

Metric Gear sets for the Mini Lathe Threads .25mm to 10mm pitch

Includes a 21t and a 41t gear Just ignore if you do not have

Blank line indicates no set available

Gear sets generated by Al Harrals GEAR.EXE program

Sets calculated within a reasonable error

Not responsible for errors always check before working on a finish piece

A	B	C	D	TPI	MM	% Error	A	B	C	D	TPI	MM	% Error
20	80	41	65	101.4634	0.2503	0.1346	30	50	21	40	50.794	0.5001	0.0125
20	80	41	65	101.4634	0.2503	0.1346	30	57	21	35	50.667	0.5013	0.2632
20	41	21	65	101.5238	0.2502	0.0750	30	60	41	65	50.732	0.5007	0.1346
30	50	21	80	101.5873	0.2500	0.0125	30	65	41	60	50.732	0.5007	0.1346
30	50	21	80	101.5873	0.2500	0.0125	35	57	21	41	50.873	0.4993	0.1444
30	80	21	50	101.5873	0.2500	0.0125	35	57	41	80	50.843	0.4996	0.0850
							35	57	41	80	50.843	0.4996	0.0850
A	B	C	D	TPI	MM	% Error	35	80	41	57	50.843	0.4996	0.0850
20	57	35	65	84.686	0.2999	0.0225	35	80	41	57	50.843	0.4996	0.0850
20	65	35	57	84.686	0.2999	0.0225	35	41	21	57	50.873	0.4993	0.1444
35	57	20	65	84.686	0.2999	0.0225	40	65	21	41	50.762	0.5004	0.0750
35	60	21	65	84.898	0.2992	0.2724	40	65	41	80	50.732	0.5007	0.1346
35	65	21	60	84.898	0.2992	0.2724	40	65	41	80	50.732	0.5007	0.1346
21	57	41	80	84.739	0.2997	0.0850	40	80	41	65	50.732	0.5007	0.1346
							40	80	41	65	50.732	0.5007	0.1346
A	B	C	D	TPI	MM	% Error	40	41	21	65	50.762	0.5004	0.0750
30	50	21	57	72.381	0.3509	0.2632	45	50	21	60	50.794	0.5001	0.0125
30	57	21	50	72.381	0.3509	0.2632	45	60	21	50	50.794	0.5001	0.0125
21	60	41	65	72.474	0.3505	0.1346	60	50	21	80	50.794	0.5001	0.0125
21	65	41	60	72.474	0.3505	0.1346	60	50	21	80	50.794	0.5001	0.0125
							21	50	60	80	50.794	0.5001	0.0125
A	B	C	D	TPI	MM	% Error	A	B	C	D	TPI	MM	% Error
20	50	41	65	63.415	0.4005	0.1346	20	40	45	65	46.222	0.5495	0.0874
20	55	45	65	63.556	0.3997	0.0874	20	55	20	21	46.200	0.5498	0.0394
20	65	45	55	63.556	0.3997	0.0874	20	55	57	60	46.316	0.5484	0.2893
20	65	41	50	63.415	0.4005	0.1346	20	60	57	55	46.316	0.5484	0.2893
35	45	21	65	63.673	0.3989	0.2724	20	65	45	40	46.222	0.5495	0.0874
35	65	21	45	63.673	0.3989	0.2724	30	60	45	65	46.222	0.5495	0.0874
21	57	41	60	63.554	0.3997	0.0850	30	65	45	60	46.222	0.5495	0.0874
21	60	41	57	63.554	0.3997	0.0850	30	65	60	80	46.222	0.5495	0.0874
							30	65	60	80	46.222	0.5495	0.0874
A	B	C	D	TPI	MM	% Error	30	80	60	65	46.222	0.5495	0.0874
20	45	35	55	56.571	0.4490	0.2245	30	80	60	65	46.222	0.5495	0.0874
20	55	35	45	56.571	0.4490	0.2245	30	80	60	65	46.222	0.5495	0.0874
30	57	35	65	56.457	0.4499	0.0225	40	65	45	80	46.222	0.5495	0.0874
35	40	21	65	56.599	0.4488	0.2724	40	65	45	80	46.222	0.5495	0.0874
35	45	20	55	56.571	0.4490	0.2245	40	80	45	65	46.222	0.5495	0.0874
35	57	30	65	56.457	0.4499	0.0225	40	80	45	65	46.222	0.5495	0.0874
35	65	21	40	56.599	0.4488	0.2724	45	40	20	65	46.222	0.5495	0.0874
50	57	21	65	56.457	0.4499	0.0225	45	40	20	65	46.222	0.5495	0.0874
50	65	21	57	56.457	0.4499	0.0225	45	65	40	80	46.222	0.5495	0.0874

