090	85	0.0375	690	0.6715
a15_b10_c90_v2	820	805	806	0.9432	89	0.0554	805	1.0870
a15_b10_c90_v3	782	767	768	0.8490	83	0.0502	767	1.0043
a15_b10_c90_v4	711	696	697	0.7043	91	0.0452	696	0.7911
a15_b10_c90_v5	666	651	652	0.5623	91	0.0350	651	0.6338
a20_b10_c100_v1	1027	1007	1008	2.1540	95	0.0882	1007	2.2276

Continua na próxima página

Parâmetros do Grafo			Grau Máximo (cont.)		Grau Mínimo (cont.)		Saturação (cont.)	
Instância (a, b, c, v)	N	M	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)
a20_b10_c100_v2	1192	1172	1173	3.4139	94	0.1266	1172	3.7297
a20_b10_c100_v3	1059	1039	1040	2.2467	99	0.1184	1039	2.6322
a20_b10_c100_v4	1104	1084	1085	2.6450	94	0.1078	1084	2.7548
a20_b10_c100_v5	1189	1169	1170	3.2488	99	0.1459	1169	3.6851
a20_b10_c20_v1	289	269	270	0.0403	30	0.0025	269	0.0479
a20_b10_c20_v2	327	307	308	0.0656	31	0.0040	307	0.0799
a20_b10_c20_v3	318	298	299	0.0585	30	0.0033	298	0.0680
a20_b10_c20_v4	309	289	290	0.0532	30	0.0030	289	0.0665
a20_b10_c20_v5	318	298	299	0.0583	30	0.0035	298	0.0693
a20_b10_c30_v1	391	371	372	0.1151	31	0.0068	371	0.1429
a20_b10_c30_v2	448	428	429	0.2118	33	0.0085	428	0.1989
a20_b10_c30_v3	433	413	414	0.1462	33	0.0068	413	0.1762
a20_b10_c30_v4	429	409	410	0.1422	32	0.0072	409	0.1709
a20_b10_c30_v5	427	407	408	0.1469	34	0.0081	407	0.1668
a20_b10_c40_v1	595	575	576	0.4074	43	0.0224	575	0.4612
a20_b10_c40_v2	580	560	561	0.3614	43	0.0152	560	0.5023
a20_b10_c40_v3	503	483	484	0.2916	42	0.0147	483	0.3165
a20_b10_c40_v4	483	463	464	0.2209	41	0.0106	463	0.2416
a20_b10_c40_v5	545	525	526	0.2907	41	0.0133	525	0.3310
a20_b10_c50_v1	621	601	602	0.4304	49	0.0215	601	0.5126
a20_b10_c50_v2	674	654	655	0.6401	51	0.0370	654	0.7361
a20_b10_c50_v3	710	690	691	0.7204	52	0.0289	690	0.7729
a20_b10_c50_v4	589	569	570	0.3925	51	0.0189	569	0.4684
a20_b10_c50_v5	643	623	624	0.5327	52	0.0262	623	0.5875
a20_b10_c60_v1	845	825	826	1.2276	59	0.0492	825	1.2895
a20_b10_c60_v2	688	668	669	0.5940	58	0.0300	668	0.6805
a20_b10_c60_v3	755	735	736	0.7942	61	0.0367	735	0.9053
a20_b10_c60_v4	743	723	724	0.7446	58	0.0339	723	0.8151
a20_b10_c60_v5	678	658	659	0.5406	60	0.0245	658	0.5996
a20_b10_c70_v1	863	843	844	1.2753	71	0.0596	843	1.6946
a20_b10_c70_v2	624	604	605	0.5857	55	0.0352	604	0.9516
a20_b10_c70_v3	825	805	806	1.4943	66	0.0674	805	1.6409
a20_b10_c70_v4	818	798	799	1.2289	64	0.0509	798	1.2033
a20_b10_c70_v5	819	799	800	1.0826	63	0.0559	799	1.5963
a20_b10_c80_v1	923	903	904	1.8247	78	0.0727	903	1.9318
a20_b10_c80_v2	918	898	899	1.9533	78	0.0811	898	2.1509
a20_b10_c80_v3	1028	1008	1009	2.6920	78	0.1122	1008	2.9830
a20_b10_c80_v4	867	847	848	1.3535	81	0.0652	847	1.4548
a20_b10_c80_v5	999	979	980	3.0797	75	0.1063	979	2.5423
a20_b10_c90_v1	1013	993	994	2.3937	86	0.0984	993	2.7719
a20_b10_c90_v2	1017	997	998	3.0140	91	0.1016	997	2.3734
a20_b10_c90_v3	841	821	822	1.1999	87	0.0673	821	1.3975
a20_b10_c90_v4	1028	1008	1009	2.4764	85	0.1095	1008	2.3762
a20_b10_c90_v5	1063	1043	1044	2.7405	88	0.1109	1043	3.5088
a25_b10_c100_v1	1373	1348	1349	9.0916	99	0.2380	1348	8.7406
a25_b10_c100_v2	1480	1455	1456	16.6146	98	0.5033	1455	22.2239
a25_b10_c100_v3	1574	1549	1550	25.9214	101	0.7268	1549	22.9844
a25_b10_c100_v4	1630	1605	1606	36.8500	101	0.7949	1605	19.8237
a25_b10_c100_v5	1456	1431	1432	9.4475	97	0.2854	1431	8.4178
a25_b10_c20_v1	387	362	363	0.0973	35	0.0054	362	0.1186
a25_b10_c20_v2	398	373	374	0.1057	35	0.0065	373	0.1327
a25_b10_c20_v3	403	378	379	0.1117	35	0.0054	378	0.1372
a25_b10_c20_v4	372	347	348	0.0867	35	0.0059	347	0.1199
a25_b10_c20_v5	398	373	374	0.1145	35	0.0052	373	0.1399
a25_b10_c30_v1	557	532	533	0.3166	37	0.0139	532	0.3536
a25_b10_c30_v2	544	519	520	0.3030	37	0.0126	519	0.3309
a25_b10_c30_v3	513	488	489	0.2394	35	0.0106	488	0.2741
a25_b10_c30_v4	525	500	501	0.2526	35	0.0105	500	0.2918
a25_b10_c30_v5	528	503	504	0.2808	37	0.0111	503	0.3089
a25_b10_c40_v1	604	579	580	0.4714	41	0.0200	579	0.4650
a25_b10_c40_v2	655	630	631	0.5122	42	0.0200	630	0.5740
a25_b10_c40_v3	634	609	610	0.4745	41	0.0183	609	0.5305
a25_b10_c40_v4	692	667	668	0.5889	42	0.0217	667	0.6598
a25_b10_c40_v5	625	600	601	0.4380	41	0.0180	600	0.5107
a25_b10_c50_v1	797	772	773	0.9438	50	0.0341	772	1.0174
a25_b10_c50_v2	749	724	725	0.7796	51	0.0314	724	0.8503
a25_b10_c50_v3	762	737	738	0.8983	51	0.0310	737	0.9224
a25_b10_c50_v4	849	824	825	1.1085	50	0.0378	824	1.2192

