

α	$\cos \alpha$	α	$\cos \alpha$	α	$\cos \alpha$	α	$\cos \alpha$	α	$\cos \alpha$
0	1	15	0.9659	30	0.8660	45	0.7071	60	0.5000
0,5	0.9999	15,5	0.9636	30,5	0.8616	45,5	0.7009	60,5	0.4924
1	0.9998	16	0.9613	31	0.8572	46	0.6947	61	0.4848
1,5	0.9997	16,5	0.9588	31,5	0.8526	46,5	0.6884	61,5	0.4772
2	0.9994	17	0.9563	32	0.8480	47	0.6820	62	0.4695
2,5	0.9990	17,5	0.9537	32,5	0.8434	47,5	0.6756	62,5	0.4617
3	0.9986	18	0.9511	33	0.8387	48	0.6691	63	0.4540
3,5	0.9981	18,5	0.9485	33,5	0.8339	48,5	0.6626	63,5	0.4462
4	0.9976	19	0.9453	34	0.8290	49	0.6561	64	0.4384
4,5	0.9969	19,5	0.9426	34,5	0.8241	49,5	0.6494	64,5	0.4305
5	0.9962	20	0.9397	35	0.8192	50	0.6428	65	0.4226
5,5	0.9954	20,5	0.9367	35,5	0.8141	50,5	0.6361	65,5	0.4147
6	0.9945	21	0.9336	36	0.8090	51	0.6293	66	0.4067
6,5	0.9936	21,5	0.9304	36,5	0.8039	51,5	0.6225	66,5	0.3987
7	0.9925	22	0.9272	37	0.7986	52	0.6157	67	0.3907
7,5	0.9914	22,5	0.9239	37,5	0.7934	52,5	0.6088	67,5	0.3827
8	0.9903	23	0.9205	38	0.7880	53	0.6018	68	0.3746
8,5	0.9890	23,5	0.9171	38,5	0.7826	53,5	0.5948	68,5	0.3665
9	0.9877	24	0.9135	39	0.7771	54	0.5878	69	0.3584
9,5	0.9863	24,5	0.9100	39,5	0.7716	54,5	0.5807	69,5	0.3502
10	0.9848	25	0.9063	40	0.7660	55	0.5736	70	0.3420
10,5	0.9833	25,5	0.9026	40,5	0.7604	55,5	0.5664	70,5	0.3338
11	0.9816	26	0.8988	41	0.7547	56	0.5592	71	0.3256
11,5	0.9799	26,5	0.8949	41,5	0.7490	56,5	0.5519	71,5	0.3173
12	0.9781	27	0.8910	42	0.7431	57	0.5446	72	0.3090
12,5	0.9763	27,5	0.8870	42,5	0.7373	57,5	0.5373	72,5	0.3007
13	0.9744	28	0.8829	43	0.7314	58	0.5299	73	0.2924
13,5	0.9724	28,5	0.8788	43,5	0.7254	58,5	0.5225	73,5	0.2840
14	0.9703	29	0.8746	44	0.7193	59	0.5150	74	0.2756
14,5	0.9681	29,5	0.8704	44,5	0.7133	59,5	0.5075	74,5	0.2672

α	$\cos \alpha$	α	$\cos \alpha$	α	$\cos \alpha$	α	$\cos \alpha$	α	$\cos \alpha$
0	1	15	0.9659	30	0.8660	45	0.7071	60	0.5000
0,5	0.9999	15,5	0.9636	30,5	0.8616	45,5	0.7009	60,5	0.4924
1	0.9998	16	0.9613	31	0.8572	46	0.6947	61	0.4848
1,5	0.9997	16,5	0.9588	31,5	0.8526	46,5	0.6884	61,5	0.4772
2	0.9994	17	0.9563	32	0.8480	47	0.6820	62	0.4695
2,5	0.9990	17,5	0.9537	32,5	0.8434	47,5	0.6756	62,5	0.4617
3	0.9986	18	0.9511	33	0.8387	48	0.6691	63	0.4540
3,5	0.9981	18,5	0.9483	33,5	0.8339	48,5	0.6626	63,5	0.4462
4	0.9976	19	0.9455	34	0.8290	49	0.6561	64	0.4384
4,5	0.9969	19,5	0.9426	34,5	0.8241	49,5	0.6494	64,5	0.4305
