

С. П. Глазенап

Пятизначные таблицы логарифмов
С приложением других таблиц, упрощающих
вычисления

Москва
«Книга по Требованию»

УДК 51
ББК 22.1
С11

С11 **С. П. Глазенап**
Пятизначные таблицы логарифмов: С приложением других таблиц, упрощающих вычисления / С. П. Глазенап – М.: Книга по Требованию, 2016. – 164 с.

ISBN 978-5-458-56747-3

ISBN 978-5-458-56747-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2016
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2016

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

I.

ТАБЛИЦА ЛОГАРИФМОВ

ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ

от 1 до 10800.

Формулы для вычисления Log sin и Log tang малых углов и
обратно для определения малых углов по Log sin и Log tang

$$\begin{aligned}\text{Log sin } x &= \text{Log } x'' + S_0 - \sigma \\ \text{Log tang } x &= \text{Log } x'' + S_0 + 2\sigma \\ \text{Log } x'' &= \text{Log sin } x - S_0 + \sigma \\ \text{Log } x'' &= \text{Log tang } x - S_0 - 2\sigma \\ S_0 &= 4,68\ 557\ 5 - 10.\end{aligned}$$

Величины σ и 2σ , помещенные в верхних строках таблицы,
даны в единицах пятого десятичного знака.

Таблица некоторых часто встречающихся величин (стр. 38).

$$\text{Logsin}x = \text{Log}x'' + S_0 - c, \quad S_0 = 4.685575 - 10, \quad \text{Logtang}x = \text{Log}x'' + S_0 + 2c.$$

°	0° 0' $\sigma=0.0$ $2\sigma=0.0$		0° 1' $\sigma=0.0$ $2\sigma=0.0$		0° 2' $\sigma=0.0$ $2\sigma=0.0$		0° 3' $\sigma=0.0$ $2\sigma=0.0$		0° 4' $\sigma=0.0$ $2\sigma=0.0$	
	N.	Log	N	Log	N	Log	N	Log	N	Log.
0	0	—	60	77815	120	07918	180	25527	240	38021
	1	00000	61	78533	121	08279	181	25768	241	38202
	2	30103	62	79239	122	08636	182	26007	242	38382
	3	47712	63	79934	123	08991	183	26245	243	38561
	4	60206	64	80618	124	09342	184	26482	244	38739
5	5	69897	65	81291	125	09691	185	26717	245	38917
	6	77815	66	81954	126	10037	186	26951	246	39094
	7	84510	67	82607	127	10380	187	27184	247	39270
	8	90309	68	83251	128	10721	188	27416	248	39445
	9	95424	69	83885	129	11059	189	27646	249	39620
10	10	00000	70	84510	130	11394	190	27875	250	39794
	11	04139	71	85126	131	11727	191	28103	251	39967
	12	07918	72	85733	132	12057	192	28330	252	40140
	13	11394	73	86332	133	12385	193	28556	253	40312
	14	14613	74	86923	134	12710	194	28780	254	40483
15	15	17609	75	87506	135	13033	195	29003	255	40654
	16	20412	76	88081	136	13354	196	29226	256	40824
	17	23045	77	88649	137	13672	197	29447	257	40993
	18	25527	78	89209	138	13988	198	29667	258	41162
	19	27875	79	89763	139	14301	199	29885	259	41330
20	20	30103	80	90309	140	14613	200	30103	260	41497
	21	32222	81	90849	141	14922	201	30320	261	41664
	22	34242	82	91381	142	15229	202	30535	262	41830
	23	36173	83	91908	143	15534	203	30750	263	41996
	24	38021	84	92428	144	15836	204	30963	264	42160
25	25	39794	85	92942	145	16137	205	31175	265	42325
	26	41497	86	93450	146	16435	206	31387	266	42488
	27	43136	87	93952	147	16732	207	31597	267	42651
	28	44716	88	94448	148	17026	208	31806	268	42813
	29	46240	89	94939	149	17319	209	32015	269	42975
30	30	47712	90	95424	150	17609	210	32222	270	43136
	31	49136	91	95904	151	17898	211	32428	271	43297
	32	50515	92	96379	152	18184	212	32634	272	43457
	33	51851	93	96848	153	18469	213	32838	273	43616
	34	53148	94	97313	154	18752	214	33041	274	43775
35	35	54407	95	97772	155	19033	215	33244	275	43933
	36	55630	96	98227	156	19312	216	33445	276	44091
	37	56820	97	98677	157	19590	217	33646	277	44248
	38	57978	98	99123	158	19866	218	33846	278	44404
	39	59106	99	99564	159	20140	219	34044	279	44560
40	40	60206	100	00000	160	20412	220	34242	280	44716
	41	61278	101	00432	161	20683	221	34439	281	44871
	42	62325	102	00860	162	20952	222	34635	282	45025
	43	63347	103	01284	163	21219	223	34830	283	45179
	44	64345	104	01703	164	21484	224	35025	284	45332
45	45	65321	105	02119	165	21748	225	35218	285	45484
	46	66276	106	02531	166	22011	226	35411	286	45637
	47	67210	107	02938	167	22272	227	35603	287	45788
	48	68124	108	03342	168	22531	228	35793	288	45939
	49	69020	109	03743	169	22789	229	35984	289	46090
50	50	69897	110	04139	170	23045	230	36173	290	46240
	51	70757	111	04532	171	23300	231	36361	291	46389
	52	71600	112	04922	172	23553	232	36549	292	46538
	53	72428	113	05308	173	23805	233	36736	293	46687
	54	73239	114	05690	174	24055	234	36922	294	46835
55	55	74036	115	06070	175	24304	235	37107	295	46982
	56	74819	116	06446	176	24551	236	37291	296	47129
	57	75587	117	06819	177	24797	237	37475	297	47276
	58	76343	118	07188	178	25042	238	37658	298	47422
	59	77085	119	07555	179	25285	239	37840	299	47567
60	60	77815	120	07918	180	25527	240	38021	300	47712
	N.	Log	N	Log	N	Log	N	Log	N	Log.

$$\text{Log} x'' = \text{Log} \sin x - S_0 + \sigma; \quad S_0 = 4.685575 - 10; \quad \text{Log} x'' = \text{Log} \tan x - S_0 - 23.$$

