

#Supplementary material for: Experimental and theoretical optical properties of methylammonium lead halide perovskite

Aurelien M. A. Leguy, Pooya Azarhoosh, M. Isabel Alonso, Mariano Campoy-Quiles, Oliver J. Weber, Jizhong Yao, Daniel Bryant, Mark T. Weller, Jenny Nelson, Aron Walsh, Mark van Schilfgaarde and Piers R.F. Barnes

Experimental optical constants derived from ellipsometry
Separated by "Tab"

Energy_(eV)_single_crystal	n_MAPbI3_single_crystal	k_MAPbI3_single_crystal	n_MAPbBr3_single_crystal	k_MAPbBr3_single_crystal	n_MAPbCl3_single_crystal	k_MAPbCl3_single_crystal	Energy_(eV)_MAPbI3_thin_film	n_MAPbI3_thin_film	k_MAPbI3_thin_film
1.2203	2.369146846	0.055847826	2.041097522	0.064602597	1.84861174	0.076191634	4.1333	0.83142	1.4543
1.2212	2.369329235	0.055787329	2.041216771	0.064595712	1.848664756	0.076173357	4.0789	0.8768	1.4326
1.2221	2.369511839	0.055726626	2.041336085	0.064588801	1.848717824	0.076155051	4.026	0.92528	1.4189
1.2231	2.369715029	0.055658929	2.041468741	0.064581102	1.848776809	0.07613469	3.9744	0.97614	1.4164
1.224	2.369898124	0.055597812	2.041588187	0.064574188	1.848829926	0.076116331	3.9241	1.0285	1.4265
1.225	2.370101842	0.05552966	2.041720974	0.064566511	1.848888988	0.076095915	3.875	1.0811	1.4481
1.2259	2.37028545	0.055468129	2.041840552	0.064559595	1.848942154	0.076077529	3.8272	1.1329	1.4788
1.2268	2.370469292	0.055406371	2.041960197	0.064552654	1.848995346	0.076059115	3.7805	1.1826	1.5149
1.2278	2.370673816	0.055337537	2.042093228	0.064544972	1.849054482	0.076038646	3.7349	1.2287	1.5534
1.2287	2.370858149	0.055275344	2.042213005	0.064538028	1.849107722	0.076020179	3.6905	1.2701	1.5916
1.2297	2.371063243	0.055206014	2.042346167	0.064530344	1.849166906	0.075999657	3.6471	1.3054	1.628
1.2306	2.371248088	0.055143408	2.042466075	0.064523397	1.849220224	0.075981161	3.6047	1.3336	1.6616
1.2316	2.371453752	0.055073581	2.042599391	0.064515686	1.849279485	0.075960611	3.5632	1.354	1.6918
1.2325	2.371639087	0.055010541	2.042719432	0.064508737	1.849332825	0.075942063	3.5227	1.3659	1.7187
1.2335	2.371845321	0.054940218	2.042852903	0.064501022	1.849392135	0.075921459	3.4831	1.3693	1.7424
1.2344	2.372031167	0.054876724	2.042973075	0.064494071	1.849445551	0.075902883	3.4444	1.3643	1.763
1.2354	2.37223797	0.054805905	2.043106676	0.064486354	1.849504909	0.075882199	3.4066	1.3514	1.7808
1.2363	2.372424347	0.054741956	2.043227005	0.064479399	1.849558376	0.075863596	3.3696	1.3313	1.796
1.2373	2.37263172	0.054670642	2.04336076	0.064471655	1.84961781	0.075842885	3.3333	1.3051	1.809
1.2382	2.372818627	0.054606217	2.043481196	0.064464699	1.849671326	0.075824228	3.2979	1.2738	1.8198
1.2392	2.373026569	0.054534387	2.043615106	0.064456976	1.849730836	0.075803461	3.2632	1.2385	1.8287
1.2402	2.373234826	0.054462289	2.043749105	0.064449227	1.849790371	0.075782695	3.2292	1.2003	1.8357
1.2411	2.373422539	0.054397141	2.043869762	0.064442242	1.849843961	0.075763985	3.1959	1.16	1.841
1.2421	2.373631385	0.054324526	2.04400389	0.064434491	1.849903544	0.075743138	3.1633	1.1184	1.8447
1.2431	2.373840567	0.0542516	2.044138108	0.064426738	1.849963152	0.075722292	3.1313	1.0763	1.8469
1.244	2.374029085	0.054185751	2.044258987	0.064419773	1.850016844	0.075703527	3.1	1.034	1.8477
1.245	2.374238834	0.054112311	2.044393359	0.064411993	1.850076528	0.075682626	3.0693	0.99223	1.8472
1.246	2.374448919	0.054038581	2.044527795	0.064404236	1.850136236	0.075661698	3.0392	0.95136	1.8458
1.2469	2.374638262	0.053971989	2.044648871	0.064397243	1.850190001	0.075642853	3.0097	0.91211	1.8438
1.2479	2.374848956	0.053897701	2.044783462	0.064389483	1.850249786	0.075621898	2.9808	0.87537	1.842
1.2489	2.375059964	0.053823146	2.044918141	0.064381697	1.850309594	0.075600889	2.9524	0.84235	1.8411
1.2499	2.375271285	0.053748282	2.045052909	0.064373909	1.850369428	0.07557988	2.9245	0.81442	1.8422
1.2508	2.375461768	0.053680658	2.045174271	0.064366911	1.850423319	0.0755560953	2.8972	0.79292	1.8461
1.2518	2.375673719	0.053605236	2.045309169	0.064359121	1.850483227	0.075533989	2.8704	0.77865	1.8534
1.2528	2.375885984	0.053529526	2.04544418	0.064351328	1.850543134	0.075518802	2.844	0.77152	1.864
1.2538	2.376098604	0.053453506	2.045579231	0.064343536	1.850603118	0.075497684	2.8182	0.77034	1.877
1.2548	2.376311538	0.053377197	2.045714395	0.06433574	1.8506631	0.075476541	2.7928	0.77314	

1.8914								
1.2557	2.376503455	0.053308254	2.045836109	0.064328711	1.850717141	0.075457506	2.7679	0.77772
1.906								
1.2567	2.376717037	0.053231347	2.045971403	0.064320914	1.850777199	0.075436336	2.7434	0.78213
1.9199								
1.2577	2.376930933	0.053154132	2.046106809	0.064313089	1.850837281	0.075415112	2.7193	0.78497
1.9325								
1.2587	2.377145184	0.053076607	2.04624228	0.064305288	1.850897414	0.075393887	2.6957	0.78539
1.9437								
1.2597	2.377359769	0.052998773	2.046377815	0.064297462	1.850957572	0.075372635	2.6724	0.78299
1.9534								
1.2607	2.377574687	0.05292063	2.046513439	0.064289634	1.851017781	0.075351356	2.6496	0.77765
1.9616								
1.2617	2.37778996	0.052842157	2.046649152	0.064281804	1.851077988	0.075330051	2.6271	0.76947
1.9686								
1.2627	2.378005587	0.052763375	2.046784953	0.064273973	1.851138245	0.075308719	2.605	0.75861
1.9745								
1.2637	2.378221548	0.052684263	2.046920818	0.06426614	1.851198554	0.075287359	2.5833	0.74532
1.9795								
1.2647	2.378437842	0.052604822	2.047056797	0.064258305	1.85125886	0.075265973	2.562	0.72987
1.9837								
1.2657	2.378654511	0.052525051	2.047192814	0.064250445	1.851319217	0.07524456	2.541	0.71257
1.9873								
1.2667	2.378871512	0.052444951	2.047328946	0.064242608	1.851379627	0.075223146	2.5203	0.69372
1.9903								
1.2677	2.379088889	0.052364521	2.047465141	0.064234744	1.851440059	0.075201678	2.5	0.67364
1.9929								
1.2687	2.379306599	0.052283762	2.047601425	0.064226904	1.851500517	0.075180211	2.48	0.65263
1.9952								
1.2697	2.379524683	0.052202652	2.047737797	0.064219037	1.851560998	0.075158691	2.4603	0.631
1.9971								
1.2707	2.379743121	0.052121214	2.047874233	0.06421117	1.851621531	0.075137169	2.4409	0.60903
1.9987								
1.2717	2.379961933	0.052039446	2.048010782	0.0642033	1.851682088	0.075115621	2.4219	0.58697
2.0001								
1.2727	2.380181099	0.051957307	2.04814737	0.064195405	1.85174267	0.075094046	2.4031	0.56504
2.0012								
1.2738	2.380422597	0.051866568	2.048297741	0.064186738	1.851809371	0.075070281	2.3846	0.54345
2.0022								
1.2748	2.38064255	0.051783709	2.048434531	0.064178863	1.851870027	0.075048625	2.3664	0.52235
2.0031								
1.2758	2.380862856	0.051700479	2.048571408	0.064170963	1.851930735	0.075026969	2.3485	0.50187
2.0038								
1.2768	2.381083536	0.051616921	2.04870835	0.064163086	1.851991467	0.075005286	2.3308	0.48211
2.0044								
1.2778	2.38130459	0.051532992	2.048845379	0.064155183	1.852052223	0.074983577	2.3134	0.46313
2.0049								
1.2788	2.381526038	0.051448692	2.048982497	0.064147278	1.85211303	0.07496184	2.2963	0.44499
2.0053								
1.2799	2.381770054	0.051355545	2.049133416	0.064138576	1.852179956	0.074937913	2.2794	0.4277
2.0056								
1.2809	2.381992289	0.051270485	2.04927071	0.064130668	1.852240812	0.074916123	2.2628	0.41128
2.0059								
1.2819	2.382214917	0.051185075	2.049408092	0.064122758	1.852301719	0.074894305	2.2464	0.39572
2.0061								
1.283	2.382460253	0.051090674	2.049559296	0.064114027	1.85236877	0.074870297	2.2302	0.381
2.0062								
1.284	2.382683687	0.051004441	2.049696854	0.064106114	1.852429752	0.074848425	2.2143	0.36711
2.0062								
1.285	2.382907516	0.050917859	2.049834475	0.064098176	1.852490758	0.074826527	2.1986	0.35401
2.0062								
1.286	2.383131738	0.050830887	2.049972185	0.064090235	1.852551816	0.074804628	2.1831	0.34166
2.0062								
1.2871	2.383378844	0.050734758	2.050123786	0.064081496	1.85261899	0.074780487	2.1678	0.33004
2.0061								
1.2881	2.383603892	0.050646964	2.050261671	0.064073553	1.852680122	0.074758507	2.1528	0.3191
2.006								
1.2892	2.383851924	0.050549952	2.050413446	0.064064811	1.852747397	0.074734311	2.1379	0.30882
2.0059								
1.2902	2.38407784	0.050461335	2.050551506	0.06405684	1.852808578	0.074712305	2.1233	0.29915
2.0057								
1.2912	2.384304148	0.050372328	2.050689679	0.064048891	1.85286981	0.074690245	2.1088	0.29006
2.0055								
1.2923	2.384553579	0.050273959	2.050841739	0.064040119	1.852937211	0.074665968	2.0946	0.28151
2.0052								
1.2933	2.384780754	0.05018411	2.050980062	0.064032144	1.852998491	0.074643882	2.0805	0.27347
2.005								
1.2944	2.385031129	0.050084797	2.051132319	0.064023368	1.853065966	0.074619524	2.0667	0.26592
2.0047								
1.2954	2.385259191	0.049994085	2.051270843	0.064015389	1.853127348	0.074597383	2.053	0.25882
2.0045								
1.2965	2.385510531	0.049893827	2.051423298	0.06400661	1.853194897	0.074572971	2.0395	0.25214
2.0042								
1.2975	2.385739479	0.049802232	2.051561971	0.063998603	1.853256355	0.074550776	2.0261	0.24587