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
30	50	41	65	42.276	0.6008	0.1346
30	55	45	65	42.370	0.5995	0.0874
30	65	45	55	42.370	0.5995	0.0874
30	65	41	50	42.276	0.6008	0.1346
35	30	21	65	42.449	0.5984	0.2724
35	57	40	65	42.343	0.5999	0.0225
35	65	21	30	42.449	0.5984	0.2724
40	57	35	65	42.343	0.5999	0.0225
21	35	41	65	42.276	0.6008	0.1346
21	40	41	57	42.369	0.5995	0.0850

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
20	30	35	57	39.086	0.6499	0.0225
20	30	40	65	39.000	0.6513	0.1972
20	30	40	65	39.000	0.6513	0.1972
20	40	45	55	39.111	0.6494	0.0874
20	40	41	50	39.024	0.6509	0.1346
20	45	60	65	39.000	0.6513	0.1972
20	50	41	40	39.024	0.6509	0.1346
20	55	45	40	39.111	0.6494	0.0874
20	60	80	65	39.000	0.6513	0.1972
20	60	80	65	39.000	0.6513	0.1972
20	65	60	45	39.000	0.6513	0.1972
20	65	80	60	39.000	0.6513	0.1972
20	65	80	60	39.000	0.6513	0.1972
30	45	35	57	39.086	0.6499	0.0225
30	45	40	65	39.000	0.6513	0.1972
30	50	41	60	39.024	0.6509	0.1346
30	55	45	60	39.111	0.6494	0.0874
30	55	60	80	39.111	0.6494	0.0874
30	55	60	80	39.111	0.6494	0.0874
30	60	45	55	39.111	0.6494	0.0874
30	60	41	50	39.024	0.6509	0.1346
30	80	60	55	39.111	0.6494	0.0874
30	80	60	55	39.111	0.6494	0.0874
35	30	20	57	39.086	0.6499	0.0225
35	30	20	57	39.086	0.6499	0.0225
35	30	21	60	39.184	0.6482	0.2724
35	40	21	45	39.184	0.6482	0.2724
35	45	30	57	39.086	0.6499	0.0225
35	45	21	40	39.184	0.6482	0.2724
35	57	40	60	39.086	0.6499	0.0225
35	60	40	57	39.086	0.6499	0.0225
35	60	21	30	39.184	0.6482	0.2724
40	30	20	65	39.000	0.6513	0.1972
40	30	20	65	39.000	0.6513	0.1972
40	45	30	65	39.000	0.6513	0.1972
40	50	21	41	39.048	0.6505	0.0750
40	50	41	80	39.024	0.6509	0.1346
40	50	41	80	39.024	0.6509	0.1346

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	55	45	80	39.111	0.6494	0.0874
40	55	45	80	39.111	0.6494	0.0874
40	57	35	60	39.086	0.6499	0.0225
40	60	40	65	39.000	0.6513	0.1972
40	65	40	60	39.000	0.6513	0.1972
40	80	41	50	39.024	0.6509	0.1346
40	80	41	50	39.024	0.6509	0.1346
40	41	21	50	39.048	0.6505	0.0750
45	55	40	80	39.111	0.6494	0.0874
45	55	40	80	39.111	0.6494	0.0874
50	45	21	57	39.086	0.6499	0.0225
50	57	21	45	39.086	0.6499	0.0225
57	45	21	65	39.098	0.6497	0.0532
57	65	21	45	39.098	0.6497	0.0532
21	35	41	60	39.024	0.6509	0.1346
21	45	57	65	39.098	0.6497	0.0532

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
35	50	41	65	36.237	0.7009	0.1346
35	55	45	65	36.317	0.6994	0.0874
35	65	45	55	36.317	0.6994	0.0874
35	65	41	50	36.237	0.7009	0.1346
45	55	35	65	36.317	0.6994	0.0874
60	50	21	57	36.190	0.7018	0.2632
60	57	21	50	36.190	0.7018	0.2632
21	30	41	65	36.237	0.7009	0.1346