	0° 5'	$\sigma=0.0$ $2\sigma=0.0$	0° 6'	$\sigma=0.0$ $2\sigma=0.0$	0° 7'	$\sigma=0.0$ $2\sigma=0.1$	0° 8'	$\sigma=0.0$ $2\sigma=0.1$	0° 9'	$\sigma=0.0$ $2\sigma=0.1$
	N	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N	Log	N.	Log
0	300	47712	360	55630	420	62325	480	68124	540	73239
	301	47857	361	55751	421	62428	481	68215	541	73320
	302	48001	362	55871	422	62531	482	68305	542	73400
	303	48144	363	55991	423	62634	483	68395	543	73480
	304	48287	364	56110	424	62737	484	68485	544	73560
5	305	48430	365	56229	425	62839	485	68574	545	73640
	306	48572	366	56348	426	62941	486	68664	546	73719
	307	48714	367	56467	427	63043	487	68753	547	73799
	308	48855	368	56585	428	63144	488	68842	548	73878
	309	48996	369	56703	429	63246	489	68931	549	73957
10	310	49136	370	56820	430	63347	490	69020	550	74036
	311	49276	371	56937	431	63448	491	69108	551	74115
	312	49415	372	57054	432	63548	492	69197	552	74194
	313	49554	373	57171	433	63649	493	69285	553	74273
	314	49693	374	57287	434	63749	494	69373	554	74351
15	315	49831	375	57403	435	63849	495	69461	555	74429
	316	49969	376	57519	436	63949	496	69548	556	74507
	317	50106	377	57634	437	64048	497	69636	557	74586
	318	50243	378	57749	438	64147	498	69723	558	74663
	319	50379	379	57864	439	64246	499	69810	559	74741
20	320	50515	380	57978	440	64345	500	69897	560	74819
	321	50651	381	58092	441	64444	501	69984	561	74896
	322	50786	382	58206	442	64542	502	70070	562	74974
	323	50920	383	58320	443	64640	503	70157	563	75051
	324	51055	384	58433	444	64738	504	70243	564	75128
25	325	51188	385	58546	445	64836	505	70329	565	75205
	326	51322	386	58659	446	64933	506	70415	566	75282
	327	51455	387	58771	447	65031	507	70501	567	75358
	328	51587	388	58883	448	65128	508	70586	568	75435
	329	51720	389	58995	449	65225	509	70672	569	75511
30	330	51851	390	59106	450	65321	510	70757	570	75587
	331	51983	391	59218	451	65418	511	70842	571	75664
	332	52114	392	59329	452	65514	512	70927	572	75740
	333	52244	393	59439	453	65610	513	71012	573	75815
	334	52375	394	59550	454	65706	514	71096	574	75891
35	335	52504	395	59660	455	65801	515	71181	575	75967
	336	52634	396	59770	456	65896	516	71265	576	76042
	337	52763	397	59879	457	65992	517	71349	577	76118
	338	52892	398	59988	458	66087	518	71433	578	76193
	339	53020	399	60097	459	66181	519	71517	579	76268
40	340	53148	400	60206	460	66276	520	71600	580	76343
	341	53275	401	60314	461	66370	521	71684	581	76418
	342	53403	402	60423	462	66464	522	71767	582	76492
	343	53529	403	60531	463	66558	523	71850	583	76567
	344	53656	404	60638	464	66652	524	71933	584	76641
45	345	53782	405	60746	465	66745	525	72016	585	76716
	346	53908	406	60853	466	66839	526	72099	586	76790
	347	54033	407	60959	467	66932	527	72181	587	76864
	348	54158	408	61066	468	67025	528	72263	588	76938
	349	54283	409	61172	469	67117	529	72346	589	77012
50	350	54407	410	61278	470	67210	530	72428	590	77085
	351	54531	411	61384	471	67302	531	72509	591	77159
	352	54654	412	61490	472	67394	532	72591	592	77232
	353	54777	413	61595	473	67486	533	72673	593	77305
	354	54900	414	61700	474	67578	534	72754	594	77379
55	355	55023	415	61805	475	67669	535	72835	595	77452
	356	55145	416	61909	476	67761	536	72916	596	77525
	357	55267	417	62014	477	67852	537	72997	597	77597
	358	55388	418	62118	478	67943	538	73078	598	77670
	359	55509	419	62222	479	68034	539	73159	599	77743
60	360	55630	420	62325	480	68124	540	73239	600	77815
	N	Log	N	Log	N	Log	N	Log	N	Log

$$\text{Logsin} x = \text{Log} x'' + S_0 - \sigma; \quad S_0 = 4.685575 - 10; \quad \text{Logtang} x = \text{Log} x'' + S_0 + 2\sigma$$

	10'	$\sigma=0.1$ $\Delta\sigma=0.1$	11'	$\sigma=0.1$ $\Delta\sigma=0.1$	12'	$\sigma=0.1$ $\Delta\sigma=0.2$	13'	$\sigma=0.1$ $\Delta\sigma=0.2$	14'	$\sigma=0.1$ $\Delta\sigma=0.2$	P. pr.
	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	
	600	77815	660	81954	720	85733	780	89209	840	92428	48
	601	77887	661	82020	721	85794	781	89265	841	92480	1) 4.8
	602	77960	662	82086	722	85854	782	89321	842	92531	2) 9.6
	603	78032	663	82151	723	85914	783	89376	843	92583	3) 14.4
	604	78104	664	82217	724	85974	784	89432	844	92634	4) 19.2
5	605	78176	665	82282	725	86034	785	89487	845	92686	5) 24.0
	606	78247	666	82347	726	86094	786	89542	846	92737	6) 28.8
	607	78319	667	82413	727	86153	787	89597	847	92788	7) 33.6
	608	78390	668	82478	728	86213	788	89653	848	92840	8) 38.4
	609	78462	669	82543	729	86273	789	89708	849	92891	9) 43.2
10	610	78533	670	82607	730	86332	790	89763	850	92942	46
	611	78604	671	82672	731	86392	791	89818	851	92993	1) 4.6
	612	78675	672	82737	732	86451	792	89873	852	93044	2) 9.2
	613	78746	673	82802	733	86510	793	89927	853	93095	3) 13.8
	614	78817	674	82866	734	86570	794	89982	854	93146	4) 18.4
15	615	78888	675	82930	735	86629	795	90037	855	93197	5) 23.0
	616	78958	676	82995	736	86688	796	90091	856	93247	6) 27.6
	617	79029	677	83059	737	86747	797	90146	857	93298	7) 32.2
	618	79099	678	83123	738	86806	798	90200	858	93349	8) 36.8
	619	79169	679	83187	739	86864	799	90255	859	93399	9) 41.4
20	620	79239	680	83251	740	86923	800	90309	860	93450	45
	621	79309	681	83315	741	86982	801	90363	861	93500	1) 4.5
	622	79379	682	83378	742	87040	802	90417	862	93551	2) 9.0
	623	79449	683	83442	743	87099	803	90472	863	93601	3) 13.5
	624	79518	684	83506	744	87157	804	90526	864	93651	4) 18.0
25	625	79588	685	83569	745	87216	805	90580	865	93702	5) 22.5
	626	79657	686	83632	746	87274	806	90634	866	93752	6) 27.0
	627	79727	687	83696	747	87332	807	90687	867	93802	7) 31.5
	628	79796	688	83759	748	87390	808	90741	868	93852	8) 36.0
	629	79865	689	83822	749	87448	809	90795	869	93902	9) 40.5
30	630	79934	690	83885	750	87506	810	90849	870	93952	44
	631	80003	691	83948	751	87564	811	90902	871	94002	1) 4.4
	632	80072	692	84011	752	87622	812	90956	872	94052	2) 8.8
	633	80140	693	84073	753	87679	813	91009	873	94101	3) 13.2
	634	80209	694	84136	754	87737	814	91062	874	94151	4) 17.6
35	635	80277	695	84198	755	87795	815	91116	875	94201	5) 22.0
	636	80346	696	84261	756	87852	816	91169	876	94250	6) 26.4
	637	80414	697	84323	757	87910	817	91222	877	94300	7) 30.8
	638	80482	698	84386	758	87967	818	91275	878	94349	8) 35.2
	639	80550	699	84448	759	88024	819	91328	879	94399	9) 39.6
40	640	80618	700	84510	760	88081	820	91381	880	94448	43
	641	80686	701	84572	761	88138	821	91434	881	94498	1) 4.3
	642	80754	702	84634	762	88195	822	91487	882	94547	2) 8.6
	643	80821	703	84696	763	88252	823	91540	883	94596	3) 12.9
	644	80889	704	84757	764	88309	824	91593	884	94645	4) 17.2
45	645	80956	705	84819	765	88366	825	91645	885	94694	5) 21.5
	646	81023	706	84880	766	88423	826	91698	886	94743	6) 25.8
	647	81090	707	84942	767	88480	827	91751	887	94792	7) 30.1
	648	81158	708	85003	768	88536	828	91803	888	94841	8) 34.4
	649	81224	709	85065	769	88593	829	91855	889	94890	9) 38.7
50	650	81291	710	85126	770	88649	830	91908	890	94939	42
	651	81358	711	85187	771	88705	831	91960	891	94988	1) 4.2
	652	81425	712	85248	772	88762	832	92012	892	95036	2) 8.4
	653	81491	713	85309	773	88818	833	92065	893	95085	3) 12.6
	654	81558	714	85370	774	88874	834	92117	894	95134	4) 16.8
55	655	81624	715	85431	775	88930	835	92169	895	95182	5) 21.0
	656	81690	716	85491	776	88986	836	92221	896	95231	6) 25.2
	657	81757	717	85552	777	89042	837	92273	897	95279	7) 29.4
	658	81823	718	85612	778	89098	838	92324	898	95328	8) 33.6
	659	81889	719	85673	779	89154	839	92376	899	95376	9) 37.8
60	660	81954	720	85733	780	89209	840	92428	900	95424	
	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	P. pr.