2.004									
1.2986	2.385991804	0.049701009	2.051714624	0.06398982	1.853323979	0.074526311	2.013	0.23998	
2.0037									
1.2996	2.386221659	0.049608531	2.051853497	0.06398181	1.853385511	0.074504036	2	0.23444	
2.0036									
1.3007	2.386474989	0.049506301	2.052006346	0.063972999	1.853453209	0.074479517	1.9872	0.22924	
2.0035									
1.3018	2.386728852	0.049403559	2.052159306	0.063964186	1.853520985	0.07445497	1.9745	0.22435	
2.0035									
1.3028	2.386960085	0.049309706	2.052298441	0.063956171	1.853582617	0.074432641	1.962	0.21977	
2.0037									
1.3039	2.387214973	0.049205958	2.052451573	0.063947331	1.85365044	0.074408015	1.9497	0.21547	
2.0043									
1.3049	2.387447153	0.049111181	2.052590908	0.063939312	1.853712173	0.074385631	1.9375	0.21145	
2.0053									
1.306	2.387703065	0.049006408	2.052744238	0.063930468	1.853780098	0.07436095	1.9255	0.20768	
2.0071									
1.3071	2.38795953	0.04890108	2.052897702	0.063921622	1.853848046	0.074336244	1.9136	0.20415	
2.01									
1.3081	2.388193169	0.048804846	2.053037297	0.063913573	1.853909879	0.07431378	1.9018	0.20086	
2.0147									
1.3092	2.388450678	0.048698473	2.053190934	0.0639047	1.853977928	0.074289018	1.8902	0.19779	
2.0217									
1.3103	2.38870878	0.048591524	2.053344705	0.063895847	1.854046027	0.074264203	1.8788	0.19493	
2.0316									
1.3114	2.388967434	0.048484022	2.053498562	0.063886969	1.854114151	0.074239388	1.8675	0.19226	
2.0434									
1.3124	2.389203065	0.048385799	2.05363853	0.06387889	1.854176133	0.07421679	1.8563	0.18979	
2.0538									
1.3135	2.389462803	0.048277211	2.053792584	0.063870009	1.854244359	0.07419192	1.8452	0.18748	
2.0586									
1.3146	2.389723134	0.048168028	2.053946748	0.063861125	1.854312607	0.074166998	1.8343	0.18534	
2.0569									
1.3157	2.389984037	0.048058271	2.054101021	0.063852215	1.854380933	0.074142048	1.8235	0.18335	
2.0512									
1.3168	2.390245553	0.047947919	2.054255381	0.063843328	1.854449282	0.074117071	1.8129	0.18148	
2.0443									
1.3179	2.39050764	0.047836973	2.054409874	0.063834414	1.854517656	0.074092069	1.8023	0.17973	
2.0378									
1.3189	2.390746429	0.047735594	2.054550388	0.0638263	1.854579888	0.074069309	1.7919	0.17805	
2.0322									
1.32	2.391009682	0.0476235	2.054705078	0.063817383	1.854648362	0.074044225	1.7816	0.17643	
2.0275									
1.3211	2.391273526	0.047510792	2.054859878	0.063808438	1.854716888	0.074019141	1.7714	0.17483	
2.0237									
1.3222	2.391538003	0.04739747	2.055014764	0.063799517	1.854785463	0.073994002	1.7614	0.17319	
2.0204									
1.3233	2.391803092	0.047283512	2.055169759	0.06379057	1.854854061	0.073968838	1.7514	0.17147	
2.0177									
1.3244	2.392068793	0.04716894	2.055324864	0.06378162	1.854922738	0.073943646	1.7416	0.16957	
2.0154									
1.3255	2.392335146	0.047053712	2.055480078	0.063772644	1.854991437	0.073918401	1.7318	0.16741	
2.0134									
1.3266	2.392602132	0.046937871	2.055635403	0.063763691	1.85506016	0.073893156	1.7222	0.16488	
2.0117									
1.3277	2.39286975	0.046821374	2.055790812	0.063754711	1.855128961	0.073867857	1.7127	0.16184	
2.0102									
1.3288	2.39313802	0.046704201	2.055946356	0.063745729	1.855197811	0.07384253	1.7033	0.15812	
2.0088									
1.3299	2.393406963	0.046586394	2.056101985	0.063736746	1.855266686	0.073817177	1.694	0.15355	
2.0075									
1.331	2.393676538	0.046467912	2.056257748	0.063727736	1.855335611	0.073791798	1.6848	0.14791	
2.0063									
1.3321	2.393946806	0.046348774	2.056413596	0.063718748	1.855404586	0.073766364	1.6757	0.14102	
2.0053									
1.3332	2.394217725	0.046228941	2.056569554	0.063709734	1.855473584	0.073740904	1.6667	0.1327	
2.0043									
1.3344	2.394514058	0.046097432	2.056739817	0.06369989	1.855548928	0.07371312	1.6578	0.12286	
2.0034									
1.3355	2.394786422	0.045976167	2.056896018	0.063690872	1.855618054	0.073687605	1.6489	0.11148	
2.0025									
1.3366	2.395059458	0.045854206	2.057052302	0.063681828	1.855687203	0.073662037	1.6402	0.09872	
2.0016									
1.3377	2.395333207	0.04573155	2.057208698	0.063672806	1.855756404	0.07363647	1.6316	0.0849	
2.0008									
1.3388	2.395607669	0.045608178	2.057365226	0.063663757	1.855825654	0.073610848	1.623	0.0705	
2.0001									
1.3399	2.395882844	0.045484069	2.05752184	0.063654707	1.855894954	0.073585199	1.6146	0.05609	
1.9994									
1.3411	2.396183847	0.045347877	2.057692825	0.063644801	1.855970597	0.073557173			
1.3422	2.396460526	0.045222255	2.057849656	0.063635747	1.856039999	0.07353147			
1.3433	2.396737937	0.045095898	2.058006621	0.063626666	1.856109423	0.073505715			
1.3445	2.397041416	0.044957192	2.058177979	0.063616753	1.856185243	0.07347758			
1.3456	2.397320393	0.044829281	2.05833516	0.063607644	1.856254768	0.073451771			

1.3467	2.397600142	0.044700594	2.058492452	0.063598533	1.856324343	0.073425935
1.3479	2.397906177	0.044559312	2.058664157	0.063588614	1.856400313	0.073397693
1.349	2.398187532	0.044429011	2.05882169	0.063579474	1.856469988	0.073371776
1.3501	2.398469659	0.044297934	2.058979332	0.063570356	1.856539714	0.073345832
1.3513	2.398778351	0.044154017	2.059151408	0.063560382	1.856615807	0.073317484
1.3524	2.399062144	0.044021265	2.059309268	0.063551236	1.856685633	0.07329146
1.3536	2.399372681	0.04387551	2.059481607	0.063541257	1.856761851	0.07326303
1.3547	2.39965818	0.043741063	2.059639708	0.063532107	1.856831778	0.073236952
1.3559	2.39997058	0.04359343	2.059812311	0.063522098	1.856908097	0.07320847
1.357	2.400257826	0.043457248	2.059970629	0.06351292	1.856978123	0.073182311
1.3582	2.400572152	0.043307717	2.06014347	0.063502883	1.857054569	0.073153747
1.3593	2.400861185	0.04316976	2.060302029	0.063493701	1.857124668	0.073127509
1.3605	2.401177476	0.04301827	2.060475133	0.063483634	1.857201213	0.073098865
1.3616	2.401468335	0.042878496	2.060633932	0.063474423	1.85727144	0.073072571
1.3628	2.401786632	0.042725028	2.060807276	0.063464377	1.857348085	0.073043874
1.364	2.402106003	0.042570499	2.060980773	0.063454304	1.857424804	0.073015096
1.3651	2.402399722	0.04242789	2.061139921	0.063445062	1.857495183	0.072988722
1.3663	2.4027212	0.042271301	2.061313657	0.06343496	1.857572003	0.072959891
1.3675	2.403043769	0.042113632	2.061487524	0.063424856	1.857648872	0.072931005
1.3686	2.403340472	0.041968107	2.061647045	0.063415583	1.857719399	0.072904498
1.3698	2.403665209	0.041808318	2.061821173	0.06340545	1.857796369	0.07287556
1.371	2.40399112	0.041647388	2.061995433	0.063395315	1.857873414	0.072846567
1.3721	2.404290884	0.041498868	2.062155302	0.063386036	1.857944091	0.072819952
1.3733	2.404619043	0.041335737	2.062329848	0.063375871	1.858021264	0.072790905
1.3745	2.404948396	0.041171466	2.0625045	0.063365704	1.858098458	0.072761806
1.3757	2.405278984	0.041006012	2.062679307	0.063355534	1.858175729	0.072732653
1.3769	2.405610786	0.040853958	2.062854244	0.063345338	1.858253076	0.072703472
1.3781	2.405943842	0.040671523	2.063029311	0.06333514	1.858330447	0.072674265
1.3792	2.406250256	0.040516588	2.063189898	0.063325775	1.85840145	0.072647436
1.3804	2.406585742	0.040364612	2.063365227	0.063315548	1.858478947	0.072618148
1.3816	2.406922543	0.0402174974	2.06354071	0.063305318	1.858556492	0.072588808
1.3828	2.40726066	0.040002295	2.0637163	0.063295086	1.858634114	0.072559413
1.384	2.407600132	0.039828354	2.063892044	0.063284827	1.858711786	0.072530018
1.3852	2.40794094	0.039653132	2.064067918	0.063274565	1.858789533	0.072500543
1.3864	2.408283144	0.039476608	2.064243946	0.063264277	1.85886733	0.072471041
1.3876	2.408626723	0.039298763	2.06442008	0.063253987	1.858945177	0.072441512
1.3888	2.40897174	0.039119595	2.064596393	0.063243693	1.8590231	0.07241193
1.39	2.409318193	0.038939107	2.064772811	0.063233373	1.859101073	0.072382321
1.3913	2.409695156	0.038742037	2.064964103	0.063222189	1.859185588	0.0723502
1.3925	2.410044683	0.038558704	2.065140827	0.063211839	1.859263686	0.072320484
1.3937	2.410395706	0.038373969	2.065317682	0.063201488	1.85934186	0.072290741
1.3949	2.410748268	0.038187832	2.065494667	0.063191134	1.859420057	0.072260972
1.3961	2.411102367	0.038000294	2.065671805	0.063180753	1.859498357	0.072231147
1.3973	2.411458064	0.037811315	2.065849074	0.06317037	1.85957668	0.072201298
1.3986	2.411845213	0.037604942	2.06604128	0.063159096	1.859661622	0.072168882
1.3998	2.412204267	0.037412939	2.066218831	0.063148684	1.85974007	0.072138952
1.401	2.412564981	0.037219433	2.066396559	0.063138244	1.859818594	0.072108968
1.4022	2.412927394	0.037024425	2.066574392	0.063127802	1.859897194	0.07207893
1.4035	2.413321919	0.0368211459	2.066767208	0.063116494	1.859982386	0.072048634
1.4047	2.413687911	0.036613288	2.066945348	0.063106023	1.860061111	0.072016236
1.4059	2.414055684	0.036413555	2.067123641	0.063095524	1.860139887	0.071986091
1.4072	2.414456131	0.0362195398	2.067316935	0.063084159	1.860225279	0.071953382
1.4084	2.414827686	0.0360292382	2.067509511	0.063073656	1.86030418	0.071923157
1.4097	2.415232295	0.035770617	2.067689132	0.063062226	1.860389723	0.07189034
1.4109	2.415607753	0.035564238	2.067867989	0.063051728	1.860468749	0.071860035
1.4121	2.415985153	0.035356198	2.068046999	0.063041169	1.86054785	0.071829676
1.4134	2.41639621	0.035128966	2.0682411	0.0630309741	1.860633594	0.071796726
1.4146	2.416777716	0.034917444	2.068420415	0.063019152	1.86071282	0.071766287
1.4159	2.417193341	0.034686406	2.068614818	0.06300767	1.860798716	0.071733256
1.4172	2.417611369	0.034453325	2.068809397	0.062996185	1.860884686	0.071700171
1.4184	2.417999448	0.03423636	2.068989169	0.062985564	1.860964087	0.071669599
1.4197	2.418422307	0.033999335	2.069184074	0.062974049	1.861050209	0.071636434
1.4209	2.418814896	0.033778711	2.069364151	0.062963399	1.86112976	0.071605754
1.4222	2.419242727	0.033537643	2.069559381	0.06295183	1.861216007	0.071572509
1.4235	2.419673247	0.033294454	2.069754786	0.062940258	1.861302328	0.071539184
1.4247	2.420073035	0.033068052	2.069935296	0.062929576	1.861382081	0.071508398
1.426	2.42050883	0.032820682	2.070131028	0.062917974	1.861468553	0.071474992
1.4273	2.420947454	0.032571091	2.070326933	0.062906345	1.861555074	0.071441534
1.4285	2.421354888	0.032338733	2.070507923	0.062895606	1.861635028	0.071410614
1.4298	2.421799111	0.032084825	2.070704153	0.062883947	1.8617201725	0.071377047
1.4311	2.422246326	0.031828658	2.070900559	0.062872285	1.861808473	0.071343456
1.4324	2.422696592	0.031570173	2.071097137	0.062860572	1.861895322	0.071309809
1.4337	2.423150011	0.031309349	2.071293891	0.062848879	1.86198222	0.071276137
1.435	2.423606603	0.031046169	2.071490793	0.062837137	1.862069219	0.071242384
1.4362	2.424030963	0.030801112	2.071672717	0.062826309	1.862149574	0.071211197
1.4375	2.424493882	0.030533321	2.071869968	0.062814536	1.862236724	0.071177363
1.4388	2.424960217	0.030263115	2.072067394	0.062802759	1.862323923	0.071143477
1.4401	2.425429988	0.029990435	2.072264994	0.062790956	1.862411224	0.071109537
1.4414	2.425903316	0.029715261	2.072462791	0.062779149	1.862498573	0.071075544
1.4427	2.426380261	0.029437575	2.072660738	0.062767315	1.862586024	0.071041524
1.444	2.426860905	0.029157357	2.072858858	0.062755455	1.862673524	0.071007452
1.4453	2.427345328	0.02887459	2.073057153	0.062743591	1.862761125	0.070973298
1.4466	2.427833632	0.028589212	2.073255643	0.062731675	1.862848803	0.070939144
1.448	2.428363894	0.028278978	2.073469569	0.062719861	1.862943298	0.070902265