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
20	50	65	55	33.846	0.7505	0.0606
20	55	65	50	33.846	0.7505	0.0606
30	40	41	65	33.821	0.7510	0.1346
30	50	45	57	33.778	0.7520	0.2632
30	57	45	50	33.778	0.7520	0.2632
30	65	41	40	33.821	0.7510	0.1346
35	57	50	65	33.874	0.7498	0.0225
35	65	50	57	33.874	0.7498	0.0225
45	35	21	57	33.778	0.7520	0.2632
45	40	21	50	33.862	0.7501	0.0125
45	50	21	40	33.862	0.7501	0.0125
45	57	21	35	33.778	0.7520	0.2632
45	60	41	65	33.821	0.7510	0.1346
45	65	41	60	33.821	0.7510	0.1346
60	65	21	41	33.841	0.7506	0.0750
60	65	41	80	33.821	0.7510	0.1346
60	65	41	80	33.821	0.7510	0.1346
60	80	41	65	33.821	0.7510	0.1346
60	80	41	65	33.821	0.7510	0.1346
60	41	21	65	33.841	0.7506	0.0750
21	65	60	41	33.841	0.7506	0.0750

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
30	55	60	65	31.778	0.7993	0.0874
30	65	60	55	31.778	0.7993	0.0874
30	80	55	41	31.806	0.7986	0.1763
30	80	55	41	31.806	0.7986	0.1763
30	41	55	80	31.806	0.7986	0.1763
30	41	55	80	31.806	0.7986	0.1763
35	50	41	57	31.777	0.7993	0.0850
35	57	41	50	31.777	0.7993	0.0850
40	50	41	65	31.707	0.8011	0.1346
40	55	45	65	31.778	0.7993	0.0874
40	65	41	50	31.707	0.8011	0.1346
45	55	40	65	31.778	0.7993	0.0874
21	30	41	57	31.777	0.7993	0.0850

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
20	50	55	41	29.818	0.8518	0.2152
20	80	45	21	29.867	0.8504	0.0525
20	80	45	21	29.867	0.8504	0.0525
20	21	45	80	29.867	0.8504	0.0525
20	21	45	80	29.867	0.8504	0.0525
20	41	55	50	29.818	0.8518	0.2152
30	35	50	80	29.867	0.8504	0.0525
30	35	50	80	29.867	0.8504	0.0525
30	40	57	80	29.942	0.8483	0.1976
30	40	57	80	29.942	0.8483	0.1976
30	80	57	40	29.942	0.8483	0.1976
35	45	55	80	29.922	0.8489	0.1328
35	45	55	80	29.922	0.8489	0.1328
45	60	57	80	29.942	0.8483	0.1976
45	60	57	80	29.942	0.8483	0.1976
45	80	57	60	29.942	0.8483	0.1976
45	80	57	60	29.942	0.8483	0.1976
50	35	30	80	29.867	0.8504	0.0525
50	35	30	80	29.867	0.8504	0.0525
55	45	35	80	29.922	0.8489	0.1328
55	45	35	80	29.922	0.8489	0.1328
55	50	20	41	29.818	0.8518	0.2152
55	50	20	41	29.818	0.8518	0.2152
57	40	30	80	29.942	0.8483	0.1976
57	40	30	80	29.942	0.8483	0.1976
57	60	45	80	29.942	0.8483	0.1976
57	80	60	80	29.942	0.8483	0.1976
57	80	60	80	29.942	0.8483	0.1976
60	80	57	80	29.942	0.8483	0.1976
80	55	21	57	29.857	0.8507	0.0844
80	57	21	55	29.857	0.8507	0.0844
80	55	21	57	29.857	0.8507	0.0844
80	57	21	55	29.857	0.8507	0.0844
21	55	80	57	29.857	0.8507	0.0844

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
35	20	21	65	28.299	0.8975	0.2724
35	45	40	55	28.286	0.8980	0.2245
35	57	60	65	28.229	0.8998	0.0225
35	65	60	57	28.229	0.8998	0.0225
35	65	21	20	28.299	0.8975	0.2724
40	45	35	55	28.286	0.8980	0.2245
45	50	41	65	28.184	0.9012	0.1346
45	65	41	50	28.184	0.9012	0.1346
21	20	35	65	28.299	0.8975	0.2724

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
30	ANY	xx	50	26.667	0.9525	0.2632
21	ANY	xx	35	26.667	0.9525	0.2632