$$\text{Log} x'' = \text{Log} \sin x - S_0 + \sigma, \quad S_0 = 4.685575 - 10; \quad \text{Log} x'' = \text{Log} \tan x - S_0 - 25.$$

"	0° 15' $\sigma=0.1$ $2\sigma=0.3$				0° 16' $\sigma=0.2$ $2\sigma=0.3$				0° 17' $\sigma=0.2$ $2\sigma=0.4$				0° 18' $\sigma=0.2$ $2\sigma=0.4$				0° 19' $\sigma=0.2$ $2\sigma=0.4$				P. pr.
	N.	Log.	D.		N.	Log.	D.		N.	Log.	D.		N.	Log.	D.		N.	Log.	D.		
0	900	95424	48		960	98227	45		1020	00860	43		1080	03342	41		1140	05690	39		41
	901	95472	49		961	98272	46		1021	00903	42		1081	03383	41		1141	05729	38		1 4 1
	902	95521	48		962	98318	45		1022	00945	43		1082	03423	40		1142	05767	38		2 8 2
	903	95569	48		963	98363	45		1023	00988	43		1083	03463	40		1143	05805	38		3 12 3
	904	95617	48		964	98408	45		1024	01030	42		1084	03503	40		1144	05843	38		4 16 4
5	905	95665	48		965	98453	45		1025	01072	43		1085	03543	40		1145	05881	37		5 20 5
	906	95713	48		966	98498	45		1026	01115	42		1086	03583	40		1146	05918	37		6 24 6
	907	95761	48		967	98543	45		1027	01157	42		1087	03623	40		1147	05956	38		7 28 7
	908	95809	48		968	98588	45		1028	01199	43		1088	03663	40		1148	05994	38		8 32 8
	909	95856	48		969	98632	45		1029	01242	42		1089	03703	40		1149	06032	38		9 36 9
10	910	95904	48		970	98677	45		1030	01284	42		1090	03743	39		1150	06070	38		40
	911	95952	47		971	98722	45		1031	01326	42		1091	03782	39		1151	06108	37		1 4 0
	912	95999	47		972	98767	45		1032	01368	42		1092	03822	40		1152	06145	37		2 8 0
	913	96047	48		973	98811	45		1033	01410	42		1093	03862	40		1153	06183	38		3 12 0
	914	96095	47		974	98856	44		1034	01452	42		1094	03902	39		1154	06221	37		4 16 0
15	915	96142	48		975	98900	45		1035	01494	42		1095	03941	39		1155	06258	38		5 20 0
	916	96190	47		976	98945	44		1036	01536	42		1096	03981	40		1156	06296	37		6 24 0
	917	96237	47		977	98989	45		1037	01578	42		1097	04021	40		1157	06333	37		7 28 0
	918	96281	48		978	99034	45		1038	01620	42		1098	04060	39		1158	06371	37		8 32 0
	919	96332	47		979	99078	45		1039	01662	41		1099	04100	39		1159	06408	38		9 36 0
20	920	96379	47		980	99123	44		1040	01703	42		1100	04139	40		1160	06446	37		39
	921	96426	47		981	99167	44		1041	01745	42		1101	04179	39		1161	06483	38		1 3 9
	922	96473	47		982	99211	44		1042	01787	41		1102	04218	40		1162	06521	37		2 7 8
	923	96520	47		983	99255	44		1043	01828	42		1103	04258	40		1163	06558	37		3 11 7
	924	96567	47		984	99300	44		1044	01870	42		1104	04297	39		1164	06595	38		4 15 6
25	925	96614	47		985	99344	44		1045	01912	41		1105	04336	39		1165	06633	37		5 19 5
	926	96661	47		986	99388	44		1046	01953	42		1106	04376	40		1166	06670	37		6 23 4
	927	96708	47		987	99432	44		1047	01995	41		1107	04415	39		1167	06707	37		7 27 3
	928	96755	47		988	99476	44		1048	02036	42		1108	04454	39		1168	06744	37		8 31 2
	929	96802	46		989	99520	44		1049	02078	41		1109	04493	39		1169	06781	38		9 35 1
30	930	96848	47		990	99564	45		1050	02119	41		1110	04532	39		1170	06819	37		38
	931	96895	47		991	99607	44		1051	02160	42		1111	04571	39		1171	06856	37		1 3 8
	932	96942	47		992	99651	44		1052	02202	42		1112	04610	39		1172	06893	37		2 7 6
	933	96988	46		993	99695	44		1053	02243	41		1113	04650	40		1173	06930	37		3 11 4
	934	97035	46		994	99739	43		1054	02284	41		1114	04689	38		1174	06967	37		4 15 2
35	935	97081	47		995	99782	44		1055	02325	41		1115	04727	39		1175	07004	37		5 19 0
	936	97128	46		996	99826	44		1056	02366	41		1116	04766	39		1176	07041	37		6 22 8
	937	97174	46		997	99870	44		1057	02407	41		1117	04805	39		1177	07078	37		7 26 6
	938	97220	46		998	99913	44		1058	02449	41		1118	04844	39		1178	07115	36		8 30 4
	939	97267	46		999	99957	43		1059	02490	41		1119	04883	39		1179	07151	37		9 34 2
40	940	97313	46		1000	00000	43		1060	02531	41		1120	04922	39		1180	07188	37		37
	941	97359	46		1001	00043	44		1061	02572	40		1121	04961	38		1181	07225	37		1 3 7
	942	97405	46		1002	00087	43		1062	02612	41		1122	04999	39		1182	07262	36		2 7 4
	943	97451	46		1003	00130	43		1063	02653	41		1123	05038	39		1183	07298	37		3 11 1
	944	97497	46		1004	00173	44		1064	02694	41		1124	05077	38		1184	07335	37		4 14 8
45	945	97543	46		1005	00217	43		1065	02735	41		1125	05115	39		1185	07372	36		5 18 6
	946	97589	46		1006	00260	43		1066	02776	40		1126	05154	38		1186	07408	37		6 22 2
	947	97635	46		1007	00303	43		1067	02816	41		1127	05192	39		1187	07445	37		7 25 9
	948	97681	46		1008	00346	43		1068	02857	41		1128	05231	38		1188	07482	36		8 29 6
	949	97727	46		1009	00389	43		1069	02898	40		1129	05269	39		1189	07518	37		9 33 3
50	950	97772	46		1010	00432	43		1070	02938	41		1130	05308	38		1190	07555	36		36
	951	97818	46		1011	00475	43		1071	02979	40		1131	05346	39		1191	07591	37		1 3 6
	952	97864	46		1012	00518	43		1072	03019	41		1132	05385	38		1192	07628	36		2 7 2
	953	97909	45		1013	00561	43		1073	03060	41		1133	05423	38		1193	07664	36		3 10 8
	954	97955	45		1014	00604	43		1074	03100	40		1134	05461	39		1194	07700	37		4 14 4
55	955	98000	45		1015	00647	42		1075	03141	40		1135	05500	38		1195	07737	36		5 18 0
	956	98046	45		1016	00689	43		1076	03181	41		1136	05538	38		1196	07773	36		6 21 6
	957	98091	45		1017	00732	43		1077	03222	40		1137	05576	38		1197	07809	37		7 25 2
	958	98137	45		1018	00775	42		1078	03262	40		1138	05614	38		1198	07846	36		8 28 8
	959	98182	45		1019	00817	43		1079	03302	40		1139	05652	38		1199	07882	36		9 32 4
60	960	98227	45		1020	00860	43		1080	03342	41		1140	05690	39		1200	07918	36		
"	N	Log	D		N	Log	D		N	Log	D		N	Log	D		N	Log	D		P pr