Continua na próxima página

Parâmetros do Grafo			Grau Máximo (cont.)		Grau Mínimo (cont.)		Saturação (cont.)	
Instância (a, b, c, v)	N	M	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)	$\chi_h$	Tempo (s)
a25_b10_c50_v5	789	764	765	0.9202	50	0.0402	764	1.0075
a25_b10_c60_v1	814	789	790	0.9640	60	0.0385	789	1.1043
a25_b10_c60_v2	882	857	858	1.2479	61	0.0474	857	1.3847
a25_b10_c60_v3	865	840	841	1.1745	61	0.0436	840	1.3333
a25_b10_c60_v4	913	888	889	1.4005	61	0.0523	888	1.5445
a25_b10_c60_v5	887	862	863	1.2970	60	0.0547	862	1.4099
a25_b10_c70_v1	1030	1005	1006	2.0395	71	0.0721	1005	2.2691
a25_b10_c70_v2	1013	988	989	1.9808	68	0.0757	988	2.1535
a25_b10_c70_v3	1028	1003	1004	2.0723	68	0.0654	1003	2.3410
a25_b10_c70_v4	1004	979	980	2.2550	71	0.0833	979	2.5074
a25_b10_c70_v5	949	924	925	1.9471	64	0.0622	924	2.1935
a25_b10_c80_v1	1071	1046	1047	2.7077	78	0.0970	1046	2.9135
a25_b10_c80_v2	1275	1250	1251	7.7601	79	0.2511	1250	5.9538
a25_b10_c80_v3	1339	1314	1315	5.5114	82	0.1713	1314	6.4438
a25_b10_c80_v4	1099	1074	1075	2.8796	81	0.0955	1074	2.8436
a25_b10_c80_v5	1277	1252	1253	5.2673	73	0.1973	1252	5.1084
a25_b10_c90_v1	1220	1195	1196	4.5220	90	0.1424	1195	4.8081
a25_b10_c90_v2	1128	1103	1104	3.5012	79	0.1018	1103	3.6963
a25_b10_c90_v3	1201	1176	1177	6.1928	91	0.2874	1176	4.8271
a25_b10_c90_v4	1077	1052	1053	2.2403	89	0.0797	1052	2.4368
a25_b10_c90_v5	1435	1410	1411	9.7436	90	0.3098	1410	8.7689