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
20	20	41	65	25.366	1.0013	0.1346
20	35	55	50	25.455	0.9979	0.2143
20	50	55	35	25.455	0.9979	0.2143
20	65	41	20	25.366	1.0013	0.1346
30	20	21	50	25.397	1.0001	0.0125
30	50	60	57	25.333	1.0026	0.2632
30	50	21	20	25.397	1.0001	0.0125
30	57	60	50	25.333	1.0026	0.2632
35	40	41	57	25.422	0.9992	0.0850
35	57	41	40	25.422	0.9992	0.0850
40	40	41	65	25.366	1.0013	0.1346
40	50	45	57	25.333	1.0026	0.2632
40	57	45	50	25.333	1.0026	0.2632
40	65	41	40	25.366	1.0013	0.1346
45	30	21	50	25.397	1.0001	0.0125
45	50	40	57	25.333	1.0026	0.2632
45	50	21	30	25.397	1.0001	0.0125
45	55	50	65	25.422	0.9991	0.0874
50	55	45	65	25.422	0.9991	0.0874
60	35	21	57	25.333	1.0026	0.2632
60	40	21	50	25.397	1.0001	0.0125
60	50	21	40	25.397	1.0001	0.0125
80	65	21	41	25.381	1.0008	0.0750
80	65	41	80	25.366	1.0013	0.1346
80	80	41	65	25.366	1.0013	0.1346
80	65	21	41	25.381	1.0008	0.0750
80	65	41	80	25.366	1.0013	0.1346
80	80	41	65	25.366	1.0013	0.1346
21	35	60	57	25.333	1.0026	0.2632
21	65	80	41	25.381	1.0008	0.0750
21	65	80	41	25.381	1.0008	0.0750

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
45	ANY	xx	57	20.267	1.2533	0.2632

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
30	20	41	65	16.911	1.5020	0.1346
30	35	55	50	16.970	1.4968	0.2143
30	50	55	35	16.970	1.4968	0.2143
30	65	41	20	16.911	1.5020	0.1346
40	50	65	55	16.923	1.5009	0.0606
40	55	65	50	16.923	1.5009	0.0606
45	20	21	50	16.931	1.5002	0.0125
45	30	41	65	16.911	1.5020	0.1346
45	50	60	57	16.889	1.5039	0.2632
45	50	21	20	16.931	1.5002	0.0125
45	57	60	50	16.889	1.5039	0.2632
45	65	41	30	16.911	1.5020	0.1346
57	45	41	55	16.945	1.4990	0.0677
57	55	41	45	16.945	1.4990	0.0677
60	40	41	65	16.911	1.5020	0.1346

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	ANY	xx	50	14.545	1.7462	0.2143

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
35	20	41	57	12.711	1.9983	0.0850
35	57	41	20	12.711	1.9983	0.0850
40	20	41	65	12.683	2.0027	0.1346
40	35	55	50	12.727	1.9957	0.2143
40	50	55	35	12.727	1.9957	0.2143
40	65	41	20	12.683	2.0027	0.1346
45	50	80	57	12.667	2.0053	0.2632
45	50	80	57	12.667	2.0053	0.2632
45	57	80	50	12.667	2.0053	0.2632
45	57	80	50	12.667	2.0053	0.2632
55	35	40	50	12.727	1.9957	0.2143
60	20	21	50	12.698	2.0002	0.0125
60	30	41	65	12.683	2.0027	0.1346
80	40	41	65	12.683	2.0027	0.1346
80	40	41	65	12.683	2.0027	0.1346
21	20	60	50	12.698	2.0002	0.0125

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	55	80	41	11.275	2.2528	0.1232
40	55	80	41	11.275	2.2528	0.1232
40	55	41	21	11.268	2.2541	0.1828
40	21	41	55	11.268	2.2541	0.1828
40	41	80	55	11.275	2.2528	0.1232
40	41	80	55	11.275	2.2528	0.1232
45	20	41	65	11.274	2.2530	0.1346
45	35	55	50	11.313	2.2452	0.2143
55	35	45	50	11.313	2.2452	0.2143

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
57	30	41	55	11.297	2.2485	0.0677
57	55	41	30	11.297	2.2485	0.0677
60	50	65	55	11.282	2.2514	0.0606
60	55	65	50	11.282	2.2514	0.0606
65	50	60	55	11.282	2.2514	0.0606

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	ANY	xx	35	10.182	2.4946	0.2143