1.4493	2.428860502	0.027988145	2.073668406	0.062706916	1.863031124	0.070867979
1.4506	2.429361232	0.027694667	2.07386744	0.062694967	1.863119027	0.070833666
1.4519	2.429866206	0.027398484	2.074066623	0.062682991	1.86320703	0.070799271
1.4532	2.430375504	0.027099598	2.074266003	0.062670988	1.863295082	0.070764852
1.4545	2.430889226	0.026797971	2.074465557	0.062658982	1.863383236	0.070730351
1.4559	2.431447545	0.026470055	2.074680656	0.062646027	1.863478233	0.070693179
1.4572	2.431970803	0.02616267	2.074880578	0.062633966	1.863566564	0.070658598
1.4585	2.432498829	0.025852489	2.075080673	0.062621879	1.863654942	0.070623964
1.4599	2.433072919	0.025515265	2.075296381	0.062608865	1.863750216	0.070586605
1.4612	2.433611185	0.025199198	2.075496845	0.062596747	1.863838771	0.070551864
1.4625	2.434154561	0.02488024	2.075697505	0.062584601	1.863927402	0.070517097
1.4639	2.434745591	0.024533528	2.075913797	0.062571505	1.864022927	0.070479578
1.4652	2.435299993	0.024208558	2.076114825	0.062559305	1.864111733	0.070444678
1.4666	2.435903195	0.02385532	2.076331506	0.062546154	1.86420746	0.070407051
1.4679	2.436469165	0.023524267	2.076532926	0.062533923	1.864296415	0.070372044
1.4692	2.437040949	0.023190234	2.076734494	0.062521666	1.864385447	0.070337011
1.4706	2.437663324	0.022827209	2.076951807	0.062508456	1.864481451	0.070299224
1.472	2.438292781	0.022460736	2.077169312	0.062495194	1.864577528	0.070261358
1.4733	2.438883777	0.022117331	2.077371467	0.062482879	1.864666811	0.070226165
1.4747	2.439527394	0.02174415	2.077589384	0.062469587	1.864763063	0.070188193
1.476	2.440131866	0.0213945	2.077791913	0.062457216	1.864852549	0.070152892
1.4774	2.440790408	0.021014607	2.078010259	0.062443869	1.864948977	0.070114814
1.4788	2.441456993	0.020631205	2.078228805	0.062430494	1.865045533	0.070076681
1.4801	2.442083364	0.020272076	2.078431936	0.062418041	1.865135242	0.070041221
1.4815	2.442766095	0.019881969	2.078650893	0.062404611	1.865231973	0.070002955
1.4829	2.443457529	0.019488389	2.078870067	0.062391153	1.865328779	0.069964663
1.4843	2.444157949	0.019099134	2.079089458	0.062377667	1.865425712	0.06992629
1.4856	2.444816562	0.018719564	2.079293368	0.062365129	1.865515773	0.069890618
1.487	2.445534966	0.01831589	2.079513169	0.062351589	1.865612881	0.069852139
1.4884	2.446263094	0.017908826	2.079733211	0.06233802	1.865710062	0.069813581
1.4898	2.447001204	0.017498398	2.079953445	0.062324424	1.865807372	0.069774995
1.4912	2.447749576	0.017084652	2.08017392	0.062310799	1.865904755	0.06973633
1.4926	2.448508528	0.016667616	2.080394586	0.062297148	1.866002239	0.069697612
1.494	2.449278358	0.016247357	2.080615493	0.062283469	1.866099824	0.06965884
1.4954	2.450059346	0.015823923	2.080836616	0.062269762	1.86619751	0.069620016
1.4968	2.450851848	0.015397381	2.081057954	0.062256003	1.866295296	0.069581111
1.4982	2.451656182	0.014967821	2.081279509	0.062242241	1.866393156	0.069542154
1.4996	2.452472686	0.01453533	2.08150128	0.062228427	1.866491143	0.069503143
1.501	2.453301696	0.014099978	2.08172329	0.062214585	1.866589231	0.069464078
1.5024	2.454143608	0.013661894	2.081945516	0.062200739	1.866687394	0.069424961
1.5038	2.454998757	0.013221168	2.082167958	0.062186842	1.866785682	0.069385764
1.5052	2.45586754	0.012777949	2.082390638	0.062172893	1.866884045	0.069346514
1.5066	2.456750371	0.012332368	2.082613534	0.06215894	1.866982536	0.06930721
1.5081	2.457712266	0.011852527	2.082835258	0.062143956	1.867088146	0.069265021
1.5095	2.458625453	0.011402591	2.083057953	0.062129924	1.867186836	0.069225584
1.5109	2.459553927	0.010950807	2.083299542	0.062115864	1.867285601	0.069186096
1.5123	2.46049814	0.010497387	2.083532345	0.062101776	1.867384493	0.069146553
1.5138	2.461527798	0.010010023	2.083763386	0.062086632	1.867490556	0.069104098
1.5152	2.462506077	0.009553966	2.083987666	0.062072488	1.867589648	0.069064422
1.5166	2.463501523	0.009096991	2.084212185	0.062058293	1.867688841	0.069024694
1.5181	2.464587669	0.008606734	2.084452983	0.06204304	1.867795257	0.068982052
1.5195	2.465620227	0.008148842	2.084677953	0.062028766	1.867894651	0.068942191
1.521	2.466747281	0.007658324	2.084919272	0.062013456	1.868001293	0.068909417
1.5224	2.467819109	0.007200953	2.085144716	0.061999102	1.868100913	0.068859422
1.5239	2.468898459	0.006711835	2.08538653	0.061983713	1.868207754	0.068816517
1.5253	2.470102861	0.006256622	2.085612475	0.061969302	1.868307601	0.068776389
1.5268	2.47131898	0.005770845	2.085854783	0.061953834	1.868414668	0.06873335
1.5282	2.472476289	0.005319768	2.086081202	0.061939343	1.868514743	0.068693116
1.5297	2.473740755	0.004839553	2.086324053	0.06192377	1.868622036	0.068649945
1.5312	2.47503124	0.004363218	2.086567162	0.061908168	1.868729482	0.068606693
1.5326	2.476259798	0.003922771	2.086819431	0.06189357	1.868829857	0.068566274
1.5341	2.47760262	0.003456083	2.087073794	0.061877888	1.868937529	0.06852289
1.5356	2.478973552	0.002995595	2.087281827	0.061862154	1.869045327	0.068479452
1.5371	2.480373331	0.002542238	2.087526018	0.061846391	1.869153224	0.068435909
1.5385	2.481706433	0.00212642	2.08775414	0.061831634	1.869254052	0.068395251
1.54	2.483164001	0.001689679	2.087998848	0.061815767	1.869362201	0.068351575
1.5415	2.48465247	0.001263155	2.088243813	0.061799872	1.869470476	0.068307845
1.543	2.486172564	0.00084801	2.088489036	0.061783925	1.869578852	0.068264064
1.5445	2.487724964	0.000445528	2.088734563	0.061767925	1.869687379	0.068220202
1.546	2.489310287	5.70439E-05	2.088980349	0.061751897	1.869796006	0.068176261
1.5475	2.490929164	0.000315987	2.089226415	0.061735817	1.869904758	0.068132267
1.549	2.492582226	0.000672034	2.089472761	0.061719685	1.870013663	0.068088166
1.5505	2.494269997	0.001009494	2.089719364	0.061703501	1.870122667	0.068044039
1.552	2.495992981	0.001326666	2.089966248	0.061687264	1.870231797	0.067999806
1.5535	2.497751655	0.001621738	2.090213437	0.061670999	1.870341053	0.067955521
1.555	2.499546415	0.001892763	2.090460882	0.061654682	1.870450461	0.067911181
1.5565	2.501377554	0.002137782	2.090708607	0.061638288	1.870559968	0.067866736
1.558	2.503245342	0.002354663	2.090956612	0.061621867	1.870669601	0.067822239
1.5595	2.505149907	0.002541185	2.091204922	0.061605393	1.870779359	0.067777661
1.5611	2.507222011	0.002704068	2.09147007	0.061587781	1.870896593	0.067730066
1.5626	2.509202593	0.002820398	2.091718937	0.061571202	1.871006602	0.06768533
1.5641	2.511219704	0.00289895	2.091968108	0.061554571	1.871116764	0.067640541
1.5657	2.513411175	0.002938119	2.092234183	0.061536778	1.871234399	0.067592708
1.5672	2.515502492	0.00293015	2.092483934	0.061520042	1.871344837	0.067547759

1.5687	2.51762876	0.00287604	2.092733965	0.061503255	1.871455375	0.067502758
1.5703	2.519934273	0.002764259	2.093000989	0.061485279	1.871573438	0.067454687
1.5718	2.522129733	0.002605635	2.0932516	0.061468387	1.871684253	0.067409527
1.5734	2.524506297	0.002375554	2.093519271	0.061450306	1.871802592	0.067361297
1.5749	2.526765266	0.002099522	2.093770486	0.061433285	1.871913684	0.067315978
1.5765	2.529205768	0.001737205	2.09403878	0.061415076	1.872032326	0.067267588
1.578	2.531520486	0.001330623	2.094290598	0.06139795	1.872143669	0.067222138
1.5796	2.534015307	0.000822035	2.094559538	0.061379611	1.872262613	0.067173589
1.5811	2.536375578	0.000271785	2.094811959	0.061362381	1.872374233	0.067128071
1.5827	2.538912515	0.000396902	2.095081544	0.061343913	1.872493452	0.067079273
1.5843	2.541465449	0.00115337	2.095351451	0.061325392	1.872612823	0.067030487
1.5858	2.543869412	0.001945245	2.095604798	0.061307981	1.872724845	0.066984667
1.5874	2.546440339	0.002881061	2.095875349	0.061289308	1.872844519	0.066935722
1.589	2.549013048	0.00391373	2.09614627	0.061270605	1.872964316	0.066886699
1.5906	2.551581894	0.005045831	2.096417512	0.061251802	1.873084291	0.066837569
1.5922	2.55414084	0.006279509	2.096689074	0.061232947	1.873204417	0.066788386
1.5937	2.5565252	0.007529947	2.096943991	0.061215202	1.873317169	0.066742168
1.5953	2.559046477	0.008965078	2.097216245	0.061196217	1.873437571	0.066692828
1.5969	2.561538125	0.010505582	2.097488819	0.061177156	1.87355815	0.066643381
1.5985	2.563992856	0.012151711	2.09776176	0.061158017	1.873678879	0.066593855
1.6001	2.566403183	0.013903077	2.098035022	0.061138803	1.87379976	0.066544277
1.6017	2.568761459	0.015758626	2.098308651	0.061119512	1.873920791	0.066494593
1.6033	2.571059952	0.017716604	2.098582624	0.061100168	1.874041998	0.066444802
1.6049	2.573290935	0.019774581	2.09885694	0.061080723	1.874163331	0.06639496
1.6066	2.575578801	0.022067137	2.099148785	0.061059988	1.87429244	0.066341915
1.6082	2.577646559	0.024320402	2.09942381	0.061040415	1.874414126	0.066291887
1.6098	2.579623933	0.026661503	2.0996992	0.06102074	1.874535962	0.066241781
1.6114	2.581504084	0.029084982	2.099974957	0.061000989	1.87465795	0.066191622
1.613	2.583280529	0.031584704	2.100251034	0.060981187	1.874780088	0.066141357
1.6147	2.585047742	0.034316562	2.100544792	0.060960019	1.874910052	0.066087837
1.6163	2.586592199	0.036951399	2.100821622	0.060940038	1.875032544	0.066037414
1.6179	2.588016715	0.039639833	2.101098794	0.060919982	1.875155185	0.065986885
1.6196	2.589394472	0.042545623	2.101393712	0.060898559	1.875285652	0.065933129
1.6212	2.59056017	0.045317689	2.101671637	0.060878325	1.875408648	0.065882441
1.6229	2.591656909	0.048292175	2.101967326	0.060856726	1.875539492	0.065828473
1.6245	2.592554296	0.051109479	2.102246003	0.060836315	1.875662789	0.065777628
1.6262	2.593363919	0.054111148	2.102542487	0.060814538	1.875793986	0.065723502
1.6278	2.593991002	0.056934315	2.102821915	0.06079395	1.875917635	0.065672473
1.6295	2.594515406	0.059921537	2.103119215	0.060771971	1.876049185	0.065618162
1.6311	2.594877685	0.062712205	2.103399394	0.060751206	1.876173186	0.065566948
1.6328	2.595126483	0.065644989	2.103697487	0.06072905	1.876305088	0.065512454
1.6345	2.595239337	0.068535509	2.10399601	0.060706769	1.876437191	0.065457853
1.6362	2.59522148	0.071374563	2.104294941	0.060684411	1.876569496	0.065403173
1.6378	2.595090544	0.0739921	2.104576663	0.060663269	1.876694177	0.065351617
1.6395	2.594836436	0.076708091	2.104876432	0.060640686	1.876826834	0.065296754
1.6412	2.594470728	0.07935023	2.105176607	0.060618026	1.876959694	0.065241811
1.6429	2.5940009	0.081912558	2.10547721	0.060595241	1.877092728	0.065186737
1.6446	2.593434702	0.084389902	2.10577822	0.060572357	1.877225939	0.065131611
1.6463	2.592780112	0.086779933	2.106079681	0.060549347	1.877359377	0.065076352
1.648	2.592045183	0.089073177	2.106381572	0.060526237	1.877492991	0.065021015
1.6497	2.591237958	0.091272957	2.106683891	0.060503026	1.877626781	0.0649656
1.6514	2.590366452	0.09337536	2.106986638	0.060479691	1.877760798	0.064910051
1.6531	2.589438508	0.095379172	2.107289814	0.060456255	1.877894992	0.064854452
1.6548	2.588461735	0.09728388	2.107593441	0.060432694	1.878029359	0.064798721
1.6565	2.587443477	0.099089585	2.107897495	0.06040901	1.878163956	0.06474291
1.6582	2.58639081	0.100796929	2.108202001	0.060385224	1.878298728	0.064687021
1.6599	2.585310409	0.102407084	2.108506933	0.060361314	1.8784337	0.064631001
1.6617	2.584143246	0.10400776	2.108830295	0.060335841	1.878576827	0.064571621
1.6634	2.583025214	0.105423226	2.10913615	0.060311683	1.878712229	0.064515415
1.6651	2.581897505	0.106747479	2.109442455	0.060287399	1.878847806	0.064459133
1.6669	2.580698583	0.108053107	2.109767275	0.060261552	1.87899156	0.064399411
1.6686	2.579566534	0.109197998	2.110074501	0.06023702	1.879127567	0.064342944
1.6703	2.578439086	0.110260235	2.110382175	0.06021234	1.879263748	0.064286346
1.6721	2.577254608	0.111298317	2.110708451	0.060186095	1.879408157	0.064226336
1.6738	2.576148347	0.112200293	2.111017045	0.060161167	1.879544768	0.064169581
1.6756	2.574993683	0.113075947	2.111344328	0.060134625	1.879689631	0.06410936
1.6774	2.573859308	0.113873784	2.111672101	0.060107935	1.879834721	0.064049035
1.6791	2.572809194	0.11455937	2.111982154	0.060082586	1.87997196	0.063991965
1.6809	2.57172216	0.115217054	2.112310932	0.0600556	1.880117504	0.06393143
1.6827	2.570662766	0.115808267	2.112640248	0.060028464	1.880263274	0.06387079
1.6844	2.569689237	0.116308967	2.112951756	0.060002695	1.880401141	0.063813405
1.6862	2.568688503	0.116781521	2.113282076	0.059975264	1.880547364	0.063752555
1.688	2.56771993	0.117198296	2.113612955	0.05994766	1.880693787	0.063691602
1.6898	2.566784504	0.117562713	2.113944345	0.059919884	1.880840489	0.063630542
1.6916	2.565883031	0.117878035	2.114276271	0.059891984	1.880987391	0.063569379
1.6933	2.565063302	0.118133576	2.114590237	0.059865452	1.881126367	0.063511496
1.6951	2.564229288	0.118362329	2.114923212	0.059837208	1.881273722	0.063450123
1.6969	2.563430416	0.118550829	2.11525672	0.059808792	1.88142133	0.063388646
1.6987	2.562666781	0.118780185	2.115590762	0.059780205	1.88156919	0.063327063
1.7006	2.561898928	0.118823482	2.115943961	0.059749857	1.881725504	0.063261937
1.7024	2.56120751	0.118905457	2.116279138	0.059720926	1.881873815	0.06320012
1.7042	2.560550914	0.118957486	2.116614848	0.059691824	1.882022405	0.063138196
1.706	2.559928838	0.118981745	2.116951137	0.059662525	1.88217122	0.063076169
1.7078	2.559340855	0.118980303	2.117287959	0.059633055	1.882320262	0.063014038