$$\text{Logsin} x = \text{Log} x'' + S_0 - \sigma; \quad S_0 = 4.685575 - 10; \quad \text{Logtang} x = \text{Log} x'' + S_0 + 2\sigma.$$

	$\sigma=0.2$ $2\sigma=0.5$			$\sigma=0.3$ $2\sigma=0.6$			$\sigma=0.3$ $2\sigma=0.6$			$\sigma=0.3$ $2\sigma=0.6$			$\sigma=0.4$ $2\sigma=0.7$			P. pr.
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	
0	1200	07918	36	1260	10037	35	1320	12057	33	1380	13988	31	1440	15836	30	36
	1201	07954	36	1261	10072	34	1321	12090	33	1381	14019	32	1441	15866	31	1 3.6
	1202	07990	37	1262	10106	34	1322	12123	33	1382	14051	31	1442	15897	31	2 7.2
	1203	08027	36	1263	10140	35	1323	12156	33	1383	14082	32	1443	15927	30	3 10.8
	1204	08063	36	1264	10175	34	1324	12189	33	1384	14114	31	1444	15957	30	4 14.4
5	1205	08099	36	1265	10209	34	1325	12222	32	1385	14145	31	1445	15987	30	5 18.0
	1206	08135	36	1266	10243	35	1326	12254	33	1386	14176	32	1446	16017	30	6 21.6
	1207	08171	36	1267	10278	34	1327	12287	33	1387	14208	31	1447	16047	30	7 25.2
	1208	08207	36	1268	10312	34	1328	12320	33	1388	14239	31	1448	16077	30	8 28.8
	1209	08243	36	1269	10346	34	1329	12352	33	1389	14270	31	1449	16107	30	9 32.4
10	1210	08279	35	1270	10380	35	1330	12385	33	1390	14301	32	1450	16137	30	35
	1211	08314	36	1271	10415	34	1331	12418	32	1391	14333	31	1451	16167	30	1 3.5
	1212	08350	36	1272	10449	34	1332	12450	33	1392	14364	31	1452	16197	30	2 7.0
	1213	08386	36	1273	10483	34	1333	12483	33	1393	14395	31	1453	16227	30	3 10.5
	1214	08422	36	1274	10517	34	1334	12516	32	1394	14426	31	1454	16256	29	4 14.0
15	1215	08458	35	1275	10551	34	1335	12548	33	1395	14457	32	1455	16286	30	5 17.5
	1216	08493	36	1276	10585	34	1336	12581	32	1396	14489	31	1456	16316	30	6 21.0
	1217	08529	36	1277	10619	34	1337	12613	33	1397	14520	31	1457	16346	30	7 24.5
	1218	08565	35	1278	10653	34	1338	12646	32	1398	14551	31	1458	16376	30	8 28.0
	1219	08600	36	1279	10687	34	1339	12678	32	1399	14582	31	1459	16406	29	9 31.5
20	1220	08636	36	1280	10721	34	1340	12710	33	1400	14613	31	1460	16435	30	34
	1221	08672	35	1281	10755	34	1341	12743	32	1401	14644	31	1461	16465	30	1 3.4
	1222	08707	36	1282	10789	34	1342	12775	33	1402	14675	31	1462	16495	29	2 6.8
	1223	08743	35	1283	10823	34	1343	12808	32	1403	14706	31	1463	16524	30	3 10.2
	1224	08778	36	1284	10857	33	1344	12840	32	1404	14737	31	1464	16554	30	4 13.6
25	1225	08814	35	1285	10890	34	1345	12872	33	1405	14768	31	1465	16584	30	5 17.0
	1226	08849	35	1286	10924	34	1346	12905	32	1406	14799	30	1466	16613	29	6 20.4
	1227	08884	36	1287	10958	34	1347	12937	32	1407	14829	31	1467	16643	30	7 23.8
	1228	08920	35	1288	10992	33	1348	12969	32	1408	14860	31	1468	16673	29	8 27.2
	1229	08955	36	1289	11025	34	1349	13001	32	1409	14891	31	1469	16702	30	9 30.6
30	1230	08991	35	1290	11059	34	1350	13033	33	1410	14922	31	1470	16732	29	33
	1231	09026	35	1291	11093	33	1351	13066	32	1411	14953	30	1471	16761	30	1 3.3
	1232	09061	35	1292	11126	33	1352	13098	32	1412	14983	31	1472	16791	29	2 6.6
	1233	09096	36	1293	11160	33	1353	13130	32	1413	15014	31	1473	16820	30	3 9.9
	1234	09132	35	1294	11193	34	1354	13162	32	1414	15045	31	1474	16850	29	4 13.2
35	1235	09167	35	1295	11227	34	1355	13194	32	1415	15076	30	1475	16879	30	5 16.5
	1236	09202	35	1296	11261	33	1356	13226	32	1416	15106	31	1476	16909	29	6 19.8
	1237	09237	35	1297	11294	33	1357	13258	32	1417	15137	31	1477	16938	29	7 23.1
	1238	09272	35	1298	11327	34	1358	13290	32	1418	15168	30	1478	16967	30	8 26.4
	1239	09307	35	1299	11361	33	1359	13322	32	1419	15198	31	1479	16997	29	9 29.7
40	1240	09342	35	1300	11394	34	1360	13354	32	1420	15229	30	1480	17026	30	32
	1241	09377	35	1301	11428	33	1361	13386	32	1421	15259	31	1481	17056	29	1 3.2
	1242	09412	35	1302	11461	33	1362	13418	32	1422	15290	30	1482	17085	29	2 6.4
	1243	09447	35	1303	11494	34	1363	13450	31	1423	15320	31	1483	17114	29	3 9.6
	1244	09482	35	1304	11528	33	1364	13481	32	1424	15351	30	1484	17143	30	4 12.8
45	1245	09517	35	1305	11561	33	1365	13513	32	1425	15381	31	1485	17173	29	5 16.0
	1246	09552	35	1306	11594	34	1366	13545	32	1426	15412	30	1486	17202	29	6 19.2
	1247	09587	34	1307	11628	33	1367	13577	32	1427	15442	31	1487	17231	29	7 22.4
	1248	09621	35	1308	11661	33	1368	13609	31	1428	15473	30	1488	17260	29	8 25.6
	1249	09656	35	1309	11694	33	1369	13640	32	1429	15503	31	1489	17289	30	9 28.8
50	1250	09691	35	1310	11727	33	1370	13672	32	1430	15534	30	1490	17319	29	31
	1251	09726	34	1311	11760	33	1371	13704	31	1431	15564	30	1491	17348	29	1 3.1
	1252	09760	35	1312	11793	33	1372	13735	32	1432	15594	31	1492	17377	29	2 6.2
	1253	09795	35	1313	11826	34	1373	13767	32	1433	15625	30	1493	17406	29	3 9.3
	1254	09830	34	1314	11860	33	1374	13799	31	1434	15655	30	1494	17435	29	4 12.4
55	1255	09864	35	1315	11893	33	1375	13830	32	1435	15685	30	1495	17464	29	5 15.5
	1256	09899	35	1316	11926	33	1376	13862	31	1436	15715	31	1496	17493	29	6 18.6
	1257	09934	34	1317	11959	33	1377	13893	32	1437	15746	30	1497	17522	29	7 21.7
	1258	09968	35	1318	11992	32	1378	13925	31	1438	15776	30	1498	17551	29	8 24.8
	1259	10003	34	1319	12024	33	1379	13956	32	1439	15806	30	1499	17580	29	9 27.9
60	1260	10037		1320	12057		1380	13988		1440	15836		1500	17609		
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	P. pr.

