

t (s)	x (m)	y (m)	Vx (m/s)	Vy (m/s)	V (m/s)	Ax (m/s <sup>2</sup> )	Ay (m/s <sup>2</sup> )	A (m/s <sup>2</sup> )	Smoothed V (m/s)	Smoothed A (m/s <sup>2</sup> )
0.000	9.659E-02	9.424E-02								
0.033	8.717E-02	9.424E-02	-0.285	0.000	0.285454545454545					
0.067	8.246E-02	0.104	-0.139	0.287	0.318736828888608	4.321	8.443	9.48454229012514	0.374862527364033	
0.100	9.659E-02	9.424E-02	0.428	-0.296	0.520396207748947	17.173	-17.661	24.6338955382552	0.327286769788276	17.8674536761794
0.133	9.188E-02	9.424E-02	-0.143	0.000	0.142727272727273	-17.300	8.962	19.4839232001578	0.22104116015874	16.1052265669933
0.167	9.188E-02	9.424E-02	0.000	0.000	0	4.198	0.000	4.19786096256685	0.157040931133461	11.2110545256871
0.200	8.717E-02	0.104	-0.143	0.296	0.328395520673111	-4.325	8.962	9.9513794143367	0.320276158325688	11.925549599878
0.233	0.106	0.113	0.571	0.273	0.632432954303952	21.616	-0.698	21.6274245030597	0.511281335482969	21.6187216266013
0.267	8.717E-02	0.118	-0.554	0.147	0.573015531471843	-33.071	-3.696	33.2773609624075	0.854030036128202	36.6689659279523
0.300	0.111	8.01E-02	0.722	-1.14848484848485	1.35664162260881	38.665	-39.258899	55.1021123183898	0.984130596431818	53.3481124113413
0.333	8.717E-02	0.104	-0.722	0.724242424242424	1.0227346352148	-43.765	56.749311	71.6648639532267	0.866374964689964	48.352104680525
0.400	0.101	9.895E-02	0.206	-0.075	0.219748636246282	13.859	-11.934560	18.2893377699584	0.49638943689474	32.2901105357753
0.467	8.717E-02	0.108	-0.206	0.135	0.246685039223137	-6.162	3.141	6.91612988414083	0.15547789182314	9.6477065878469
0.533	8.717E-02	0.108	0.000	0.000	0	3.128	-2.047	3.73765210944146	0.105661182228608	3.90100448274975
0.600	9.188E-02	0.108	0.070	0.000	0.0702985074626866	1.049	0.000	1.04923145466696	0.0541757633954059	1.89265020563471
0.667	9.659E-02	0.104	0.070	-0.060	0.092228782723531	0.000	-0.891	0.891067052795722	0.0747735248703278	1.16017305964855
0.767	9.188E-02	0.108	-0.047	0.040	0.0617932844247658	-1.174	0.997	1.54022067148297	0.109015486164136	1.46918977792219
0.867	0.106	0.118	0.141	0.100	0.173024391344111	1.883	0.600	1.97628160948788	0.193212156253403	2.08895796407544
0.967	0.139	0.108	0.330	-0.100	0.344818792991333	1.888	-2.000	2.75037161125547	0.283419529035779	3.78462327701857
1.067	0.106	0.104	-0.330	-0.040	0.332415402771893	-6.600	0.600	6.62721661031236	0.274278797849612	4.71506239933064
1.167	0.120	0.108	0.140	0.040	0.14560219778561	4.700	0.800	4.76759897642409	0.176005866852501	4.26612749049942
1.267	0.120	0.113	0.000	0.050	0.05	-1.400	0.100	1.40356688476182	0.123872411793198	2.51564912833045
1.400	9.659E-02	0.113	-0.176	0.000	0.176015037593985	-1.323	-0.376	1.37578152380543	0.160005182276462	2.0013089626551
1.533	0.130	0.108	0.251	-0.038	0.2540005092354	3.212	-0.283	3.22457847939805	0.150005182276462	1.95315064362581
1.733	0.130	0.104	0.000	-0.020	0.02	-1.256	0.088	1.25909192767394	0.14363150318202	1.90858680926865
1.867	0.111	0.113	-0.142	0.067	0.156894000310661	-1.058	0.650	1.24209002073395	0.0869855687439019	1.01636455380525
2.000	0.101	0.118	-0.075	0.038	0.0840627059210447	0.501	-0.222	0.54791171300786	0.0814858628117091	0.601426354260145
8.133	0.120	0.108	0.003	-0.002	0.00350088220342147	0.013	-0.006	0.0142773290386262	0.123715225892235	1.6136849092287
8.200	0.101	0.108	-0.284	0.000	0.283582089552239	-4.279	0.024	4.27887643072213	0.163037826888701	2.55819831592838
8.333	0.120	0.127	0.143	0.143	0.202030508910442	3.206	1.074	3.38144118802437	0.271482041521864	4.03695733982678
8.367	0.130	0.132	0.294	0.147	0.328833526102911	4.449	0.124	4.45055440073385	0.358772860155966	5.55206362543842
8.400	0.148	0.132	0.545	0.000	0.545454545454545	7.616	-4.456	8.82419528755703	0.45954367008575	14.599860020734
8.433	0.134	0.141	-0.424	0.273	0.504342938699795	-29.385	8.264	30.5248303739112	0.45954367008575	20.2660411705334
8.467	0.144	0.146	0.294	0.147	0.328833526102911	21.128	-3.696	21.4490978501321	0.4458398011675	24.6909995787669
8.500	0.130	0.155	-0.424	0.273	0.504342938699795	-21.768	3.808	22.0990705122573	0.36863457917666	22.0759514591671
8.533	0.139	0.155	0.273	0.000	0.272727272727273	21.120	-8.264	22.679686015112	0.41403701460159	19.4235626340083
8.567	0.144	0.170	0.147	0.441	0.465040832377703	-3.696	12.976	13.4919313746555	0.434625143037713	15.2517504186737
8.600	0.139	0.188	-0.152	0.545	0.566107324008163	-9.048	3.160	9.58363386625355	0.394221102633673	11.9552123735948
8.633	0.139	0.193	0.000	0.152	0.151515151515152	4.591	-11.938	12.7900718798752	0.288227099684242	7.50159140543252
8.667	0.139	0.198	0.000	0.147	0.147058823529412	0.000	-0.131	0.131068470168824	0.20352092239562	6.29541722283804
8.700	0.144	0.207	0.152	0.273	0.311988792151122	4.591	3.808	5.96511131847009	0.303178182472486	5.45426375186004
8.733	0.139	0.221	-0.152	0.424	0.450486931736924	-9.183	4.591	10.2666114669412	0.323482768863324	9.40472087145433
8.767	0.144	0.226	0.147	0.147	0.207972582701926	8.782	-8.152	11.9824398289517	0.269991555318001	8.90247495880303
8.800	0.144	0.231	0.000	0.152	0.151515151515152	-4.456	0.135	4.45837358051618	0.405528954309348	12.6260425046734
8.833	0.148	0.259	0.121	0.848	0.857099128710966	3.673	21.120	21.4373141045523	0.42444005419302	19.6100380907664
8.867	0.148	0.250	0.000	-0.265	0.264705882352941	-3.565	-32.741	32.9344265872306	0.51534914510211	25.0829873679212
8.900	0.148	0.264	0.000	0.424</						