1.7096	2.558786532	0.118955097	2.117625336	0.059603391	1.882469556	0.062951802
1.7115	2.558237371	0.118904779	2.117982085	0.059571892	1.882627432	0.062885995
1.7133	2.557750573	0.118836412	2.118320616	0.05954186	1.882777229	0.062823524
1.7151	2.557295789	0.118749541	2.118659727	0.059511657	1.882927252	0.062760948
1.717	2.556849746	0.11863947	2.119018291	0.059479548	1.883085908	0.062694803
1.7188	2.556458765	0.11851926	2.119358576	0.05944893	1.883236461	0.062632018
1.7207	2.556078641	0.118377011	2.119718379	0.059416383	1.883395619	0.062565612
1.7225	2.555748716	0.118229014	2.120059839	0.059385376	1.883546675	0.062502619
1.7244	2.555431585	0.118060097	2.120420904	0.059352414	1.883706413	0.062435977
1.7263	2.555145623	0.117879407	2.120782608	0.059319211	1.883866402	0.062369232
1.7281	2.554902778	0.117698373	2.121125884	0.05928757	1.884018239	0.062305899
1.73	2.554675278	0.117497986	2.121488871	0.059253929	1.884178782	0.062238919
1.7319	2.554476642	0.117289015	2.12185252	0.059220068	1.884339602	0.062171835
1.7337	2.554314382	0.117084002	2.122197632	0.059187749	1.884492219	0.062108163
1.7356	2.554169764	0.116860968	2.122562585	0.059153427	1.884653592	0.062040818
1.7375	2.554051783	0.116631934	2.122928175	0.059118839	1.884815269	0.061973368
1.7394	2.553959673	0.116397648	2.123294473	0.059084009	1.884977196	0.061905815
1.7413	2.553892749	0.116158832	2.123661432	0.059048937	1.885139425	0.061838105
1.7432	2.553850299	0.115916133	2.124029051	0.059013623	1.885301958	0.061770317
1.7451	2.553831646	0.115670115	2.124397376	0.058978043	1.885464766	0.061702373
1.747	2.553836092	0.115421346	2.124766407	0.058942197	1.88562785	0.061634325
1.7489	2.553863016	0.115170331	2.125136097	0.05890611	1.885791238	0.061566173
1.7508	2.553911793	0.114917555	2.125506492	0.058869733	1.885954928	0.061497891
1.7528	2.553986028	0.11465004	2.125897153	0.058831162	1.886127525	0.061425884
1.7547	2.554077721	0.114394953	2.126268977	0.058794255	1.886291818	0.061357341
1.7566	2.554189419	0.114139342	2.126641529	0.058757058	1.886456388	0.061288695
1.7585	2.554320587	0.113883532	2.127014783	0.058719573	1.886621261	0.061219945
1.7605	2.55447909	0.113614357	2.127408475	0.058679822	1.886795142	0.061147417
1.7624	2.554648544	0.113359096	2.127783202	0.058641759	1.886960617	0.061078408
1.7644	2.554846199	0.113091113	2.128178452	0.058601406	1.887135153	0.06100562
1.7663	2.55505178	0.112837498	2.128554673	0.058562743	1.887303637	0.060936377
1.7683	2.555286424	0.112571783	2.128951501	0.058521718	1.887476423	0.060863356
1.7702	2.555526179	0.112320763	2.129329237	0.058482454	1.887643132	0.060793853
1.7722	2.555795795	0.112058229	2.129727641	0.058440783	1.887818949	0.060720547
1.7742	2.556082628	0.111797599	2.130126902	0.058398774	1.887995121	0.060647138
1.7761	2.556370599	0.11155196	2.13050694	0.058358552	1.888162786	0.060577272
1.7781	2.55668962	0.111295617	2.130907821	0.058315873	1.888339611	0.060503603
1.7801	2.557024492	0.111041682	2.131309555	0.058272812	1.888516788	0.060429778
1.7821	2.557374785	0.110790292	2.131712121	0.058229415	1.888694292	0.06035585
1.7841	2.557740105	0.110541587	2.132115538	0.058185637	1.888872148	0.060281767
1.786	2.558100708	0.110307893	2.132499588	0.058143716	1.889041423	0.060211279
1.788	2.558494214	0.11006472	2.13290469	0.058099197	1.889219959	0.060136963
1.79	2.558901605	0.109824504	2.133310667	0.05805432	1.889398848	0.060062517
1.7921	2.559343981	0.109575599	2.133737891	0.058006773	1.889587046	0.059984191
1.7941	2.559778803	0.109341752	2.134145682	0.057961109	1.889766637	0.059909461
1.7961	2.560226539	0.109111106	2.134554345	0.05791504	1.889946581	0.059834601
1.7981	2.560686834	0.108883717	2.134963927	0.057868542	1.890126903	0.059759612
1.8001	2.56115939	0.108659657	2.135374404	0.057821663	1.890307551	0.059684494
1.8022	2.561668486	0.108428004	2.135806359	0.057771998	1.890497637	0.059605496
1.8042	2.562165352	0.108210873	2.136218713	0.057724263	1.890679014	0.059530121
1.8062	2.562673641	0.10799717	2.136631983	0.057676077	1.890860769	0.059454589
1.8083	2.563219358	0.107776515	2.137066903	0.057625056	1.891052012	0.059375178
1.8103	2.5637503	0.107549973	2.137482069	0.057575992	1.891234496	0.059299389
1.8124	2.564319305	0.107356872	2.137919038	0.057524021	1.891426517	0.059219668
1.8144	2.564871915	0.107157554	2.138336145	0.057474055	1.891609756	0.059143621
1.8165	2.565463184	0.10695209	2.138775136	0.05742109	1.891802557	0.059063643
1.8186	2.566065507	0.106750568	2.139215194	0.057376727	1.89199576	0.05898351
1.8206	2.566649202	0.106562303	2.139635307	0.0573316216	1.89218013	0.058907077
1.8227	2.567272416	0.106368494	2.140077477	0.057286735	1.892374137	0.05882666
1.8248	2.567906054	0.106178631	2.14052071	0.0572426735	1.892568547	0.058746115
1.8269	2.568549856	0.105992745	2.140965076	0.057191166	1.892763358	0.058665416
1.829	2.569203657	0.105810822	2.141410528	0.0571495077	1.892958598	0.058584588
1.831	2.569835456	0.105641238	2.141835799	0.0571041137	1.893144929	0.058507459
1.8331	2.570508238	0.105467061	2.142283447	0.0570583939	1.8933340973	0.058426349
1.8353	2.571223199	0.105288837	2.14275362	0.057013137	1.8935246804	0.05834123
1.8374	2.571915181	0.105122771	2.143203591	0.0569685036	1.8937143728	0.058259837
1.8395	2.572616302	0.104960658	2.143654713	0.05692407	1.8939041053	0.058178289
1.8416	2.573326381	0.104802485	2.144106986	0.056880067	1.8940938806	0.058096613
1.8437	2.57404529	0.104648256	2.144560454	0.0568356348	1.8942836986	0.058014783
1.8458	2.574772906	0.104497934	2.145015094	0.0567912569	1.8944735593	0.057932826
1.848	2.575544334	0.1043447	2.145492664	0.0567470228	1.8946634213	0.057851609
1.8501	2.576289316	0.104202408	2.145949756	0.0567028156	1.8948532806	0.057770569
1.8523	2.57707867	0.104057533	2.146429927	0.0566586429	1.8950431413	0.057687827
1.8544	2.5778405	0.103923245	2.146889513	0.0566145101	1.8952330041	0.057605722
1.8566	2.578647278	0.103786723	2.147372328	0.0565703905	1.8954228621	0.057524116
1.8587	2.579425493	0.10366037	2.147834474	0.0565263133	1.8956127209	0.057442633
1.8609	2.580249194	0.103532132	2.148319952	0.0564822463	1.8958025796	0.057360394
1.8631	2.581081391	0.103408149	2.148806863	0.0564381797	1.8959924483	0.057278233
1.8652	2.581883555	0.103293717	2.149292954	0.0563941229	1.8961823171	0.057196995
1.8674	2.58273204	0.103177951	2.149762613	0.0563500661	1.8963721858	0.057115852
1.8696	2.583588682	0.103066387	2.150253723	0.0563060093	1.8965620545	0.057034714
1.8718	2.584453415	0.102959004	2.150746284	0.0562619525	1.8967519232	0.056953593
1.874	2.585326153	0.102855804	2.151240316	0.0562178957	1.8969417919	0.056872485
1.8762	2.586206789	0.102756768	2.151735843	0.0561738389	1.8971316606	0.056791377