5	0.9962	20	0.9397	35	0.8192	50	0.6428	65	0.4226
5,5	0.9954	20,5	0.9367	35,5	0.8141	50,5	0.6361	65,5	0.4147
6	0.9945	21	0.9336	36	0.8090	51	0.6293	66	0.4067
6,5	0.9936	21,5	0.9304	36,5	0.8039	51,5	0.6225	66,5	0.3987
7	0.9925	22	0.9272	37	0.7986	52	0.6157	67	0.3907
7,5	0.9914	22,5	0.9239	37,5	0.7934	52,5	0.6088	67,5	0.3827
8	0.9903	23	0.9205	38	0.7880	53	0.6018	68	0.3746
8,5	0.9890	23,5	0.9171	38,5	0.7826	53,5	0.5948	68,5	0.3665
9	0.9877	24	0.9135	39	0.7771	54	0.5878	69	0.3584
9,5	0.9863	24,5	0.9100	39,5	0.7716	54,5	0.5807	69,5	0.3502
10	0.9848	25	0.9063	40	0.7660	55	0.5736	70	0.3420
10,5	0.9833	25,5	0.9026	40,5	0.7604	55,5	0.5664	70,5	0.3338
11	0.9816	26	0.8988	41	0.7547	56	0.5592	71	0.3256
11,5	0.9799	26,5	0.8949	41,5	0.7490	56,5	0.5519	71,5	0.3173
12	0.9781	27	0.8910	42	0.7431	57	0.5446	72	0.3090
12,5	0.9763	27,5	0.8870	42,5	0.7373	57,5	0.5373	72,5	0.3007
13	0.9744	28	0.8829	43	0.7314	58	0.5299	73	0.2924
13,5	0.9724	28,5	0.8788	43,5	0.7254	58,5	0.5225	73,5	0.2840
14	0.9703	29	0.8746	44	0.7193	59	0.5150	74	0.2756
14,5	0.9681	29,5	0.8704	44,5	0.7133	59,5	0.5075	74,5	0.2672

α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$
0	0	15	0.2588	30	0.5000	45	0.7071	60	0.8660
0,5	0.0087	15,5	0.2672	30,5	0.5075	45,5	0.7133	60,5	0.8704
1	0.0175	16	0.2756	31	0.5150	46	0.7193	61	0.8746
1,5	0.0262	16,5	0.2840	31,5	0.5225	46,5	0.7254	61,5	0.8788
2	0.0349	17	0.2924	32	0.5299	47	0.7314	62	0.8829
2,5	0.0436	17,5	0.3007	32,5	0.5373	47,5	0.7373	62,5	0.8870
3	0.0523	18	0.3090	33	0.5446	48	0.7431	63	0.8910
3,5	0.0610	18,5	0.3173	33,5	0.5519	48,5	0.7490	63,5	0.8949
4	0.0698	19	0.3256	34	0.5592	49	0.7547	64	0.8988
4,5	0.0785	19,5	0.3338	34,5	0.5664	49,5	0.7604	64,5	0.9026
5	0.0872	20	0.3420	35	0.5736	50	0.7660	65	0.9063
5,5	0.0958	20,5	0.3502	35,5	0.5807	50,5	0.7716	65,5	0.9100
6	0.1045	21	0.3584	36	0.5878	51	0.7771	66	0.9135
6,5	0.1132	21,5	0.3665	36,5	0.5948	51,5	0.7826	66,5	0.9171
7	0.1219	22	0.3746	37	0.6018	52	0.7880	67	0.9205
7,5	0.1305	22,5	0.3827	37,5	0.6088	52,5	0.7934	67,5	0.9239
8	0.1392	23	0.3907	38	0.6157	53	0.7986	68	0.9272
8,5	0.1478	23,5	0.3987	38,5	0.6225	53,5	0.8039	68,5	0.9304
9	0.1564	24	0.4067	39	0.6293	54	0.8090	69	0.9336
9,5	0.1650	24,5	0.4147	39,5	0.6361	54,5	0.8141	69,5	0.9367
10	0.1736	25	0.4226	40	0.6428	55	0.8192	70	0.9397
10,5	0.1822	25,5	0.4305	40,5	0.6494	55,5	0.8241	70,5	0.9430