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
35	55	57	21	9.263	2.7420	0.2893
35	21	57	55	9.263	2.7420	0.2893
40	30	65	50	9.231	2.7517	0.0606
40	45	80	41	9.225	2.7534	0.1232
40	45	80	41	9.225	2.7534	0.1232
40	45	41	21	9.220	2.7550	0.1828
40	50	65	30	9.231	2.7517	0.0606
40	55	50	21	9.240	2.7489	0.0394
40	21	41	45	9.220	2.7550	0.1828
40	41	80	45	9.225	2.7534	0.1232
45	20	50	65	9.244	2.7476	0.0874
50	20	45	65	9.244	2.7476	0.0874
50	30	57	55	9.263	2.7420	0.2893
50	55	40	21	9.240	2.7489	0.0394
55	20	41	65	9.224	2.7537	0.1346
57	30	50	55	9.263	2.7420	0.2893
57	30	41	45	9.243	2.7481	0.0677
57	45	41	30	9.243	2.7481	0.0677
57	55	35	21	9.263	2.7420	0.2893
60	45	65	50	9.231	2.7517	0.0606
60	50	65	45	9.231	2.7517	0.0606
60	55	65	41	9.251	2.7456	0.1613
65	45	60	50	9.231	2.7517	0.0606
65	50	80	60	9.231	2.7517	0.0606
65	50	80	60	9.231	2.7517	0.0606
65	55	60	41	9.251	2.7456	0.1613
80	45	40	41	9.225	2.7534	0.1232
80	50	65	60	9.231	2.7517	0.0606
80	57	80	65	9.262	2.7422	0.2822
80	45	40	41	9.225	2.7534	0.1232
80	50	65	60	9.231	2.7517	0.0606
80	57	80	65	9.262	2.7422	0.2822

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	35	60	50	8.485	2.9936	0.2143
60	20	41	65	8.455	3.0040	0.1346
60	35	55	50	8.485	2.9936	0.2143
65	50	80	55	8.462	3.0018	0.0606
65	50	80	55	8.462	3.0018	0.0606
65	55	80	50	8.462	3.0018	0.0606

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
65	55	80	50	8.462	3.0018	0.0606
80	50	65	55	8.462	3.0018	0.0606

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
35	65	80	21	7.800	3.2564	0.1972
35	65	80	21	7.800	3.2564	0.1972
35	21	80	65	7.800	3.2564	0.1972
35	21	80	65	7.800	3.2564	0.1972
40	20	41	40	7.805	3.2544	0.1346
40	40	41	20	7.805	3.2544	0.1346
45	20	50	55	7.822	3.2472	0.0874
50	20	45	55	7.822	3.2472	0.0874
50	30	80	65	7.800	3.2564	0.1972
50	30	80	65	7.800	3.2564	0.1972
55	35	65	50	7.832	3.2430	0.2143
60	30	41	40	7.805	3.2544	0.1346
60	40	41	30	7.805	3.2544	0.1346
65	35	55	50	7.832	3.2430	0.2143
80	20	21	41	7.810	3.2524	0.0750
80	20	41	80	7.805	3.2544	0.1346
80	30	50	65	7.800	3.2564	0.1972
80	40	41	40	7.805	3.2544	0.1346
80	55	80	57	7.838	3.2408	0.2822
80	57	80	55	7.838	3.2408	0.2822
80	20	21	41	7.810	3.2524	0.0750
80	20	41	80	7.805	3.2544	0.1346
80	30	50	65	7.800	3.2564	0.1972
80	40	41	40	7.805	3.2544	0.1346
80	55	80	57	7.838	3.2408	0.2822
21	20	80	41	7.810	3.2524	0.0750
21	20	80	41	7.810	3.2524	0.0750

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	20	55	50	7.273	3.4925	0.2143
55	20	40	50	7.273	3.4925	0.2143
55	20	40	50	7.273	3.4925	0.2143
55	30	60	50	7.273	3.4925	0.2143
55	35	80	57	7.255	3.5013	0.0358
55	35	80	57	7.255	3.5013	0.0358
55	40	80	50	7.273	3.4925	0.2143
55	40	80	50	7.273	3.4925	0.2143
55	50	80	40	7.273	3.4925	0.2143
55	50	80	40	7.273	3.4925	0.2143
57	80	65	21	7.255	3.5010	0.0287
57	80	65	21	7.255	3.5010	0.0287
57	21	65	80	7.255	3.5010	0.0287
57	21	65	80	7.255	3.5010	0.0287
60	30	55	50	7.273	3.4925	0.2143
65	80	57	21	7.255	3.5010	0.0287
80	35	55	57	7.255	3.5013	0.0358