1.8784	2.587095236	0.102661876	2.152232839	0.055595797	1.897674893	0.056642737
1.8806	2.587991449	0.102571146	2.152731373	0.055519932	1.897890621	0.056554471
1.8828	2.588895321	0.102484561	2.15323142	0.055443181	1.898106877	0.056466077
1.885	2.589806766	0.10240208	2.153733025	0.055365544	1.898323609	0.056377532
1.8872	2.590725757	0.10232374	2.154232611	0.05528702	1.898548869	0.056288833
1.8895	2.591694484	0.102246253	2.154763925	0.055203913	1.898768544	0.056195949
1.8917	2.592628647	0.102176318	2.155270354	0.055123479	1.898986859	0.056106944
1.894	2.593613129	0.102107615	2.155801526	0.055038346	1.899215638	0.056013755
1.8962	2.594562237	0.102046078	2.156311261	0.054955934	1.899434981	0.055924473
1.8985	2.595562206	0.101986113	2.156845956	0.054868731	1.899664864	0.055830953
1.9007	2.596526012	0.101932967	2.157359108	0.054784296	1.899885286	0.055741365
1.903	2.59754126	0.10188177	2.157897388	0.054694932	1.900116299	0.055647541
1.9052	2.598519572	0.101836966	2.158414019	0.054608406	1.900337773	0.05555765
1.9075	2.599549888	0.101794507	2.158955993	0.05451679	1.900569889	0.055463522
1.9098	2.600587816	0.101756514	2.159499867	0.054424037	1.900802608	0.055369242
1.9121	2.601633327	0.101723001	2.160045707	0.054330077	1.901035877	0.055274812
1.9144	2.602686393	0.101693946	2.160593512	0.054234912	1.901269748	0.055180203
1.9167	2.603746965	0.101669365	2.161143281	0.054138521	1.901504196	0.055085469
1.919	2.604814978	0.101649254	2.161695102	0.054040854	1.901739246	0.054990557
1.9213	2.605890442	0.101633628	2.162248953	0.053941938	1.901974872	0.054895494
1.9236	2.606973308	0.101622483	2.162804876	0.053841727	1.902211101	0.054800306
1.9259	2.608063531	0.101615853	2.163362893	0.053740175	1.902447931	0.05470494
1.9282	2.609161099	0.101613695	2.163923026	0.053637305	1.902685336	0.054609424
1.9306	2.610314189	0.101616273	2.164509829	0.053528493	1.902933734	0.054509596
1.9329	2.611426666	0.10162334	2.165074408	0.053422783	1.903172393	0.054413778
1.9352	2.612546413	0.101634941	2.16564119	0.053315688	1.903411653	0.054317782
1.9376	2.613722577	0.101651894	2.166235027	0.053202376	1.90366198	0.054217477
1.9399	2.614857101	0.101672803	2.166806645	0.053092282	1.903902467	0.054121207
1.9423	2.61604864	0.101699485	2.167405186	0.052975835	1.904154097	0.054020602
1.9446	2.61719786	0.101729737	2.167981357	0.052862678	1.904395888	0.053924003
1.947	2.618404717	0.101766201	2.168585142	0.052742937	1.904648819	0.053823072
1.9494	2.619619364	0.101807711	2.169191536	0.052621494	1.904902452	0.05372199
1.9518	2.62084179	0.10185426	2.169800629	0.052498303	1.905156761	0.053620732
1.9541	2.622020585	0.101903624	2.170386881	0.052378565	1.905401105	0.05352356
1.9565	2.623258235	0.101966013	2.171001302	0.052251834	1.905656674	0.053422003
1.9589	2.624503636	0.102021749	2.171618552	0.052123265	1.905913102	0.053320296
1.9613	2.625756779	0.102088492	2.172238628	0.051992838	1.906170113	0.053218414
1.9638	2.627070362	0.102163537	2.172887625	0.051854914	1.906438617	0.053112148
1.9662	2.628339324	0.102240889	2.173513679	0.051720516	1.90669708	0.053009967
1.9686	2.629616016	0.102323475	2.174142709	0.051584102	1.906956244	0.052907638
1.971	2.630900431	0.102411306	2.174774784	0.051445695	1.907216108	0.052805133
1.9734	2.632192595	0.102504429	2.175409944	0.051305204	1.907476698	0.052702505
1.9759	2.633546814	0.102607118	2.176074929	0.051156602	1.907748878	0.052595444
1.9783	2.634854775	0.102711164	2.176761658	0.051011763	1.908010918	0.052492519
1.9808	2.636225453	0.102825291	2.177388457	0.050858541	1.908284649	0.052385136
1.9832	2.637549227	0.102940391	2.178036827	0.050709175	1.908548164	0.052281887
1.9857	2.638936401	0.103066125	2.178715819	0.050551177	1.90882342	0.052174208
1.9882	2.640331986	0.103197856	2.179398544	0.050390623	1.909099475	0.052066354
1.9906	2.641679672	0.103329996	2.180057537	0.050234087	1.90936524	0.051962662
1.9931	2.643091785	0.103473592	2.180747819	0.050068467	1.90964287	0.051854512
1.9956	2.644512355	0.103623339	2.181442029	0.049900157	1.909921273	0.051746217
1.9981	2.64594139	0.103779283	2.182140299	0.049729112	1.910200502	0.051637747
2.0006	2.647378879	0.103941469	2.182842671	0.049555289	1.91048053	0.051529156
2.0031	2.648824849	0.104109941	2.183549254	0.049378598	1.910761381	0.051420392
2.0056	2.650279328	0.104284781	2.184260136	0.049199016	1.911043058	0.051311507
2.0082	2.651801029	0.10447343	2.185004072	0.049009131	1.911336848	0.051198092
2.0107	2.653272888	0.104661436	2.18572396	0.048823434	1.911620196	0.051088888
2.0132	2.654753298	0.104855977	2.186448428	0.048634648	1.911904368	0.050979537
2.0157	2.656242229	0.105057133	2.187177564	0.048442729	1.912189364	0.050870066
2.0183	2.657799935	0.105273424	2.187940089	0.048239694	1.912486673	0.05075604
2.0208	2.659306446	0.105488275	2.188769865	0.048041151	1.912773391	0.050646276
2.0234	2.660882353	0.105718954	2.189635679	0.047831064	1.913072471	0.050531959
2.026	2.662467634	0.105957081	2.190533003	0.047617308	1.913372448	0.050417497
2.0285	2.664000768	0.106193175	2.191478685	0.047408162	1.913661784	0.050307296
2.0311	2.665604432	0.106446177	2.192478206	0.047186891	1.913963582	0.050192569
2.0337	2.667217532	0.106706895	2.193527465	0.046961662	1.914266328	0.050077671
2.0363	2.668840055	0.106975425	2.194637717	0.046732387	1.914569995	0.049962655
2.0389	2.670472066	0.107251843	2.195805875	0.046498978	1.91487461	0.049847494
2.0415	2.672113554	0.107536261	2.197030983	0.046261369	1.915180172	0.049732188
2.0441	2.673764582	0.107828753	2.1983226	0.046019451	1.91548668	0.049616738
2.0467	2.67542514	0.10812945	2.19966509	0.045773113	1.915794134	0.049501169
2.0493	2.677095271	0.108438427	2.197486105	0.045522313	1.916102535	0.049385457
2.052	2.678839808	0.108768169	2.198360865	0.045256969	1.916423819	0.049265146
2.0546	2.680529534	0.109094377	2.199210631	0.044996668	1.916734186	0.049149173
2.0573	2.682294485	0.109442252	2.20010095	0.044721266	1.917057538	0.049028601
2.0599	2.684003911	0.109786129	2.200966106	0.044451071	1.917369897	0.048912393
2.0626	2.685789381	0.110152625	2.20187283	0.044165153	1.917695287	0.048791537
2.0652	2.68751865	0.110514675	2.202754243	0.043884582	1.918009662	0.048675068
2.0679	2.689324761	0.110900273	2.203678353	0.043587668	1.918337142	0.048553978
2.0706	2.691141423	0.111295823	2.204611687	0.04328497	1.918665717	0.048432772
2.0733	2.6929687	0.111701465	2.205554549	0.042976357	1.918995361	0.048311451
2.076	2.694806578	0.112117323	2.206507199	0.042661678	1.919326073	0.048189988
2.0786	2.696586446	0.1125276	2.207434135	0.042352815	1.919645594	0.04807291
2.0814	2.698514324	0.112980334	2.20844315	0.042013624	1.919990804	0.047946714

2.0841	2.700384244	0.113427802	2.209427079	0.041679945	1.920324796	0.047824905
2.0868	2.70226491	0.113886096	2.210422101	0.041339638	1.920659906	0.047702979
2.0895	2.70415633	0.114355408	2.211428563	0.040992574	1.920996108	0.04758094
2.0923	2.706129212	0.114853884	2.212484784	0.040625342	1.921345937	0.047454286
2.095	2.708042637	0.115346116	2.213515754	0.040264023	1.921684423	0.047332043
2.0977	2.709966918	0.115849883	2.214559335	0.039895477	1.922024025	0.047209686
2.1005	2.711973947	0.116384654	2.215655361	0.039505445	1.922377404	0.047082716
2.1033	2.713992693	0.116932187	2.216765951	0.039107309	1.922731996	0.046955608
2.106	2.715950475	0.117472466	2.21785112	0.038715516	1.923075096	0.04683296
2.1088	2.717992309	0.118045717	2.218991833	0.0383300862	1.923432094	0.046705678
2.1116	2.720045926	0.118632372	2.220148713	0.03787753	1.923790357	0.046578308
2.1144	2.722111335	0.119232632	2.221322344	0.037445353	1.924149833	0.046450826
2.1172	2.724188584	0.119846732	2.222513398	0.037004141	1.924510573	0.046323258
2.12	2.726277683	0.120474907	2.223722548	0.036553661	1.924872576	0.046195603
2.1228	2.728378643	0.12111739	2.22495044	0.03609377	1.925235842	0.046067862
2.1256	2.730491459	0.121774415	2.226197855	0.035624259	1.925600345	0.045940062
2.1285	2.732692284	0.122470485	2.227511223	0.035127634	1.925979241	0.045807607
2.1313	2.734829311	0.123157869	2.228800773	0.034637955	1.926346368	0.045679636
2.1341	2.736978249	0.123860557	2.230112331	0.034138101	1.926714781	0.045551579
2.137	2.739216482	0.124604719	2.231494857	0.033609443	1.927097708	0.045418896
2.1399	2.741467472	0.125365868	2.232902996	0.033069484	1.92748202	0.045286155
2.1427	2.743652974	0.126117171	2.234287911	0.032537212	1.927854439	0.045157922
2.1456	2.745929078	0.126912564	2.23574971	0.031974465	1.928241519	0.045025939
2.1485	2.74821793	0.127725842	2.237240611	0.031399841	1.928630006	0.044892099
2.1514	2.75051953	0.128557331	2.238761969	0.030813236	1.929019927	0.044759128
2.1543	2.75283386	0.129407337	2.240315114	0.030214433	1.929411254	0.0446261
2.1572	2.755160883	0.1302916204	2.241901572	0.029603351	1.929804039	0.044493015
2.1601	2.757500601	0.131164269	2.243522907	0.028979891	1.930198254	0.044359899
2.163	2.759852963	0.132071855	2.245180723	0.028343932	1.930593925	0.044226727
2.166	2.762299718	0.13303169	2.246936022	0.027672862	1.931004747	0.044088939
2.1689	2.764677716	0.133980119	2.248673657	0.027011412	1.931403403	0.043955732
2.1718	2.767068229	0.134949184	2.250453434	0.026337403	1.931803486	0.04382247
2.1748	2.769554307	0.135973755	2.252341192	0.025627045	1.932218944	0.04368462
2.1778	2.772053664	0.137021229	2.25427875	0.024903464	1.932635976	0.043546716
2.1807	2.774482284	0.138055937	2.25620155	0.024191633	1.933040642	0.043413417
2.1837	2.777007549	0.139149658	2.258244863	0.023442741	1.933460828	0.043275534
2.1867	2.779545879	0.140267571	2.260346223	0.022681437	1.933882611	0.043137624
2.1897	2.782097145	0.141410123	2.2625088	0.021908246	1.934306045	0.042999711
2.1927	2.784661275	0.142577754	2.264735925	0.021123721	1.934731076	0.042861823
2.1957	2.787238129	0.143770959	2.267031154	0.020328591	1.935157754	0.042723933
2.1987	2.789827603	0.144990196	2.269398285	0.019523766	1.935586079	0.042586042
2.2017	2.792429561	0.146235954	2.271841318	0.018710308	1.936016051	0.042448202
2.2048	2.795131211	0.147551642	2.274450099	0.017861988	1.936462078	0.042305786
2.2078	2.79775808	0.148852863	2.277061	0.017035139	1.936895439	0.042167996
2.2109	2.800485125	0.150226954	2.279853302	0.016176523	1.937345002	0.042025659
2.2139	2.803136233	0.151585747	2.282652148	0.015343731	1.937781747	0.041887947
2.217	2.805887927	0.153020456	2.285650035	0.014483888	1.938234842	0.04174569
2.2201	2.808651808	0.154486825	2.288761744	0.013627915	1.938689777	0.041603484
2.2232	2.811427639	0.155985484	2.29199407	0.012779549	1.939146499	0.041461359
2.2263	2.814215168	0.157517025	2.295354251	0.01194308	1.939605059	0.041319288
2.2294	2.817014131	0.159082092	2.298849894	0.011123562	1.940065481	0.041177321
2.2325	2.81982421	0.160681293	2.302489054	0.010326803	1.940527739	0.041035409
2.2356	2.822645099	0.162315287	2.306280118	0.009559507	1.940991856	0.040893577
2.2387	2.825476487	0.163984695	2.310231971	0.008829438	1.941457832	0.040751851
2.2419	2.828409832	0.165745818	2.314489686	0.008124361	1.941940838	0.040605665
2.245	2.831261425	0.167489267	2.318796915	0.007498889	1.942410628	0.040464153
2.2482	2.834214838	0.169328219	2.32344205	0.006925372	1.942897593	0.040318183
2.2514	2.837177756	0.171207831	2.328300125	0.006439891	1.943386585	0.040172347
2.2545	2.840056705	0.173068164	2.333219823	0.006069702	1.943862211	0.040031181
2.2577	2.843036933	0.175029998	2.338529122	0.005809998	1.94435523	0.039885613
2.2609	2.846025176	0.177034748	2.344083329	0.005696704	1.944850298	0.03974018
2.2641	2.849020848	0.179083193	2.349892194	0.0057552	1.945347439	0.039594932
2.2673	2.852023365	0.181176093	2.355964382	0.006014246	1.945846651	0.03944982
2.2705	2.855032106	0.183314278	2.362306867	0.006506267	1.946347958	0.039304894
2.2738	2.858140655	0.185567512	2.369135673	0.007296311	1.946867114	0.0391556
2.277	2.861159934	0.187800075	2.376038572	0.008378273	1.947372707	0.039011022
2.2803	2.864277836	0.190152363	2.383444394	0.009868114	1.947896293	0.038862156
2.2835	2.867304633	0.192482617	2.390896424	0.011726543	1.94840619	0.038717979
2.2868	2.870428623	0.194937368	2.398845219	0.014127485	1.948934249	0.038569516
2.2901	2.87355435	0.197445439	2.407037647	0.017083198	1.949464617	0.038421267
2.2933	2.87658607	0.199929286	2.415181172	0.020542434	1.949981099	0.038277756
2.2966	2.879712307	0.20254499	2.423737996	0.024788612	1.950515982	0.038130013
2.2999	2.882837242	0.205216632	2.432394043	0.029792295	1.951053195	0.037982511
2.3033	2.886054334	0.208028655	2.44133243	0.035809666	1.951609149	0.037830807
2.3066	2.889173137	0.210816545	2.449927451	0.04254777	1.952151114	0.03768384
2.3099	2.892287099	0.213662969	2.458325925	0.050219053	1.952695429	0.037537139
2.3133	2.895489007	0.216657773	2.466631112	0.059132433	1.953258697	0.037386318
2.3166	2.898589161	0.21962564	2.474199825	0.068773346	1.95380783	0.037240228
2.32	2.90177395	0.222747296	2.481316573	0.079705932	1.954376108	0.037090021
2.3233	2.904854569	0.225839912	2.487388794	0.091233285	1.954930101	0.036944569
2.3267	2.908016116	0.22909175	2.492605597	0.103957983	1.955503407	0.036795027
2.3301	2.911163343	0.232410868	2.496598777	0.117403386	1.956079272	0.036645831
2.3335	2.914294481	0.235798048	2.49922323	0.131387043	1.956657745	0.036497006
2.3369	2.917407685	0.239254049	2.500371212	0.145691107	1.957238799	0.036348554