11	0.1908	26	0.4384	41	0.6561	56	0.8290	71	0.9455
11,5	0.1994	26,5	0.4462	41,5	0.6626	56,5	0.8339	71,5	0.9483
12	0.2079	27	0.4540	42	0.6691	57	0.8387	72	0.9511
12,5	0.2164	27,5	0.4617	42,5	0.6756	57,5	0.8434	72,5	0.9537
13	0.2250	28	0.4695	43	0.6820	58	0.8480	73	0.9563
13,5	0.2334	28,5	0.4772	43,5	0.6884	58,5	0.8526	73,5	0.9588
14	0.2419	29	0.4848	44	0.6947	59	0.8572	74	0.9613
14,5	0.2504	29,5	0.4924	44,5	0.7009	59,5	0.8616	74,5	0.9636

α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$
0	0	15	0.2588	30	0.5000	45	0.7071	60	0.8660
0,5	0.0087	15,5	0.2672	30,5	0.5075	45,5	0.7133	60,5	0.8704
1	0.0175	16	0.2756	31	0.5150	46	0.7193	61	0.8746
1,5	0.0262	16,5	0.2840	31,5	0.5225	46,5	0.7254	61,5	0.8788
2	0.0349	17	0.2924	32	0.5299	47	0.7314	62	0.8829
2,5	0.0436	17,5	0.3007	32,5	0.5373	47,5	0.7373	62,5	0.8870
3	0.0523	18	0.3090	33	0.5446	48	0.7431	63	0.8910
3,5	0.0610	18,5	0.3173	33,5	0.5519	48,5	0.7490	63,5	0.8949
4	0.0698	19	0.3256	34	0.5592	49	0.7547	64	0.8988
4,5	0.0785	19,5	0.3338	34,5	0.5664	49,5	0.7604	64,5	0.9026
5	0.0872	20	0.3420	35	0.5736	50	0.7660	65	0.9063
5,5	0.0958	20,5	0.3502	35,5	0.5807	50,5	0.7716	65,5	0.9100
6	0.1045	21	0.3584	36	0.5878	51	0.7771	66	0.9135
6,5	0.1132	21,5	0.3665	36,5	0.5948	51,5	0.7826	66,5	0.9171
7	0.1219	22	0.3746	37	0.6018	52	0.7880	67	0.9205
7,5	0.1305	22,5	0.3827	37,5	0.6088	52,5	0.7934	67,5	0.9239
8	0.1392	23	0.3907	38	0.6157	53	0.7986	68	0.9272
8,5	0.1478	23,5	0.3987	38,5	0.6225	53,5	0.8039	68,5	0.9304
9	0.1564	24	0.4067	39	0.6293	54	0.8090	69	0.9336
9,5	0.1650	24,5	0.4147	39,5	0.6361	54,5	0.8141	69,5	0.9367
10	0.1736	25	0.4226	40	0.6428	55	0.8192	70	0.9397
10,5	0.1822	25,5	0.4305	40,5	0.6494	55,5	0.8241	70,5	0.9430
11	0.1908	26	0.4384	41	0.6561	56	0.8290	71	0.9455
11,5	0.1994	26,5	0.4462	41,5	0.6626	56,5	0.8339	71,5	0.9483
12	0.2079	27	0.4540	42	0.6691	57	0.8387	72	0.9511
12,5	0.2164	27,5	0.4617	42,5	0.6756	57,5	0.8434	72,5	0.9537
13	0.2250	28	0.4695	43	0.6820	58	0.8480	73	0.9563
13,5	0.2334	28,5	0.4772	43,5	0.6884	58,5	0.8526	73,5	0.9588
14	0.2419	29	0.4848	44	0.6947	59	0.8572	74	0.9613
14,5	0.2504	29,5	0.4924	44,5	0.7009	59,5	0.8616	74,5	0.9636

α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$
0	0	15	0.2588	30	0.5000	45	0.7071	60	0.8660
0,5	0.0087	15,5	0.2672	30,5	0.5075	45,5	0.7133	60,5	0.8704
1	0.0175	16	0.2756	31	0.5150	46	0.7193	61	0.8746