$$\text{Log}x'' = \text{Logsin}x - S_0 + \sigma, \quad S_0 = 4685575 - 10, \quad \text{Log}x'' = \text{Logtang}x - S_0 - 2\sigma.$$

	0° 25'			0° 26'			0° 27'			0° 28'			0° 29'			P pr
	σ=0.4 2σ=0.8			σ=0.4 2σ=0.8			σ=0.4 2σ=0.9			σ=0.5 2σ=1.0			σ=0.5 2σ=1.0			
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	
0	1500	17609	29	1560	19312	28	1620	20952	26	1680	22531	26	1740	24055	25	29
	1501	17638	29	1561	19340	28	1621	20978	27	1681	22557	26	1741	24080	25	1 2.9
	1502	17667	29	1562	19368	28	1622	21005	27	1682	22583	26	1742	24105	25	2 5.8
	1503	17696	29	1563	19396	28	1623	21032	27	1683	22608	26	1743	24130	25	3 8.7
	1504	17725	29	1564	19424	27	1624	21059	26	1684	22634	26	1744	24155	25	4 11.6
5	1505	17754	28	1565	19451	28	1625	21085	27	1685	22660	26	1745	24180	24	5 14.5
	1506	17782	29	1566	19479	28	1626	21112	27	1686	22686	26	1746	24204	25	6 17.4
	1507	17811	29	1567	19507	28	1627	21139	26	1687	22712	25	1747	24229	25	7 20.3
	1508	17840	29	1568	19535	28	1628	21165	26	1688	22737	25	1748	24254	25	8 23.2
	1509	17869	29	1569	19562	27	1629	21192	27	1689	22763	26	1749	24279	25	9 26.1
10	1510	17898	28	1570	19590	28	1630	21219	26	1690	22789	25	1750	24304	25	28
	1511	17926	28	1571	19618	27	1631	21245	27	1691	22814	26	1751	24329	24	1 2.8
	1512	17955	29	1572	19645	28	1632	21272	27	1692	22840	26	1752	24353	25	2 5.6
	1513	17984	29	1573	19673	27	1633	21299	26	1693	22866	26	1753	24378	25	3 8.4
	1514	18013	28	1574	19700	28	1634	21325	27	1694	22891	26	1754	24403	25	4 11.2
15	1515	18041	29	1575	19728	28	1635	21352	26	1695	22917	26	1755	24428	24	5 14.0
	1516	18070	29	1576	19756	27	1636	21378	27	1696	22943	25	1756	24452	25	6 16.8
	1517	18099	28	1577	19783	28	1637	21405	26	1697	22968	26	1757	24477	25	7 19.6
	1518	18127	29	1578	19811	27	1638	21431	27	1698	22994	25	1758	24502	25	8 22.4
	1519	18156	28	1579	19838	28	1639	21458	26	1699	23019	26	1759	24527	24	9 25.2
20	1520	18184	29	1580	19866	27	1640	21484	27	1700	23045	25	1760	24551	25	27
	1521	18213	28	1581	19893	28	1641	21511	26	1701	23070	26	1761	24576	25	1 2.7
	1522	18241	29	1582	19921	27	1642	21537	27	1702	23096	25	1762	24601	24	2 5.4
	1523	18270	28	1583	19948	28	1643	21564	26	1703	23121	26	1763	24625	25	3 8.1
	1524	18298	29	1584	19976	27	1644	21590	26	1704	23147	25	1764	24650	24	4 10.8
25	1525	18327	28	1585	20003	27	1645	21617	26	1705	23172	26	1765	24674	25	5 13.5
	1526	18355	29	1586	20030	28	1646	21643	26	1706	23198	25	1766	24699	25	6 16.2
	1527	18384	28	1587	20058	27	1647	21669	27	1707	23223	26	1767	24724	24	7 18.9
	1528	18412	29	1588	20085	27	1648	21696	26	1708	23249	26	1768	24748	25	8 21.6
	1529	18441	28	1589	20112	28	1649	21722	26	1709	23274	26	1769	24773	24	9 24.3
30	1530	18469	29	1590	20140	27	1650	21748	27	1710	23300	25	1770	24797	25	26
	1531	18498	28	1591	20167	27	1651	21775	26	1711	23325	25	1771	24822	24	1 2.6
	1532	18526	29	1592	20194	28	1652	21801	26	1712	23350	26	1772	24846	25	2 5.2
	1533	18554	28	1593	20222	27	1653	21827	27	1713	23376	25	1773	24871	24	3 7.8
	1534	18583	29	1594	20249	27	1654	21854	26	1714	23401	25	1774	24895	25	4 10.4
35	1535	18611	28	1595	20276	27	1655	21880	26	1715	23426	26	1775	24920	24	5 13.0
	1536	18639	29	1596	20303	27	1656	21906	26	1716	23452	25	1776	24944	25	6 15.6
	1537	18667	28	1597	20330	28	1657	21932	26	1717	23477	25	1777	24969	24	7 18.2
	1538	18696	29	1598	20358	27	1658	21958	27	1718	23502	26	1778	24993	25	8 20.8
	1539	18724	28	1599	20385	27	1659	21985	26	1719	23528	25	1779	25018	24	9 23.4
40	1540	18752	29	1600	20412	27	1660	22011	26	1720	23553	25	1780	25042	24	25
	1541	18780	28	1601	20439	27	1661	22037	26	1721	23578	25	1781	25066	25	1 2.5
	1542	18808	29	1602	20466	27	1662	22063	26	1722	23603	26	1782	25091	24	2 5.0
	1543	18837	28	1603	20493	27	1663	22089	26	1723	23629	25	1783	25115	24	3 7.5
	1544	18865	29	1604	20520	28	1664	22115	26	1724	23654	25	1784	25139	25	4 10.0
45	1545	18893	28	1605	20548	27	1665	22141	26	1725	23679	25	1785	25164	24	5 12.5
	1546	18921	29	1606	20575	27	1666	22167	26	1726	23704	25	1786	25188	24	6 15.0
	1547	18949	28	1607	20602	27	1667	22194	26	1727	23729	25	1787	25212	25	7 17.5
	1548	18977	29	1608	20629	27	1668	22220	26	1728	23754	25	1788	25237	24	8 20.0
	1549	19005	28	1609	20656	27	1669	22246	26	1729	23779	26	1789	25261	24	9 22.5
50	1550	19033	29	1610	20683	27	1670	22272	26	1730	23805	25	1790	25285	25	24
	1551	19061	28	1611	20710	27	1671	22298	26	1731	23830	25	1791	25310	24	1 2.4
	1552	19089	29	1612	20737	26	1672	22324	26	1732	23855	25	1792	25334	24	2 4.8
	1553	19117	28	1613	20763	27	1673	22350	26	1733	23880	25	1793	25358	24	3 7.2
	1554	19145	29	1614	20790	27	1674	22376	25	1734	23905	25	1794	25382	24	4 9.6
55	1555	19173	28	1615	20817	27	1675	22401	26	1735	23930	25	1795	25406	25	5 12.0
	1556	19201	29	1616	20844	27	1676	22427	26	1736	23955	25	1796	25431	24	6 14.4
	1557	19229	28	1617	20871	27	1677	22453	26	1737	23980	25	1797	25455	24	7 16.8
	1558	19257	29	1618	20898	27	1678	22479	26	1738	24005	25	1798	25479	24	8 19.2
	1559	19285	27	1619	20925	27	1679	22505	26	1739	24030	25	1799	25503	24	9 21.6
60	1560	19312		1620	20952		1680	22531		1740	24055		1800	25527		
	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	P pr

$$\text{Logsin } i = \text{Log } i' + S_0 - \sigma; \quad S_0 = 4.685575 - 10 \quad \text{Logtang } i = \text{Log } i'' + S_0 + 2\sigma$$