2.3403	2.92050102	0.242779542	2.499982414	0.160072386	1.957822483	0.036200499
2.3438	2.923662479	0.246482026	2.497970923	0.174688102	1.95842605	0.036048489
2.3472	2.926709297	0.25015057	2.494503922	0.188445003	1.959015058	0.035901204
2.3507	2.929818422	0.254001543	2.489489203	0.201904411	1.959624139	0.035750044
2.3541	2.932809933	0.257815446	2.483367852	0.214092004	1.960218538	0.035603607
2.3576	2.935857365	0.261817045	2.475976886	0.22555673	1.960833225	0.035453321
2.3611	2.938869703	0.265895711	2.467702816	0.235806251	1.961450723	0.035303512
2.3646	2.941844294	0.27005175	2.458777342	0.244774624	1.962071103	0.035154154
2.3681	2.944778427	0.274285407	2.449425942	0.252445926	1.962694365	0.035005297
2.3716	2.947669283	0.278596841	2.439856892	0.258847354	1.963320531	0.034856942
2.3751	2.95051396	0.282986087	2.430253955	0.264040122	1.963949572	0.034709089
2.3786	2.953309513	0.287453092	2.420772186	0.268110194	1.964581537	0.034561737
2.3822	2.956130487	0.292128664	2.411277721	0.271232465	1.965234617	0.034410751
2.3857	2.958816991	0.29675274	2.402339639	0.273345856	1.965872568	0.034264479
2.3893	2.961519138	0.301589137	2.393694699	0.274689667	1.966531822	0.034114627
2.3929	2.964155862	0.306506234	2.385482411	0.275308611	1.967194206	0.033965355
2.3965	2.966723578	0.311503271	2.37778884	0.275313577	1.967859794	0.033816688
2.4001	2.969218628	0.316579315	2.370626278	0.2748062	1.968528531	0.033668626
2.4037	2.971637341	0.321733254	2.363993647	0.27387764	1.969200465	0.033521194
2.4073	2.97397598	0.326963804	2.357880122	0.272608452	1.969875643	0.033374391
2.4109	2.976230787	0.332269461	2.352267673	0.27106864	1.970554013	0.033228244
2.4146	2.978456893	0.337798997	2.346997556	0.269267387	1.971254626	0.03307873
2.4182	2.980530061	0.343251579	2.342328287	0.267354454	1.971939614	0.032933919
2.4219	2.982561427	0.348927885	2.337971445	0.265269258	1.972647056	0.032785794
2.4256	2.98448798	0.354674925	2.334032848	0.263101953	1.973357967	0.032638402
2.4293	2.986305592	0.360489932	2.330482536	0.260884748	1.974072393	0.032491742
2.4329	2.98796567	0.366210114	2.32737325	0.258704744	1.974770874	0.032349753
2.4367	2.989597876	0.372311376	2.324431961	0.256401332	1.975511778	0.032200669
2.4404	2.991064587	0.378310938	2.321877737	0.254173805	1.976236804	0.03205628
2.4441	2.992406558	0.384364684	2.319604237	0.251975225	1.976965407	0.031912673
2.4478	2.993620023	0.390468493	2.317588672	0.249816439	1.977697607	0.031769872
2.4516	2.994728765	0.396784799	2.315764947	0.24764953	1.978453356	0.031624046
2.4554	2.99569444	0.403144237	2.314169932	0.245540374	1.979212932	0.031479054
2.4591	2.996493865	0.409372672	2.312818292	0.243547019	1.979956216	0.031338723
2.4629	2.997166965	0.415801293	2.311619669	0.241565301	1.980723443	0.031195445
2.4667	2.997687121	0.422256293	2.310597165	0.239652376	1.981494535	0.031053951
2.4705	2.998051481	0.42873148	2.309736075	0.23780966	1.982269564	0.030911563
2.4744	2.99826076	0.4353913	2.309006154	0.235992203	1.983069067	0.030767284
2.4782	2.998301922	0.441887336	2.308432435	0.234293212	1.983852125	0.030627636
2.4821	2.998175151	0.448554164	2.307973021	0.232622801	1.984659908	0.030485248
2.4859	2.997885359	0.455042551	2.307641244	0.231065813	1.985451049	0.030347462
2.4898	2.99741609	0.461686168	2.307410017	0.22953907	1.986267219	0.030207038
2.4937	2.996771935	0.468306024	2.307280622	0.228083028	1.987087658	0.030067571
2.4976	2.995952552	0.474893769	2.307244958	0.226696042	1.987912386	0.029929136
2.5015	2.994958094	0.481440943	2.30729565	0.225376384	1.988741472	0.02979168
2.5054	2.993789188	0.487939033	2.30742598	0.224122184	1.989574913	0.029655254
2.5093	2.992447007	0.494379398	2.307629883	0.222931547	1.990412751	0.029519832
2.5133	2.990892197	0.500915898	2.307909615	0.221774413	1.991276651	0.029382005
2.5172	2.989204758	0.507212862	2.30824603	0.220706672	1.992123461	0.029248664
2.5212	2.987301092	0.513584186	2.308651536	0.21967161	1.992996654	0.029112944
2.5252	2.985225865	0.519858218	2.309113778	0.218695309	1.993874581	0.028978352
2.5292	2.982983239	0.526025953	2.309628631	0.217775833	1.994757284	0.028844813
2.5332	2.980578019	0.532019259	2.310192351	0.216911267	1.995644808	0.028712374
2.5372	2.978015535	0.538007553	2.310801486	0.216099762	1.996537196	0.028581035
2.5412	2.975301755	0.54380459	2.311452878	0.215339519	1.997434466	0.028450771
2.5453	2.972369848	0.549601323	2.312161425	0.214611638	1.998359285	0.028318381
2.5493	2.969369993	0.555107246	2.312889876	0.21394994	1.999266564	0.028190313
2.5534	2.966160114	0.560590152	2.3136721	0.213319683	2.000201733	0.028060195
2.5575	2.962822036	0.565903277	2.314487946	0.212736342	2.001142211	0.027931173
2.5616	2.959364805	0.571039973	2.315335232	0.212198343	2.002088066	0.027803297
2.5657	2.955797893	0.575994169	2.316211967	0.211704221	2.003039288	0.027676542
2.5698	2.952131158	0.580760426	2.317116293	0.211252496	2.003995971	0.027550879
2.574	2.9482821	0.585443028	2.318069493	0.210832333	2.004981705	0.027423318
2.5781	2.944444691	0.589814747	2.319024583	0.210462387	2.005949596	0.027299863
2.5823	2.940442994	0.594085178	2.320026642	0.210123341	2.006946899	0.027174536
2.5865	2.93638134	0.59814227	2.321051218	0.209823396	2.007950154	0.027050323
2.5906	2.932369829	0.601894851	2.322071858	0.209567201	2.008935323	0.026930135
2.5949	2.928125344	0.605608313	2.323162767	0.209336193	2.009974756	0.026805187
2.5991	2.923954743	0.6099015138	2.324247392	0.209146691	2.010996257	0.026684187
2.6033	2.919771495	0.612204364	2.325349825	0.208991888	2.012023946	0.026564246
2.6076	2.91548773	0.615244915	2.32649592	0.208868301	2.013082638	0.026442506
2.6118	2.911314483	0.617996943	2.327631458	0.208780754	2.014123155	0.026324557
2.6161	2.90706489	0.620593887	2.328809648	0.208724165	2.015195125	0.026204807
2.6204	2.902850339	0.622970697	2.330002776	0.208700116	2.01627391	0.026086039
2.6247	2.898682324	0.625131197	2.3312101	0.208707765	2.017359672	0.025968175
2.629	2.894571948	0.62707987	2.332430842	0.208746339	2.018452423	0.025851216
2.6333	2.890529888	0.62882178	2.333664375	0.208815031	2.01955235	0.025735109
2.6377	2.886475169	0.630396069	2.334939167	0.208915807	2.020685314	0.025617126
2.642	2.882602027	0.631737483	2.336196635	0.209043341	2.021799986	0.025502597
2.6464	2.878739931	0.632915388	2.337494701	0.209202956	2.022948308	0.025386141
2.6508	2.874989304	0.633903854	2.338803697	0.209391344	2.024104565	0.025270359
2.6552	2.871358785	0.634710859	2.340123109	0.209607883	2.025268916	0.025155178
2.6596	2.867856383	0.635344734	2.34145245	0.20985203	2.02644147	0.02504057
2.664	2.864489495	0.635814096	2.342791233	0.210123204	2.027622407	0.024926436