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
30	20	55	35	6.788	3.7420	0.2143
30	35	55	20	6.788	3.7420	0.2143
40	20	65	55	6.769	3.7523	0.0606
40	55	65	20	6.769	3.7523	0.0606
45	20	60	57	6.756	3.7599	0.2632
45	20	21	20	6.772	3.7505	0.0125
45	30	55	35	6.788	3.7420	0.2143
45	35	55	30	6.788	3.7420	0.2143
45	50	55	21	6.788	3.7420	0.2143
55	35	60	40	6.788	3.7420	0.2143
55	40	60	35	6.788	3.7420	0.2143
55	50	45	21	6.788	3.7420	0.2143
57	35	80	55	6.754	3.7605	0.2805
57	35	80	55	6.754	3.7605	0.2805
60	20	45	57	6.756	3.7599	0.2632
60	30	65	55	6.769	3.7523	0.0606
60	35	55	40	6.788	3.7420	0.2143
65	20	40	55	6.769	3.7523	0.0606
65	20	40	55	6.769	3.7523	0.0606
65	30	60	55	6.769	3.7523	0.0606
65	40	80	55	6.769	3.7523	0.0606
65	40	80	55	6.769	3.7523	0.0606
80	35	57	55	6.754	3.7605	0.2805
80	40	65	55	6.769	3.7523	0.0606
80	35	57	55	6.754	3.7605	0.2805
80	40	65	55	6.769	3.7523	0.0606

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	35	80	50	6.364	3.9914	0.2143
55	35	80	50	6.364	3.9914	0.2143
55	50	80	35	6.364	3.9914	0.2143
55	50	80	35	6.364	3.9914	0.2143
80	20	41	65	6.341	4.0054	0.1346
80	35	55	50	6.364	3.9914	0.2143
80	20	41	65	6.341	4.0054	0.1346

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	20	55	41	5.964	4.2591	0.2152
40	57	80	21	5.985	4.2439	0.1425
40	57	80	21	5.985	4.2439	0.1425
40	21	80	57	5.985	4.2439	0.1425
40	21	80	57	5.985	4.2439	0.1425
45	40	50	21	5.973	4.2522	0.0525
50	40	45	21	5.973	4.2522	0.0525
55	20	40	41	5.964	4.2591	0.2152
55	20	40	41	5.964	4.2591	0.2152
55	30	60	41	5.964	4.2591	0.2152
55	40	80	41	5.964	4.2591	0.2152
55	40	80	41	5.964	4.2591	0.2152
55	40	41	21	5.960	4.2617	0.2749

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
60	30	55	41	5.964	4.2591	0.2152
80	40	55	41	5.964	4.2591	0.2152
80	40	55	41	5.964	4.2591	0.2152

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	60	65	21	5.639	4.5042	0.0937
65	60	55	21	5.639	4.5042	0.0937
80	55	80	41	5.637	4.5055	0.1232
80	55	41	21	5.634	4.5082	0.1828
80	55	80	41	5.637	4.5055	0.1232
80	55	41	21	5.634	4.5082	0.1828

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
60	ANY	xx	20	5.333	4.7625	0.2632
60	ANY	xx	20	5.333	4.7625	0.2632

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	20	55	35	5.091	4.9893	0.2143
40	35	55	20	5.091	4.9893	0.2143
45	20	80	57	5.067	5.0132	0.2632
45	20	80	57	5.067	5.0132	0.2632
55	20	40	35	5.091	4.9893	0.2143
55	30	60	35	5.091	4.9893	0.2143
55	35	60	30	5.091	4.9893	0.2143
55	35	80	40	5.091	4.9893	0.2143
55	35	80	40	5.091	4.9893	0.2143
55	40	80	35	5.091	4.9893	0.2143
55	40	80	35	5.091	4.9893	0.2143
55	50	60	21	5.091	4.9893	0.2143
60	20	21	20	5.079	5.0006	0.0125
60	50	55	21	5.091	4.9893	0.2143
65	30	80	55	5.077	5.0030	0.0606
65	30	80	55	5.077	5.0030	0.0606
80	20	45	57	5.067	5.0132	0.2632
80	30	65	55	5.077	5.0030	0.0606
80	20	45	57	5.067	5.0132	0.2632
80	30	65	55	5.077	5.0030	0.0606

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
50	21	57	41	4.834	5.2548	0.0913
50	41	57	21	4.834	5.2548	0.0913
55	20	60	50	4.848	5.2387	0.2143
60	20	55	50	4.848	5.2387	0.2143
65	35	80	45	4.846	5.2413	0.1663
65	35	80	45	4.846	5.2413	0.1663
80	35	65	45	4.846	5.2413	0.1663
80	35	65	45	4.846	5.2413	0.1663