°	30			31			32			33			34			P pr
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	
0	1800	25527	24	1860	26951	24	1920	28330	23	1980	29667	21	2040	30963	21	25
	1801	25551	24	1861	26975	24	1921	28353	23	1981	29688	21	2041	30984	21	1 2 5
	1802	25575	24	1862	26998	24	1922	28375	23	1982	29710	22	2042	31006	22	2 5 0
	1803	25600	24	1863	27021	24	1923	28398	23	1983	29732	22	2043	31027	21	3 7 5
	1804	25624	24	1864	27045	24	1924	28421	22	1984	29754	22	2044	31048	21	4 10 0
5	1805	25648	24	1865	27068	23	1925	28443	23	1985	29776	22	2045	31069	21	5 12 5
	1806	25672	24	1866	27091	23	1926	28466	22	1986	29798	22	2046	31091	22	6 15 0
	1807	25696	24	1867	27114	24	1927	28488	23	1987	29820	22	2047	31112	21	7 17 5
	1808	25720	24	1868	27138	24	1928	28511	23	1988	29842	22	2048	31133	21	8 20 0
	1809	25744	24	1869	27161	23	1929	28533	23	1989	29863	22	2049	31154	21	9 22 5
10	1810	25768	24	1870	27184	23	1930	28556	22	1990	29885	22	2050	31175	22	
	1811	25792	24	1871	27207	24	1931	28578	23	1991	29907	22	2051	31197	21	
	1812	25816	24	1872	27231	23	1932	28601	22	1992	29929	22	2052	31218	21	
	1813	25840	24	1873	27254	23	1933	28623	22	1993	29951	22	2053	31239	21	
	1814	25864	24	1874	27277	23	1934	28646	22	1994	29973	21	2054	31260	21	
15	1815	25888	24	1875	27300	23	1935	28668	23	1995	29994	22	2055	31281	21	24
	1816	25912	24	1876	27323	23	1936	28691	22	1996	30016	22	2056	31302	21	1 2 4
	1817	25935	24	1877	27346	24	1937	28713	22	1997	30038	22	2057	31323	22	2 4 8
	1818	25959	24	1878	27370	23	1938	28735	22	1998	30060	22	2058	31345	21	3 7 2
	1819	25983	24	1879	27393	23	1939	28758	22	1999	30081	21	2059	31366	21	4 9 6
20	1820	26007	24	1880	27416	23	1940	28780	23	2000	30103	22	2060	31387	21	5 12 0
	1821	26031	24	1881	27439	23	1941	28803	22	2001	30125	21	2061	31408	21	6 14 4
	1822	26055	24	1882	27462	23	1942	28825	22	2002	30146	22	2062	31429	21	7 16 8
	1823	26079	24	1883	27485	23	1943	28847	22	2003	30168	22	2063	31450	21	8 19 2
	1824	26102	24	1884	27508	23	1944	28870	22	2004	30190	21	2064	31471	21	9 21 6
25	1825	26126	24	1885	27531	23	1945	28892	22	2005	30211	22	2065	31492	21	
	1826	26150	24	1886	27554	23	1946	28914	22	2006	30233	22	2066	31513	21	
	1827	26174	24	1887	27577	23	1947	28937	22	2007	30255	21	2067	31534	21	
	1828	26198	24	1888	27600	23	1948	28959	22	2008	30276	22	2068	31555	21	
	1829	26221	24	1889	27623	23	1949	28981	22	2009	30298	22	2069	31576	21	
30	1830	26245	24	1890	27646	23	1950	29003	23	2010	30320	21	2070	31597	21	23
	1831	26269	24	1891	27669	23	1951	29026	22	2011	30341	22	2071	31618	21	1 2 3
	1832	26293	24	1892	27692	23	1952	29048	22	2012	30363	21	2072	31639	21	2 4 6
	1833	26316	24	1893	27715	23	1953	29070	22	2013	30384	22	2073	31660	21	3 6 9
	1834	26340	24	1894	27738	23	1954	29092	22	2014	30406	22	2074	31681	21	4 9 2
35	1835	26364	23	1895	27761	23	1955	29115	22	2015	30428	21	2075	31702	21	5 11 5
	1836	26387	24	1896	27784	23	1956	29137	22	2016	30449	21	2076	31723	21	6 13 8
	1837	26411	24	1897	27807	23	1957	29159	22	2017	30471	22	2077	31744	21	7 16 1
	1838	26435	23	1898	27830	22	1958	29181	22	2018	30492	22	2078	31765	20	8 18 4
	1839	26458	24	1899	27852	23	1959	29203	23	2019	30514	21	2079	31785	21	9 20 7
40	1840	26482	23	1900	27875	23	1960	29226	22	2020	30535	22	2080	31806	21	
	1841	26505	24	1901	27898	23	1961	29248	22	2021	30557	21	2081	31827	21	
	1842	26529	24	1902	27921	23	1962	29270	22	2022	30578	22	2082	31848	21	
	1843	26553	23	1903	27944	23	1963	29292	22	2023	30600	21	2083	31869	21	
	1844	26576	24	1904	27967	22	1964	29314	22	2024	30621	22	2084	31890	21	
45	1845	26600	23	1905	27989	23	1965	29336	22	2025	30643	21	2085	31911	20	22
	1846	26623	24	1906	28012	23	1966	29358	22	2026	30664	21	2086	31931	21	1 2 2
	1847	26647	23	1907	28035	23	1967	29380	22	2027	30685	22	2087	31952	21	2 4 4
	1848	26670	24	1908	28058	23	1968	29403	22	2028	30707	21	2088	31973	21	3 6 6
	1849	26694	23	1909	28081	22	1969	29425	22	2029	30728	22	2089	31994	21	4 8 8
50	1850	26717	24	1910	28103	23	1970	29447	22	2030	30750	21	2090	32015	20	5 11 0
	1851	26741	23	1911	28126	23	1971	29469	22	2031	30771	21	2091	32035	21	6 13 2
	1852	26764	24	1912	28149	22	1972	29491	22	2032	30792	22	2092	32056	21	7 15 4
	1853	26788	23	1913	28171	23	1973	29513	22	2033	30814	21	2093	32077	21	8 17 6
	1854	26811	23	1914	28194	23	1974	29535	22	2034	30835	21	2094	32098	20	9 19 8
55	1855	26834	24	1915	28217	23	1975	29557	22	2035	30856	22	2095	32118	21	
	1856	26858	23	1916	28240	22	1976	29579	22	2036	30878	21	2096	32139	21	
	1857	26881	24	1917	28262	23	1977	29601	22	2037	30899	21	2097	32160	21	
	1858	26905	23	1918	28285	22	1978	29623	22	2038	30920	22	2098	32181	20	
	1859	26928	23	1919	28307	23	1979	29645	22	2039	30942	21	2099	32201	21	
60	1860	26951		1920	28330		1980	29667		2040	30963		2100	32222		
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	P. pr

$$\text{Log} x'' = \text{Log} \sin x - S_0 + \sigma; \quad S_0 = 4.685575 - 10, \quad \text{Log} x'' = \text{Log} \tan x - S_0 - 2\sigma.$$