2.6685	2.861193288	0.636133185	2.344169752	0.210427956	2.028838989	0.024810126
2.6729	2.858120495	0.636297071	2.345526344	0.210752291	2.030037322	0.024696738
2.6774	2.855137203	0.636322835	2.346922242	0.211110424	2.031272071	0.024581001
2.6819	2.852320245	0.636215044	2.348326333	0.211494839	2.032516263	0.024465462
2.6864	2.84967415	0.635983697	2.349783213	0.211905095	2.033770125	0.024349974
2.6909	2.847202869	0.635638795	2.351157545	0.212340769	2.035033859	0.024234437
2.6955	2.844860826	0.63517928	2.352615768	0.212812014	2.036336119	0.024116181
2.7	2.842752601	0.634635212	2.354049134	0.213297969	2.037620527	0.024000224
2.7046	2.840786784	0.633992706	2.355521033	0.21381987	2.038944412	0.023881279
2.7092	2.839013999	0.633273154	2.356999351	0.214366839	2.040279643	0.023761767
2.7138	2.837435457	0.632486739	2.358483812	0.214938575	2.041626514	0.023641567
2.7184	2.836051812	0.631643397	2.359974115	0.215534737	2.042985344	0.023520531
2.723	2.834863254	0.630752858	2.361469952	0.216155111	2.044356448	0.023398464
2.7277	2.833850068	0.629804103	2.363003757	0.216813642	2.04577042	0.023272528
2.7323	2.833054656	0.628846869	2.36450998	0.217482059	2.047167439	0.023147887
2.737	2.832441332	0.627848944	2.366053853	0.218189222	2.048608692	0.02301894
2.7417	2.832027995	0.626840061	2.367602401	0.218920605	2.050064357	0.022888135
2.7464	2.831812765	0.625829159	2.369155385	0.219675988	2.051534914	0.022755279
2.7511	2.831793457	0.624824842	2.370712527	0.220455177	2.053020889	0.022620155
2.7559	2.831973391	0.623814548	2.372306847	0.221275338	2.054554898	0.022479516
2.7606	2.832342254	0.622848491	2.373871639	0.222102131	2.05607362	0.022338962
2.7654	2.832912667	0.621893545	2.375473271	0.222970537	2.057642291	0.022192268
2.7702	2.833675489	0.620978322	2.377078223	0.223863079	2.059229456	0.02204208
2.775	2.83462711	0.620110276	2.378686253	0.224779644	2.060835847	0.021888061
2.7798	2.835763866	0.61929654	2.380297092	0.225720059	2.062462215	0.021729877
2.7847	2.837111237	0.618528956	2.381944134	0.226704561	2.064143937	0.021563734
2.7895	2.838610168	0.617845441	2.38355991	0.227692871	2.065813252	0.021396077
2.7944	2.840318903	0.617224002	2.385211482	0.228726071	2.067540681	0.021219486
2.7993	2.842203621	0.616685918	2.38686496	0.229783674	2.069292742	0.021036946
2.8042	2.84425988	0.616237184	2.388520075	0.230865654	2.071070579	0.020848058
2.8092	2.846530209	0.615877286	2.390210422	0.231994742	2.072912529	0.020648266
2.8141	2.848919168	0.615626206	2.391868077	0.233125713	2.074746249	0.02044503
2.8191	2.851519473	0.615479086	2.39356044	0.234304675	2.076648053	0.020229547
2.824	2.854222404	0.615446854	2.39521955	0.235484384	2.078543383	0.0200909854
2.829	2.857133518	0.615533134	2.396912874	0.236712964	2.080511309	0.019976389
2.8341	2.860257011	0.615750086	2.398640105	0.237991914	2.082555795	0.019857952
2.8391	2.863465448	0.616093884	2.400333228	0.239270987	2.084598708	0.0197273614
2.8441	2.866813742	0.616571919	2.40202582	0.240575016	2.086681935	0.019600788
2.8492	2.870368056	0.617202138	2.403751425	0.241930798	2.088850785	0.0194724387
2.8543	2.874057735	0.617980714	2.405475875	0.243312521	2.091066731	0.019347509
2.8594	2.877877698	0.618911742	2.407198816	0.244720127	2.093332679	0.0192116399
2.8645	2.881822868	0.619999227	2.40891997	0.246153653	2.095651806	0.01907790193
2.8697	2.885969096	0.621273146	2.410672649	0.247641919	2.098074735	0.018941133
2.8748	2.890151857	0.622688249	2.412389131	0.249127718	2.100512148	0.018801691
2.88	2.894529945	0.624303854	2.41413635	0.250669334	2.103063903	0.0186696758
2.8852	2.899017225	0.626097573	2.415880302	0.252237849	2.105687616	0.0185429216
2.8904	2.903608453	0.628073044	2.417620575	0.253833296	2.108388521	0.018426834
2.8957	2.908389535	0.63027723	2.419390147	0.255487153	2.111226775	0.0183140874
2.9009	2.913174698	0.632630477	2.421121857	0.257137016	2.114101728	0.01820364
2.9062	2.918142551	0.63522685	2.422881884	0.258846337	2.117131219	0.01809436068
2.9115	2.923196393	0.63802653	2.424636479	0.260583682	2.120269103	0.017986664
2.9168	2.928330666	0.641032986	2.426385217	0.262349047	2.123524446	0.017880069
2.9221	2.933539735	0.644249702	2.428127638	0.264142436	2.12690735	0.0177762192
2.9275	2.938918199	0.647746848	2.429895966	0.265998507	2.130496953	0.0176735291
2.9328	2.944261031	0.651398358	2.431624277	0.267848514	2.134173075	0.017571489743
2.9382	2.94976387	0.655345473	2.43337728	0.269762279	2.1380089113	0.017470626
2.9436	2.955320321	0.659524904	2.43512178	0.271705138	2.142193992	0.017369549
2.9491	2.961028286	0.664024103	2.43688935	0.273713905	2.146588531	0.01726912451
2.9545	2.966673773	0.668682943	2.438615168	0.2757155	2.15113466	0.017169364
2.96	2.972459082	0.673677516	2.440362609	0.277784026	2.156026013	0.0170709832
2.9655	2.978273101	0.678927362	2.44209902	0.279882693	2.161209871	0.0169741423
2.971	2.984108664	0.684435984	2.443823862	0.282011466	2.16671967	0.0168780508
2.9765	2.989958463	0.690206862	2.445536493	0.284170264	2.172593732	0.016782106
2.9821	2.995921532	0.696355605	2.447267122	0.28639914	2.178994499	0.0166863446
2.9876	3.001777103	0.702666047	2.448953306	0.288618427	2.185745197	0.0165905052
2.9932	3.007729904	0.709371043	2.450655684	0.290908717	2.193152836	0.0164943675
2.9989	3.013770636	0.71648918	2.452372819	0.29327162	2.201320981	0.016398117
3.0045	3.019678404	0.723774044	2.454043763	0.295624068	2.210049205	0.01630169917
3.0101	3.025550268	0.731351095	2.455698038	0.29800714	2.219574532	5.67902E-05
3.0158	3.031480454	0.739366651	2.457364029	0.300464091	2.230208883	0.000401846
3.0215	3.037353548	0.747691095	2.459011285	0.302952473	2.241933502	0.000571583
3.0272	3.043159023	0.756327268	2.46063904	0.30547207	2.254916585	0.00032622
3.033	3.048985738	0.765437673	2.462274484	0.308067746	2.269620933	0.000530044
3.0388	3.054719385	0.774876135	2.463888102	0.310695319	2.286066508	0.002253215
3.0445	3.060251689	0.784473646	2.465451757	0.313308422	2.304180723	0.005138356
3.0504	3.065858284	0.794745883	2.467046312	0.316045101	2.32525509	0.009880937
3.0562	3.071237939	0.805180712	2.468589195	0.318766708	2.348551088	0.016997373
3.062	3.076473311	0.81595057	2.470106752	0.321518999	2.374607351	0.027540364
3.0679	3.081636675	0.827250685	2.471623581	0.324349855	2.40395756	0.043188533
3.0738	3.086621504	0.83889863	2.473112325	0.327211664	2.435754407	0.065713994
3.0797	3.091412395	0.850894175	2.47457203	0.33010397	2.46872285	0.097533123
3.0857	3.096069287	0.863448684	2.47602572	0.333076064	2.500606939	0.142151909
3.0916	3.100420493	0.87614219	2.477423953	0.336028337	2.525335994	0.200109431
3.0976	3.104596283	0.889402711	2.478813094	0.339060255	2.536199043	0.272873575

3.1036	3.108503063	0.903015002	2.480168173	0.342121417	2.524307596	0.353989605
3.1097	3.112180403	0.917210695	2.481509849	0.345262845	2.484040702	0.433132557
3.1157	3.115488939	0.93151942	2.482793079	0.348380784	2.420323602	0.493935356
3.1218	3.118519433	0.946412044	2.484059592	0.351578381	2.342775973	0.52949047
3.1279	3.121194112	0.961645717	2.485286595	0.354802984	2.265916693	0.53857642
3.1341	3.123527179	0.977469916	2.486492122	0.358107207	2.198079553	0.527351705
3.1402	3.125422813	0.993364366	2.487636223	0.361383426	2.145057857	0.504316677
3.1464	3.126922072	1.009838821	2.488755311	0.364737986	2.104707566	0.475447619
3.1526	3.127969234	1.026622486	2.489829198	0.368116195	2.075774383	0.445641322
3.1588	3.128543144	1.043700917	2.490856796	0.371516862	2.055659767	0.416776654
3.1651	3.128620077	1.061340373	2.491852468	0.37499403	2.041892638	0.390101583
3.1714	3.128165364	1.079249435	2.492798223	0.378491585	2.032969111	0.366285964
3.1777	3.127158077	1.097408099	2.493692972	0.382008034	2.027484907	0.345291251
3.184	3.125577995	1.115794696	2.494535702	0.385541786	2.024428231	0.326893806
3.1904	3.123366425	1.134682477	2.495337571	0.389147649	2.023069284	0.310566625
3.1967	3.120573845	1.153455816	2.496072572	0.392711198	2.022936457	0.296522018
3.2031	3.117093883	1.17268311	2.496763125	0.396343666	2.023655065	0.284032076
3.2096	3.112879165	1.192341351	2.497405693	0.400043614	2.02499445	0.27292378
3.216	3.108044208	1.211794041	2.497979709	0.403695093	2.026723449	0.263314144
3.2225	3.102424303	1.231615142	2.498502314	0.407410009	2.028758503	0.254715655
3.229	3.09607778	1.251465588	2.49896344	0.411129024	2.030976259	0.247123174
3.2356	3.088880352	1.271613239	2.499368115	0.414906949	2.03334253	0.240301569
3.2421	3.081042933	1.291408749	2.499703578	0.418626776	2.035734689	0.234340188
3.2487	3.072319643	1.311420561	2.499979717	0.422400267	2.038189455	0.228954697
3.2553	3.062823303	1.331301726	2.500190601	0.426167389	2.040643914	0.224156158
3.262	3.052393428	1.351306752	2.50033774	0.429982111	2.043116203	0.219810185
3.2686	3.041345485	1.37079512	2.500416725	0.433727562	2.045519534	0.215983711
3.2753	3.029352089	1.390313086	2.500430021	0.437514104	2.047917748	0.21250624
3.2821	3.016389271	1.409803118	2.50037492	0.441337673	2.05030297	0.209347719
3.2888	3.002852646	1.428647442	2.500253453	0.445082497	2.052601356	0.206559982
3.2956	2.988356176	1.447364134	2.500062673	0.448856847	2.054879547	0.204023662
3.3024	2.973117853	1.465625419	2.499804696	0.452601058	2.057102041	0.2017511
3.3092	2.957162622	1.483389151	2.499480604	0.456311503	2.059268951	0.199714831
3.3161	2.94026876	1.500864312	2.499085463	0.460038209	2.061411699	0.197865594
3.323	2.922698006	1.517746203	2.498625157	0.463722518	2.063499264	0.196213179
3.3299	2.904485598	1.533997846	2.498101505	0.467360493	2.065533214	0.194738432
3.3369	2.885392404	1.549805996	2.497507666	0.470999936	2.067543645	0.193406631
3.3438	2.86600452	1.56468764	2.496863046	0.474532895	2.069475056	0.192240756
3.3508	2.845803385	1.579045631	2.496151683	0.478057867	2.071385442	0.191193484
3.3579	2.824812599	1.592822282	2.495374217	0.481568252	2.07327475	0.190258214
3.365	2.803365957	1.605784571	2.494543977	0.485009229	2.075117504	0.189439586
3.3721	2.781513408	1.617914132	2.493664786	0.488376869	2.076915784	0.188727513
3.3792	2.759305502	1.629196567	2.492740904	0.491667384	2.078671641	0.188112972
3.3863	2.736793014	1.639621512	2.491776868	0.494877116	2.080387017	0.187587957
3.3935	2.713704268	1.649310963	2.490763285	0.498046024	2.082087194	0.187139473
3.4007	2.690406476	1.658109226	2.489718917	0.501124923	2.083749621	0.186768792
3.408	2.666624231	1.66612097	2.48863463	0.504151487	2.085398448	0.186466045
3.4153	2.642731851	1.67322271	2.48753116	0.507079356	2.087012158	0.186231162
3.4226	2.61877984	1.67942304	2.486415341	0.509905919	2.088592448	0.186058894
3.4299	2.594816744	1.684733906	2.485294354	0.512628936	2.090141015	0.185944512
3.4373	2.570561699	1.689225103	2.48416047	0.515281708	2.091680013	0.185883236
3.4447	2.546388921	1.692836241	2.483037194	0.517824785	2.09318956	0.185872893
3.4521	2.522341778	1.695588436	2.481932999	0.520257255	2.094671133	0.185909804
3.4596	2.498139466	1.697525402	2.480842394	0.522609398	2.096145652	0.185991918
3.4671	2.474147266	1.698630476	2.479789865	0.524847858	2.097594291	0.186115853
3.4747	2.45008671	1.698930484	2.478772017	0.527001149	2.099037213	0.186281023
3.4822	2.426624679	1.698447389	2.477825599	0.52901427	2.100437723	0.186480368
3.4898	2.403166688	1.697199791	2.476935671	0.530943422	2.101834439	0.186716657
3.4975	2.379754317	1.695190937	2.476115663	0.532787551	2.103227688	0.18698879
3.5051	2.357021399	1.692506654	2.475397539	0.534503016	2.104582436	0.187287556
3.5128	2.334392815	1.689110836	2.474773158	0.536140169	2.105935463	0.187618689
3.5206	2.311905268	1.685012662	2.474257611	0.537701428	2.107287142	0.187981382
3.5283	2.290153149	1.680352448	2.473874834	0.539154056	2.108603828	0.188364545
3.5361	2.26858689	1.675044679	2.473625491	0.540544235	2.109920792	0.188776447
3.544	2.247237825	1.669102646	2.473525524	0.541878601	2.111238371	0.189216436
3.5519	2.226396431	1.662626677	2.473589267	0.543149854	2.112540576	0.189677848
3.5598	2.206071242	1.655651903	2.473826377	0.544370135	2.113828369	0.190159336
3.5677	2.186268582	1.64821252	2.474245715	0.545552708	2.115102664	0.190659587
3.5757	2.16675213	1.640239371	2.474864321	0.546726355	2.116380254	0.191184145
3.5837	2.147778502	1.631856915	2.475685432	0.54789174	2.117645772	0.191725621
3.5918	2.129121553	1.622985332	2.476729471	0.549080477	2.118915728	0.192290045
3.5998	2.111241144	1.613874644	2.477975704	0.550281101	2.120159557	0.192862513
3.608	2.093474773	1.604207413	2.479478721	0.551558635	2.121424559	0.193463844
3.6161	2.076479061	1.594360527	2.48118984	0.552887259	2.122665054	0.194071457
3.6243	2.059829448	1.584119236	2.483151894	0.554320963	2.123912503	0.194699569
3.6326	2.043540297	1.573501269	2.48537205	0.555885265	2.125167353	0.195347839
3.6408	2.027997122	1.56278851	2.487793562	0.557564892	2.126400128	0.196000012
3.6491	2.012812869	1.551744774	2.490470166	0.559423766	2.127641676	0.196671298
3.6575	1.997998582	1.540387105	2.4934002377	0.561491243	2.128892498	0.197361516
3.6659	1.983730902	1.528870724	2.496549171	0.563769689	2.130138327	0.19806209
3.6743	1.969999652	1.517217628	2.49989812	0.566282357	2.131379881	0.198772473
3.6828	1.956640145	1.505307661	2.503477613	0.569086335	2.132632616	0.199500817
3.6913	1.943807725	1.493298855	2.507231239	0.572175485	2.133882417	0.20028282
3.6998	1.931490832	1.481209956	2.511139006	0.575570766	2.135130008	0.200984459