1,5	0.0262	16,5	0.2840	31,5	0.5225	46,5	0.7254	61,5	0.8788
2	0.0349	17	0.2924	32	0.5299	47	0.7314	62	0.8829
2,5	0.0436	17,5	0.3007	32,5	0.5373	47,5	0.7373	62,5	0.8870
3	0.0523	18	0.3090	33	0.5446	48	0.7431	63	0.8910
3,5	0.0610	18,5	0.3173	33,5	0.5519	48,5	0.7490	63,5	0.8949
4	0.0698	19	0.3256	34	0.5592	49	0.7547	64	0.8988
4,5	0.0785	19,5	0.3338	34,5	0.5664	49,5	0.7604	64,5	0.9026
5	0.0872	20	0.3420	35	0.5736	50	0.7660	65	0.9063
5,5	0.0958	20,5	0.3502	35,5	0.5807	50,5	0.7716	65,5	0.9100
6	0.1045	21	0.3584	36	0.5878	51	0.7771	66	0.9135
6,5	0.1132	21,5	0.3665	36,5	0.5948	51,5	0.7826	66,5	0.9171
7	0.1219	22	0.3746	37	0.6018	52	0.7880	67	0.9205
7,5	0.1305	22,5	0.3827	37,5	0.6088	52,5	0.7934	67,5	0.9239
8	0.1392	23	0.3907	38	0.6157	53	0.7986	68	0.9272
8,5	0.1478	23,5	0.3987	38,5	0.6225	53,5	0.8039	68,5	0.9304
9	0.1564	24	0.4067	39	0.6293	54	0.8090	69	0.9336
9,5	0.1650	24,5	0.4147	39,5	0.6361	54,5	0.8141	69,5	0.9367
10	0.1736	25	0.4226	40	0.6428	55	0.8192	70	0.9397
10,5	0.1822	25,5	0.4305	40,5	0.6494	55,5	0.8241	70,5	0.9426
11	0.1908	26	0.4384	41	0.6561	56	0.8290	71	0.9455
11,5	0.1994	26,5	0.4462	41,5	0.6626	56,5	0.8339	71,5	0.9483
12	0.2079	27	0.4540	42	0.6691	57	0.8387	72	0.9511
12,5	0.2164	27,5	0.4617	42,5	0.6756	57,5	0.8434	72,5	0.9537
13	0.2250	28	0.4695	43	0.6820	58	0.8480	73	0.9563
13,5	0.2334	28,5	0.4772	43,5	0.6884	58,5	0.8526	73,5	0.9588
14	0.2419	29	0.4848	44	0.6947	59	0.8572	74	0.9613
14,5	0.2504	29,5	0.4924	44,5	0.7009	59,5	0.8616	74,5	0.9636

α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$
0	0	15	0.2588	30	0.5000	45	0.7071	60	0.8660
0,5	0.0087	15,5	0.2672	30,5	0.5075	45,5	0.7133	60,5	0.8704
1	0.0175	16	0.2756	31	0.5150	46	0.7193	61	0.8746
1,5	0.0262	16,5	0.2840	31,5	0.5225	46,5	0.7254	61,5	0.8788
2	0.0349	17	0.2924	32	0.5299	47	0.7314	62	0.8829
2,5	0.0436	17,5	0.3007	32,5	0.5373	47,5	0.7373	62,5	0.8870
3	0.0523	18	0.3090	33	0.5446	48	0.7431	63	0.8910
3,5	0.0610	18,5	0.3173	33,5	0.5519	48,5	0.7490	63,5	0.8949
4	0.0698	19	0.3256	34	0.5592	49	0.7547	64	0.8988
4,5	0.0785	19,5	0.3338	34,5	0.5664	49,5	0.7604	64,5	0.9026
5	0.0872	20	0.3420	35	0.5736	50	0.7660	65	0.9063
5,5	0.0958	20,5	0.3502	35,5	0.5807	50,5	0.7716	65,5	0.9100
6	0.1045	21	0.3584	36	0.5878	51	0.7771	66	0.9135
6,5	0.1132	21,5	0.3665	36,5	0.5948	51,5	0.7826	66,5	0.9171
7	0.1219	22	0.3746	37	0.6018	52	0.7880	67	0.9205