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
50	55	80	21	4.620	5.4978	0.0394
50	55	80	21	4.620	5.4978	0.0394
50	21	80	55	4.620	5.4978	0.0394
65	30	80	50	4.615	5.5033	0.0606
65	30	80	50	4.615	5.5033	0.0606
80	30	65	50	4.615	5.5033	0.0606
80	45	80	41	4.613	5.5068	0.1232
80	45	41	21	4.610	5.5101	0.1828
80	55	50	21	4.620	5.4978	0.0394
80	30	65	50	4.615	5.5033	0.0606
80	45	80	41	4.613	5.5068	0.1232
80	45	41	21	4.610	5.5101	0.1828
80	55	50	21	4.620	5.4978	0.0394

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	30	57	21	4.421	5.7452	0.0828
57	30	40	21	4.421	5.7452	0.0828
57	45	60	21	4.421	5.7452	0.0828
57	60	80	21	4.421	5.7452	0.0828
57	60	80	21	4.421	5.7452	0.0828
57	21	80	60	4.421	5.7452	0.0828
60	45	57	21	4.421	5.7452	0.0828
65	35	80	41	4.415	5.7526	0.0454
65	35	80	41	4.415	5.7526	0.0454
65	35	41	21	4.413	5.7560	0.1050
80	35	65	41	4.415	5.7526	0.0454
80	60	57	21	4.421	5.7452	0.0828
80	35	65	41	4.415	5.7526	0.0454
80	60	57	21	4.421	5.7452	0.0828

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
50	21	65	41	4.239	5.9923	0.1282
50	41	65	21	4.239	5.9923	0.1282
55	45	65	21	4.229	6.0056	0.0937
65	45	55	21	4.229	6.0056	0.0937

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
30	20	55	21	4.073	6.2366	0.2143
35	20	45	20	4.063	6.2508	0.0125
45	30	55	21	4.073	6.2366	0.2143
50	20	55	35	4.073	6.2366	0.2143
55	20	30	21	4.073	6.2366	0.2143
55	20	50	35	4.073	6.2366	0.2143
55	30	45	21	4.073	6.2366	0.2143
55	40	60	21	4.073	6.2366	0.2143
57	55	80	21	4.053	6.2675	0.2805
57	55	80	21	4.053	6.2675	0.2805
60	40	55	21	4.073	6.2366	0.2143
80	55	57	21	4.053	6.2675	0.2805
80	55	57	21	4.053	6.2675	0.2805

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	20	41	20	3.902	6.5087	0.1346
60	20	41	30	3.902	6.5087	0.1346
60	30	41	20	3.902	6.5087	0.1346
80	20	41	40	3.902	6.5087	0.1346
80	40	41	20	3.902	6.5087	0.1346
80	20	41	40	3.902	6.5087	0.1346

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	40	65	21	3.759	6.7563	0.0937
65	40	55	21	3.759	6.7563	0.0937

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
50	35	65	21	3.618	7.0196	0.2794
55	20	80	50	3.636	6.9850	0.2143
55	20	80	50	3.636	6.9850	0.2143
57	40	65	21	3.628	7.0020	0.0287
65	35	50	21	3.618	7.0196	0.2794
65	40	57	21	3.628	7.0020	0.0287
80	20	55	50	3.636	6.9850	0.2143
80	20	55	50	3.636	6.9850	0.2143

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	20	80	35	3.500	7.2571	0.0985
40	20	80	35	3.500	7.2571	0.0985
40	35	80	20	3.500	7.2571	0.0985
40	35	80	20	3.500	7.2571	0.0985
57	20	80	50	3.509	7.2390	0.1517
57	20	80	50	3.509	7.2390	0.1517
60	30	80	35	3.500	7.2571	0.0985
60	30	80	35	3.500	7.2571	0.0985
60	35	80	30	3.500	7.2571	0.0985
60	35	80	30	3.500	7.2571	0.0985
60	50	80	21	3.500	7.2571	0.0985
60	50	80	21	3.500	7.2571	0.0985
65	20	80	57	3.508	7.2412	0.1210
65	20	80	57	3.508	7.2412	0.1210
80	20	57	50	3.509	7.2390	0.1517
80	20	65	57	3.508	7.2412	0.1210
80	35	80	40	3.500	7.2571	0.0985
80	40	80	35	3.500	7.2571	0.0985
80	50	60	21	3.500	7.2571	0.0985
80	20	57	50	3.509	7.2390	0.1517
80	20	65	57	3.508	7.2412	0.1210
80	35	80	40	3.500	7.2571	0.0985
80	50	60	21	3.500	7.2571	0.0985