	$\sigma = 0.8$ $2\sigma = 1.5$			$\sigma = 0.8$ $2\sigma = 1.6$			$\sigma = 0.8$ $2\sigma = 1.7$			$\sigma = 0.9$ $2\sigma = 1.8$			$\sigma = 0.9$ $2\sigma = 1.9$			P pr
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	
0	2100	32222	21	2160	33445	20	2220	34635	20	2280	35793	20	2340	36922	18	21
	2101	32243	20	2161	33465	20	2221	34655	20	2281	35813	20	2341	36940	19	1 2 1
	2102	32263	20	2162	33486	21	2222	34674	19	2282	35832	19	2342	36959	19	2 4.2
	2103	32284	21	2163	33506	20	2223	34694	20	2283	35851	19	2343	36977	18	3 6.3
	2104	32305	21	2164	33526	20	2224	34713	19	2284	35870	19	2344	36996	19	4 8.4
			20			20			20			19			18	5 10.5
5	2105	32325	21	2165	33546	20	2225	34733	20	2285	35889	19	2345	37014	19	6 12.6
	2106	32346	20	2166	33566	20	2226	34753	20	2286	35908	19	2346	37033	18	7 14.7
	2107	32366	20	2167	33586	20	2227	34772	19	2287	35927	19	2347	37051	18	8 16.8
	2108	32387	21	2168	33606	20	2228	34792	20	2288	35946	19	2348	37070	19	9 18.9
	2109	32408	20	2169	33626	20	2229	34811	19	2289	35965	19	2349	37088	18	
			20			20			19			19			19	
10	2110	32428	21	2170	33646	20	2230	34830	20	2290	35984	19	2350	37107	18	
	2111	32449	20	2171	33666	20	2231	34850	20	2291	36003	18	2351	37125	19	
	2112	32469	21	2172	33686	20	2232	34869	19	2292	36021	18	2352	37144	18	
	2113	32490	21	2173	33706	20	2233	34889	20	2293	36040	19	2353	37162	19	
	2114	32510	21	2174	33726	20	2234	34908	19	2294	36059	19	2354	37181	18	
			20			20			20			19			18	
15	2115	32531	21	2175	33746	20	2235	34928	20	2295	36078	19	2355	37199	19	20
	2116	32552	20	2176	33766	20	2236	34947	19	2296	36097	19	2356	37218	18	1 2 0
	2117	32572	21	2177	33786	20	2237	34967	20	2297	36116	19	2357	37236	18	2 4 0
	2118	32593	21	2178	33806	20	2238	34986	19	2298	36135	19	2358	37254	18	3 6 0
	2119	32613	20	2179	33826	20	2239	35005	19	2299	36154	19	2359	37273	18	4 8 0
			21			20			20			19			18	5 10.0
20	2120	32634	21	2180	33846	20	2240	35025	20	2300	36173	19	2360	37291	19	6 12.0
	2121	32654	20	2181	33866	20	2241	35044	19	2301	36192	19	2361	37310	18	7 14.0
	2122	32675	21	2182	33885	19	2242	35064	20	2302	36211	19	2362	37328	18	8 16.0
	2123	32695	20	2183	33905	20	2243	35083	19	2303	36229	18	2363	37346	19	9 18.0
	2124	32715	20	2184	33925	20	2244	35102	19	2304	36248	19	2364	37365	18	
			21			20			20			19			18	
25	2125	32736	21	2185	33945	20	2245	35122	20	2305	36267	19	2365	37383	18	
	2126	32756	20	2186	33965	20	2246	35141	19	2306	36286	19	2366	37401	19	
	2127	32777	21	2187	33985	20	2247	35160	19	2307	36305	19	2367	37420	18	
	2128	32797	20	2188	34005	20	2248	35180	20	2308	36324	18	2368	37438	19	
	2129	32818	21	2189	34025	19	2249	35199	19	2309	36342	19	2369	37457	18	
			20			19			19			19			18	
30	2130	32838	20	2190	34044	20	2250	35218	20	2310	36361	19	2370	37475	18	19
	2131	32858	21	2191	34064	20	2251	35238	20	2311	36380	19	2371	37493	18	1 1.9
	2132	32879	20	2192	34084	20	2252	35257	19	2312	36399	19	2372	37511	19	2 3.8
	2133	32899	20	2193	34104	20	2253	35276	19	2313	36418	18	2373	37530	18	3 5.7
	2134	32919	21	2194	34124	19	2254	35295	20	2314	36436	19	2374	37548	18	4 7.6
			20			19			20			19			18	5 9.5
35	2135	32940	20	2195	34143	20	2255	35315	20	2315	36455	19	2375	37566	19	6 11.4
	2136	32960	20	2196	34163	20	2256	35334	19	2316	36474	19	2376	37585	18	7 13.3
	2137	32980	20	2197	34183	20	2257	35353	19	2317	36493	19	2377	37603	18	8 15.2
	2138	33001	21	2198	34203	20	2258	35372	19	2318	36511	18	2378	37621	18	9 17.1
	2139	33021	20	2199	34223	19	2259	35392	20	2319	36530	19	2379	37639	19	
			20			19			19			19			19	
40	2140	33041	21	2200	34242	20	2260	35411	20	2320	36549	19	2380	37658	18	
	2141	33062	20	2201	34262	20	2261	35430	19	2321	36568	18	2381	37676	18	
	2142	33082	20	2202	34282	20	2262	35449	19	2322	36586	18	2382	37694	18	
	2143	33102	20	2203	34301	19	2263	35468	19	2323	36605	19	2383	37712	19	
	2144	33122	21	2204	34321	20	2264	35488	20	2324	36624	18	2384	37731	18	
			20			20			19			18			18	
45	2145	33143	20	2205	34341	20	2265	35507	20	2325	36642	19	2385	37749	18	18
	2146	33163	20	2206	34361	20	2266	35526	19	2326	36661	19	2386	37767	18	1 1.8
	2147	33183	20	2207	34380	19	2267	35545	19	2327	36680	19	2387	37785	18	2 3.6
	2148	33203	20	2208	34400	20	2268	35564	19	2328	36698	18	2388	37803	19	3 5.4
	2149	33224	21	2209	34420	19	2269	35583	20	2329	36717	19	2389	37822	18	4 7.2
			20			19			20			19			18	5 9.0
50	2150	33244	20	2210	34439	20	2270	35603	20	2330	36736	18	2390	37840	18	6 10.8
	2151	33264	20	2211	34459	20	2271	35622	19	2331	36754	19	2391	37858	18	7 12.6
	2152	33284	20	2212	34479	19	2272	35641	19	2332	36773	18	2392	37876	18	8 14.4
	2153	33304	20	2213	34498	20	2273	35660	19	2333	36791	18	2393	37894	18	9 16.2
	2154	33325	21	2214	34518	20	2274	35679	19	2334	36810	19	2394	37912	19	
			20			19			19			19			19	
55	2155	33345	20	2215	34537	20	2275	35698	20	2335	36829	18	2395	37931	18	
	2156	33365	20	2216	34557	20	2276	35717	19	2336	36847	18	2396	37949	18	
	2157	33385	20	2217	34577	19	2277	35736	19	2337	36866	18	2397	37967	18	
	2158	33405	20	2218	34596	20	2278	35755	19	2338	36884	18	2398	37985	18	
	2159	33425	20	2219	34616	19	2279	35774	19	2339	36903	19	2399	38003	18	
			20			19			19			19			18	
60	2160	33445	20	2220	34635	20	2280	35793	20	2340	36922	18	2400	38021	18	6
	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	N.	Log.	D.	P. pr.