3.7084	1.919541689	1.468915245	2.515226804	0.579337358	2.136390652	0.20174791
3.717	1.908095923	1.456573497	2.519424238	0.583455389	2.137650432	0.202519548
3.7257	1.897016645	1.444056491	2.523754165	0.587995226	2.13892462	0.203308217
3.7344	1.886427044	1.431522788	2.528138128	0.592925119	2.140199249	0.204104688
3.7431	1.876314401	1.418986551	2.53254424	0.598256321	2.141475002	0.204908719
3.7519	1.866557729	1.406317125	2.536989606	0.604065443	2.142767255	0.20572946
3.7607	1.857263049	1.393671242	2.541388095	0.610298739	2.144062015	0.206557552
3.7696	1.8483195	1.380917585	2.545751864	0.617036021	2.145374728	0.207402322
3.7785	1.839822261	1.368211296	2.549992698	0.624206905	2.146691375	0.208254319
3.7875	1.831670263	1.355420951	2.554117582	0.631893285	2.148027485	0.209123116
3.7965	1.823948435	1.342699554	2.558039515	0.640007002	2.149369026	0.209999072
3.8055	1.816643964	1.330056273	2.561720914	0.648533996	2.150716625	0.210882198
3.8146	1.809669891	1.31736051	2.565161854	0.65755763	2.152086096	0.21178235
3.8237	1.803097087	1.304761245	2.56828473	0.666963082	2.153463174	0.212689776
3.8329	1.796847379	1.292129135	2.571085147	0.676833535	2.154863868	0.213614585
3.8421	1.790982769	1.279610245	2.573496151	0.687037437	2.156273775	0.214546945
3.8513	1.785491207	1.267210973	2.57549034	0.697541463	2.157693628	0.215486872
3.8606	1.780307103	1.25480452	2.577058569	0.708428098	2.159139733	0.216444884
3.87	1.77543042	1.24240073	2.578165929	0.719666073	2.160613254	0.217421327
3.8794	1.770907058	1.230138979	2.578777023	0.731097487	2.162099453	0.218406142
3.8888	1.766725571	1.218024115	2.57888062	0.742678969	2.163599096	0.219399519
3.8983	1.762835623	1.205934134	2.578463345	0.754491431	2.16512917	0.220412392
3.9078	1.759272462	1.194002888	2.577519899	0.766367294	2.166674628	0.221434517
3.9174	1.755992748	1.182111175	2.576035693	0.778387429	2.168252831	0.222477053
3.927	1.753024998	1.1703891	2.574026499	0.79038283	2.169848431	0.223529668
3.9367	1.7503326	1.158720549	2.571476764	0.802435075	2.17147926	0.224603826
3.9464	1.74793775	1.147231702	2.568422908	0.81437819	2.173129688	0.225689039
3.9562	1.745810127	1.135809799	2.564848287	0.826295306	2.174818022	0.226797114
3.966	1.74396597	1.124576989	2.56080838	0.8380276	2.176528349	0.227917431
3.9759	1.742380935	1.113424143	2.556285089	0.849660494	2.178279493	0.229062111
3.9858	1.741065675	1.102469268	2.551350431	0.861045889	2.180055171	0.230220435
3.9957	1.74001079	1.091714638	2.546039485	0.872161199	2.181856509	0.231393012
4.0057	1.739200428	1.081056858	2.54032997	0.883096459	2.183703259	0.232592614
4.0158	1.738633038	1.070504246	2.534250256	0.893829268	2.185597426	0.233820462
4.0259	1.738309018	1.060166421	2.52789516	0.904240091	2.187522	0.235065522
4.0361	1.738219792	1.049946306	2.52123726	0.914423381	2.189497796	0.236341275
4.0463	1.738360982	1.039949279	2.514377056	0.924275436	2.191507337	0.237636508
4.0566	1.738728631	1.030082595	2.507282207	0.933893657	2.193572317	0.238965292
4.0669	1.739313844	1.020447377	2.500055086	0.943189977	2.195674705	0.240316268
4.0773	1.740116883	1.010955423	2.492657608	0.95226438	2.197837163	0.241704144
4.0877	1.741124549	1.001703497	2.485190534	0.961043335	2.200041133	0.243117432
4.0982	1.742340915	0.992608212	2.477609258	0.969628864	2.202310237	0.244571628
4.1087	1.743748736	0.983761889	2.470009918	0.977960223	2.204625424	0.246054996
4.1193	1.745355474	0.975086064	2.462340716	0.986140965	2.207011408	0.24758404
4.1299	1.747139948	0.966668556	2.454690574	0.994120675	2.209448494	0.249146835
4.1406	1.749112635	0.958436076	2.446999838	1.002003846	2.21196265	0.25076097
4.1514	1.75126922	0.950398591	2.439277041	1.00981943	2.214557836	0.252430007
4.1622	1.753582699	0.942637037	2.431596944	1.01752764	2.217213347	0.254141939
4.173	1.756043597	0.93515406	2.423957142	1.025162927	2.21993181	0.255899865
4.184	1.758691598	0.927821769	2.416209682	1.032899573	2.222768232	0.257741177
4.1949	1.761446184	0.920846924	2.408553498	1.04055949	2.225649084	0.259620195
4.206	1.764374133	0.914044573	2.400759813	1.048385989	2.228657803	0.261593772
4.2171	1.767414697	0.907548298	2.392945409	1.056269061	2.231745524	0.263632858
4.2282	1.770556029	0.901361055	2.385081584	1.064235859	2.234915691	0.265742821
4.2394	1.77381539	0.895433994	2.377062951	1.072382895	2.23820156	0.267949661
4.2507	1.777181884	0.889778314	2.368848204	1.080732398	2.241609253	0.270262357
4.262	1.780612802	0.884450706	2.360465023	1.089226159	2.24511369	0.272669176
4.2734	1.784124495	0.879410436	2.351789386	1.097949232	2.248751136	0.275201328
4.2849	1.78770238	0.87466788	2.3427641	1.106906602	2.252528311	0.277871358
4.2964	1.791299134	0.870269722	2.333410309	1.116015533	2.256417807	0.280668522
4.308	1.794928489	0.866182419	2.323586776	1.125341639	2.260458805	0.283631291
4.3196	1.79854062	0.862444991	2.313317585	1.13478163	2.264621667	0.286749884
4.3313	1.80214687	0.859027905	2.302453626	1.144383765	2.268947209	0.290069023
4.3431	1.805725621	0.855937099	2.290929184	1.154105076	2.273444175	0.293611209
4.3549	1.809224388	0.85319862	2.278786599	1.16380856	2.278070038	0.297369128
4.3668	1.812649634	0.850787279	2.265872968	1.173510932	2.282874711	0.301400312
4.3788	1.815975734	0.848703521	2.252137189	1.183134741	2.287858201	0.30573689
4.3908	1.819150119	0.846958414	2.237660812	1.192514449	2.292977908	0.310375232
4.4029	1.822173899	0.845528602	2.22230181	1.201634444	2.29827256	0.315390486
4.4151	1.825019116	0.84440658	2.206042707	1.210389782	2.303736138	0.320827823
4.4273	1.827637089	0.843587061	2.189023584	1.218604345	2.309311379	0.326687842
4.4396	1.830024353	0.843045748	2.171127756	1.226239263	2.315025218	0.333068402
4.4519	1.832137839	0.842766612	2.152539571	1.233128341	2.32080487	0.339971387
4.4644	1.833986041	0.842724271	2.13300446	1.239272983	2.326708354	0.347574116
4.4769	1.835515269	0.842895249	2.112899121	1.244470488	2.332592677	0.355823547
4.4894	1.836711555	0.843247376	2.092315733	1.248649001	2.338395067	0.364774439
4.5021	1.837575134	0.843755813	2.071018448	1.251791601	2.344125938	0.374640644
4.5148	1.838076767	0.844379477	2.049447176	1.253779058	2.349591649	0.385333384
4.5276	1.838213015	0.845086498	2.027548953	1.254586528	2.354710775	0.396984806
4.5404	1.837979589	0.845833713	2.005614879	1.254184453	2.359296257	0.409535257
4.5534	1.837369911	0.846594467	1.98342491	1.252546435	2.363240399	0.423198398
4.5664	1.836395176	0.847318442	1.961442382	1.24969465	2.366280845	0.437747342
4.5795	1.835058777	0.847973356	1.93961484	1.245634468	2.368232521	0.453221882
4.5926	1.833386126	0.84851823	1.918217552	1.240438421	2.368870694	0.469378912

4.6059	1.831367747	0.848925866	1.897029788	1.23406913	2.367989693	0.486284676
4.6192	1.829054117	0.849157324	1.876466366	1.226675597	2.365418527	0.503440273
4.6325	1.826475376	0.84918714	1.856597998	1.218342368	2.361065307	0.520539223
4.646	1.823619814	0.848989651	1.837200244	1.209013746	2.354809106	0.53748928
4.6595	1.820559049	0.848545726	1.818623035	1.198902224	2.346779318	0.55367036
4.6732	1.817279592	0.847830712	1.800642997	1.187936784	2.336995995	0.568957714
4.6869	1.813862091	0.846841476	1.783563107	1.176357283	2.325836193	0.582808972
4.7007	1.81031646	0.845564537	1.767278879	1.164165726	2.313545701	0.595095463
4.7145	1.806702332	0.844007296	1.751918602	1.151533494	2.300582077	0.60559689
4.7285	1.802999756	0.842146259	1.737271274	1.138353451	2.287133879	0.614417596
4.7425	1.79929266	0.840010819	1.72354995	1.124886053	2.273749962	0.621480802
4.7566	1.795583973	0.837594773	1.710643831	1.111106483	2.260646722	0.626986046
4.7708	1.791901031	0.834907243	1.698544093	1.09707882	2.248075931	0.631122566
4.7851	1.788268913	0.831959858	1.687236981	1.082862793	2.236221401	0.634115097
4.7994	1.784734662	0.828789305	1.676774848	1.068613209	2.225272781	0.636189712
4.8139	1.781268884	0.825366548	1.66699024	1.054181037	2.215132737	0.637607592
4.8284	1.77793674	0.821755165	1.65799472	1.0398107	2.205947129	0.638562086
4.8431	1.774707182	0.817922846	1.649638347	1.025345345	2.197556609	0.639256638
4.8578	1.771636535	0.81393944	1.642007897	1.011018463	2.190015636	0.639842235
4.8726	1.768712236	0.809797304	1.63501626	0.996763849	2.183186868	0.64045562
4.8875	1.765942121	0.805514169	1.628635119	0.982610274	2.176982769	0.641201354
4.9025	1.763331928	0.801107538	1.622835943	0.968583088	2.171311214	0.642160019
4.9175	1.76090115	0.796624416	1.617623125	0.954795358	2.166112887	0.643382189
4.9327	1.758619685	0.792021272	1.612899164	0.941082204	2.161228631	0.64492596
4.948	1.756505097	0.787343289	1.608673072	0.927552668	2.156608299	0.646811454
4.9633	1.754568957	0.782636011	1.604940599	0.914306144	2.15219884	0.649038172
4.9788	1.75278439	0.777851604	1.601626918	0.901180939	2.147867042	0.651640568
4.9944	1.75116202	0.773033583	1.598732606	0.888274027	2.143571801	0.654602449
5.01	1.749707289	0.768224639	1.596247843	0.875672757	2.139275519	0.657892351
5.0258	1.748397571	0.763374002	1.594117478	0.863221544	2.13486314	0.661537699
5.0416	1.747244987	0.758552928	1.592346351	0.851082429	2.130335645	0.665473186
5.0576	1.74623005	0.753709484	1.590890733	0.839104894	2.125584678	0.669725259
5.0736	1.745360228	0.748912362	1.589748764	0.827440713	2.120622934	0.674214155
5.0898	1.744619202	0.744108971	1.588886823	0.815945057	2.115345216	0.678965891
5.106	1.744010611	0.73936514	1.588297478	0.804759951	2.109777361	0.683888962
5.1224	1.743521275	0.734628231	1.587956109	0.793746687	2.103814569	0.689008229
5.1388	1.743151502	0.729961136	1.58785068	0.783038239	2.097497308	0.694222917
5.1554	1.742891115	0.725311546	1.587964432	0.772502063	2.090719705	0.699555204
5.1721	1.742737115	0.720712114	1.588283997	0.762201912	2.083493906	0.704929468
5.1889	1.742683937	0.716166325	1.588795606	0.752134947	2.075798715	0.710299096
5.2058	1.742726221	0.711677161	1.589486219	0.742297879	2.067617142	0.715615222
5.2228	1.742858637	0.707247148	1.59034358	0.732687178	2.058936717	0.72082689
5.2399	1.74307614	0.702878389	1.591356235	0.723299017	2.049749769	0.725881336
5.2571	1.743373774	0.698572628	1.592513381	0.714129447	2.040053801	0.730724307
5.2745	1.743749165	0.694307028	1.593812669	0.705123269	2.02979152	0.73532606
5.2919	1.74419343	0.690131742	1.595229676	0.696379723	2.019089634	0.739577617
5.3095	1.744707211	0.685999601	1.596771639	0.687793842	2.007840029	0.743471506
5.3272	1.745283934	0.681935487	1.598422227	0.679412036	1.996124201	0.746926318
5.345	1.74591952	0.677939725	1.600173495	0.671229778	1.98396976	0.749887665
5.3629	1.746610089	0.674012539	1.602017984	0.66324243	1.971410551	0.752303369
5.381	1.74735626	0.670132747	1.603959675	0.65540273	1.958414124	0.754132735
5.3992	1.748150679	0.666322368	1.605981871	0.647751241	1.945096503	0.755314838
5.4175	1.74899003	0.662581107	1.608078311	0.640283339	1.931510023	0.755808685
5.4359	1.749871072	0.658908544	1.610243265	0.63299445	1.917712054	0.755578866
5.4544	1.750790815	0.655304186	1.612471314	0.625879971	1.903764298	0.75459625
5.4731	1.751751576	0.651748636	1.614769809	0.618898647	1.889656686	0.752827067
5.4919	1.75274576	0.648260904	1.617122077	0.612085052	1.875533396	0.750259634
5.5108	1.753770754	0.644840181	1.619523599	0.60543471	1.861465069	0.746886806
5.5299	1.754829687	0.641468262	1.621983176	0.598909695	1.847450193	0.742685543