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	20	60	35	3.394	7.4839	0.2143
55	35	60	20	3.394	7.4839	0.2143
60	20	55	35	3.394	7.4839	0.2143
65	20	80	55	3.385	7.5045	0.0606
65	20	80	55	3.385	7.5045	0.0606
80	20	65	55	3.385	7.5045	0.0606
80	20	65	55	3.385	7.5045	0.0606

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
30	20	65	20	3.282	7.7391	0.1411
45	20	65	30	3.282	7.7391	0.1411
45	30	65	20	3.282	7.7391	0.1411
50	20	80	41	3.280	7.7439	0.0787
50	20	80	41	3.280	7.7439	0.0787
50	20	41	21	3.278	7.7485	0.0192
55	20	80	45	3.273	7.7611	0.1434
55	20	80	45	3.273	7.7611	0.1434
55	45	80	20	3.273	7.7611	0.1434
57	20	60	35	3.275	7.7561	0.0783
60	20	57	35	3.275	7.7561	0.0783
60	20	65	40	3.282	7.7391	0.1411
65	20	60	40	3.282	7.7391	0.1411
80	20	50	41	3.280	7.7439	0.0787
80	20	55	45	3.273	7.7611	0.1434
80	20	50	41	3.280	7.7439	0.0787
80	20	55	45	3.273	7.7611	0.1434

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
57	35	65	21	3.174	8.0023	0.0287
65	35	57	21	3.174	8.0023	0.0287

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
65	20	80	50	3.077	8.2550	0.0606
65	20	80	50	3.077	8.2550	0.0606
80	20	65	50	3.077	8.2550	0.0606
80	30	80	41	3.075	8.2602	0.1232
80	30	41	21	3.073	8.2651	0.1828
80	20	65	50	3.077	8.2550	0.0606
80	30	80	41	3.075	8.2602	0.1232
80	30	41	21	3.073	8.2651	0.1828

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
45	20	50	21	2.987	8.5045	0.0525
50	20	45	21	2.987	8.5045	0.0525
55	20	80	41	2.982	8.5183	0.2152
55	20	80	41	2.982	8.5183	0.2152
55	20	41	21	2.980	8.5234	0.2749
80	20	55	41	2.982	8.5183	0.2152
80	57	80	21	2.993	8.4879	0.1425
80	20	55	41	2.982	8.5183	0.2152

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
40	20	55	20	2.909	8.7312	0.2143
55	20	60	30	2.909	8.7312	0.2143
55	20	80	40	2.909	8.7312	0.2143
55	20	80	40	2.909	8.7312	0.2143
55	30	60	20	2.909	8.7312	0.2143
55	40	80	20	2.909	8.7312	0.2143
55	40	80	20	2.909	8.7312	0.2143
60	20	55	30	2.909	8.7312	0.2143
65	45	80	21	2.908	8.7354	0.1663
65	45	80	21	2.908	8.7354	0.1663
80	20	55	40	2.909	8.7312	0.2143
80	45	65	21	2.908	8.7354	0.1663
80	20	55	40	2.909	8.7312	0.2143
80	45	65	21	2.908	8.7354	0.1663

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	30	65	21	2.820	9.0084	0.0937
65	30	55	21	2.820	9.0084	0.0937

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
57	20	41	20	2.739	9.2750	0.2699
80	20	80	55	2.750	9.2364	0.1474
80	20	80	55	2.750	9.2364	0.1474

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
30	20	80	20	2.667	9.5250	0.2632
30	20	80	20	2.667	9.5250	0.2632
40	20	60	20	2.667	9.5250	0.2632
45	20	80	30	2.667	9.5250	0.2632
45	20	80	30	2.667	9.5250	0.2632
45	30	80	20	2.667	9.5250	0.2632
45	30	80	20	2.667	9.5250	0.2632
55	35	80	21	2.673	9.5034	0.0358
55	35	80	21	2.673	9.5034	0.0358
60	20	80	40	2.667	9.5250	0.2632
60	20	80	40	2.667	9.5250	0.2632
60	40	80	20	2.667	9.5250	0.2632
80	20	60	40	2.667	9.5250	0.2632
80	35	55	21	2.673	9.5034	0.0358
80	20	60	40	2.667	9.5250	0.2632
80	35	55	21	2.673	9.5034	0.0358

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
60	20	41	20	2.602	9.7631	0.1346

A	B	C	D	TPI	MM	% Error
55	20	80	35	2.545	9.9786	0.2143
55	20	80	35	2.545	9.9786	0.2143
55	35	80	20	2.545	9.9786	0.2143
55	35	80	20	2.545	9.9786	0.2143