$$\text{Logsin}x = \text{Log}x'' + S_0 - \sigma, \quad S_0 = 4685575 - 10, \quad \text{Logtang}x = \text{Log}x'' + S_0 + 2\sigma$$

"	$\sigma = 10$ $2\sigma = 20$			$\sigma = 11$ $2\sigma = 21$			$\sigma = 12$ $2\sigma = 22$			$\sigma = 13$ $2\sigma = 23$			$\sigma = 14$ $2\sigma = 24$			P pr
	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	
0	2400	38021	18	2460	39094	17	2520	40140	17	2580	41162	17	2640	42160	17	19
	2401	38039	18	2461	39111	17	2521	40157	17	2581	41179	17	2641	42177	16	1 19
	2402	38057	18	2462	39129	18	2522	40175	18	2582	41196	17	2642	42193	16	2 38
	2403	38075	18	2463	39146	17	2523	40192	17	2583	41212	16	2643	42210	17	3 57
	2404	38093	19	2464	39164	18	2524	40209	17	2584	41229	17	2644	42226	17	4 76
5	2405	38112	18	2465	39182	17	2525	40226	17	2585	41246	17	2645	42243	16	5 95
	2406	38130	18	2466	39199	18	2526	40243	18	2586	41263	17	2646	42259	16	6 11 4
	2407	38148	18	2467	39217	18	2527	40261	18	2587	41280	17	2647	42275	16	7 13 3
	2408	38166	18	2468	39235	18	2528	40278	17	2588	41296	16	2648	42292	17	8 15 2
	2409	38184	18	2469	39252	18	2529	40295	17	2589	41313	17	2649	42308	17	9 17 1
10	2410	38202	18	2470	39270	17	2530	40312	17	2590	41330	17	2650	42325	16	
	2411	38220	18	2471	39287	17	2531	40329	17	2591	41347	16	2651	42341	16	
	2412	38238	18	2472	39305	18	2532	40346	18	2592	41363	17	2652	42357	17	
	2413	38256	18	2473	39322	18	2533	40364	17	2593	41380	17	2653	42374	16	
	2414	38274	18	2474	39340	18	2534	40381	17	2594	41397	17	2654	42390	16	
15	2415	38292	18	2475	39358	17	2535	40398	17	2595	41414	16	2655	42406	17	
	2416	38310	18	2476	39375	18	2536	40415	17	2596	41430	17	2656	42423	16	
	2417	38328	18	2477	39393	18	2537	40432	17	2597	41447	17	2657	42439	16	
	2418	38346	18	2478	39410	18	2538	40449	17	2598	41464	17	2658	42455	17	
	2419	38364	18	2479	39428	18	2539	40466	17	2599	41481	16	2659	42472	16	
20	2420	38382	17	2480	39445	18	2540	40483	17	2600	41497	17	2660	42488	16	18
	2421	38399	18	2481	39463	18	2541	40500	18	2601	41514	17	2661	42504	16	1 18
	2422	38417	18	2482	39480	18	2542	40518	17	2602	41531	16	2662	42521	16	2 36
	2423	38435	18	2483	39498	18	2543	40535	17	2603	41547	17	2663	42537	16	3 54
	2424	38453	18	2484	39515	18	2544	40552	17	2604	41564	17	2664	42553	16	4 72
25	2425	38471	18	2485	39533	17	2545	40569	17	2605	41581	16	2665	42570	16	5 90
	2426	38489	18	2486	39550	18	2546	40586	17	2606	41597	16	2666	42586	16	6 10 8
	2427	38507	18	2487	39568	18	2547	40603	17	2607	41614	17	2667	42602	16	7 12 6
	2428	38525	18	2488	39585	17	2548	40620	17	2608	41631	16	2668	42619	16	8 14 4
	2429	38543	18	2489	39602	18	2549	40637	17	2609	41647	17	2669	42635	16	9 16 2
30	2430	38561	17	2490	39620	17	2550	40654	17	2610	41664	17	2670	42651	16	
	2431	38578	18	2491	39637	18	2551	40671	17	2611	41681	16	2671	42667	17	
	2432	38596	18	2492	39655	18	2552	40688	17	2612	41697	17	2672	42684	16	
	2433	38614	18	2493	39672	18	2553	40705	17	2613	41714	17	2673	42700	16	
	2434	38632	18	2494	39690	17	2554	40722	17	2614	41731	16	2674	42716	16	
35	2435	38650	18	2495	39707	17	2555	40739	17	2615	41747	17	2675	42732	17	
	2436	38668	18	2496	39724	18	2556	40756	17	2616	41764	16	2676	42749	16	
	2437	38686	17	2497	39742	18	2557	40773	17	2617	41780	17	2677	42765	16	
	2438	38703	18	2498	39759	18	2558	40790	17	2618	41797	17	2678	42781	16	
	2439	38721	18	2499	39777	17	2559	40807	17	2619	41814	16	2679	42797	16	
40	2440	38739	18	2500	39794	17	2560	40824	17	2620	41830	17	2680	42813	17	17
	2441	38757	18	2501	39811	18	2561	40841	17	2621	41847	16	2681	42830	16	1 17
	2442	38775	17	2502	39829	18	2562	40858	17	2622	41863	17	2682	42846	16	2 34
	2443	38792	18	2503	39846	17	2563	40875	17	2623	41880	16	2683	42862	16	3 51
	2444	38810	18	2504	39863	18	2564	40892	17	2624	41896	17	2684	42878	16	4 68
45	2445	38828	18	2505	39881	17	2565	40909	17	2625	41913	16	2685	42894	17	5 85
	2446	38846	17	2506	39898	18	2566	40926	17	2626	41929	17	2686	42911	16	6 10 2
	2447	38863	18	2507	39915	18	2567	40943	17	2627	41946	17	2687	42927	16	7 11 9
	2448	38881	18	2508	39933	18	2568	40960	17	2628	41963	16	2688	42943	16	8 13 6
	2449	38899	18	2509	39950	17	2569	40976	17	2629	41979	17	2689	42959	16	9 15 3
50	2450	38917	17	2510	39967	18	2570	40993	17	2630	41996	16	2690	42975	16	
	2451	38934	18	2511	39985	17	2571	41010	17	2631	42012	17	2691	42991	17	
	2452	38952	18	2512	40002	18	2572	41027	17	2632	42029	16	2692	43008	16	
	2453	38970	17	2513	40019	18	2573	41044	17	2633	42045	17	2693	43024	16	
	2454	38987	18	2514	40037	17	2574	41061	17	2634	42062	16	2694	43040	16	
55	2455	39005	18	2515	40054	17	2575	41078	17	2635	42078	17	2695	43056	16	
	2456	39023	18	2516	40071	18	2576	41095	16	2636	42095	16	2696	43072	16	
	2457	39041	17	2517	40088	18	2577	41111	17	2637	42111	16	2697	43088	16	
	2458	39058	18	2518	40106	18	2578	41128	17	2638	42127	17	2698	43104	16	
	2459	39076	18	2519	40123	17	2579	41145	17	2639	42144	16	2699	43120	16	
60	2460	39094		2520	40140		2580	41162		2640	42160		2700	43136		
	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	N	Log	D	P pr