7,5	0.1305	22,5	0.3827	37,5	0.6088	52,5	0.7934	67,5	0.9239
8	0.1392	23	0.3907	38	0.6157	53	0.7986	68	0.9272
8,5	0.1478	23,5	0.3987	38,5	0.6225	53,5	0.8039	68,5	0.9304
9	0.1564	24	0.4067	39	0.6293	54	0.8090	69	0.9336
9,5	0.1650	24,5	0.4147	39,5	0.6361	54,5	0.8141	69,5	0.9367
10	0.1736	25	0.4226	40	0.6428	55	0.8192	70	0.9397
10,5	0.1822	25,5	0.4305	40,5	0.6494	55,5	0.8241	70,5	0.9426
11	0.1908	26	0.4384	41	0.6561	56	0.8290	71	0.9455
11,5	0.1994	26,5	0.4462	41,5	0.6626	56,5	0.8339	71,5	0.9483
12	0.2079	27	0.4540	42	0.6691	57	0.8387	72	0.9511
12,5	0.2164	27,5	0.4617	42,5	0.6756	57,5	0.8434	72,5	0.9537
13	0.2250	28	0.4695	43	0.6820	58	0.8480	73	0.9563
13,5	0.2334	28,5	0.4772	43,5	0.6884	58,5	0.8526	73,5	0.9588
14	0.2419	29	0.4848	44	0.6947	59	0.8572	74	0.9613
14,5	0.2504	29,5	0.4924	44,5	0.7009	59,5	0.8616	74,5	0.9636

α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$
0	0	15	0.2588	30	0.5000	45	0.7071	60	0.8660
0,5	0.0087	15,5	0.2672	30,5	0.5075	45,5	0.7133	60,5	0.8704
1	0.0175	16	0.2756	31	0.5150	46	0.7193	61	0.8746
1,5	0.0262	16,5	0.2840	31,5	0.5225	46,5	0.7254	61,5	0.8788
2	0.0349	17	0.2924	32	0.5299	47	0.7314	62	0.8829
2,5	0.0436	17,5	0.3007	32,5	0.5373	47,5	0.7373	62,5	0.8870
3	0.0523	18	0.3090	33	0.5446	48	0.7431	63	0.8910
3,5	0.0610	18,5	0.3173	33,5	0.5519	48,5	0.7490	63,5	0.8949
4	0.0698	19	0.3256	34	0.5592	49	0.7547	64	0.8988
4,5	0.0785	19,5	0.3338	34,5	0.5664	49,5	0.7604	64,5	0.9026
5	0.0872	20	0.3420	35	0.5736	50	0.7660	65	0.9063
5,5	0.0958	20,5	0.3502	35,5	0.5807	50,5	0.7716	65,5	0.9100
6	0.1045	21	0.3584	36	0.5878	51	0.7771	66	0.9135
6,5	0.1132	21,5	0.3665	36,5	0.5948	51,5	0.7826	66,5	0.9171
7	0.1219	22	0.3746	37	0.6018	52	0.7880	67	0.9205
7,5	0.1305	22,5	0.3827	37,5	0.6088	52,5	0.7934	67,5	0.9239
8	0.1392	23	0.3907	38	0.6157	53	0.7986	68	0.9272
8,5	0.1478	23,5	0.3987	38,5	0.6225	53,5	0.8039	68,5	0.9304
9	0.1564	24	0.4067	39	0.6293	54	0.8090	69	0.9336
9,5	0.1650	24,5	0.4147	39,5	0.6361	54,5	0.8141	69,5	0.9367
10	0.1736	25	0.4226	40	0.6428	55	0.8192	70	0.9397
10,5	0.1822	25,5	0.4305	40,5	0.6494	55,5	0.8241	70,5	0.9426
11	0.1908	26	0.4384	41	0.6561	56	0.8290	71	0.9455
11,5	0.1994	26,5	0.4462	41,5	0.6626	56,5	0.8339	71,5	0.9483
12	0.2079	27	0.4540	42	0.6691	57	0.8387	72	0.9511
12,5	0.2164	27,5	0.4617	42,5	0.6756	57,5	0.8434	72,5	0.9537
13	0.2250	28	0.4695	43	0.6820	58	0.8480	73	0.9563
13,5	0.2334	28,5	0.4772	43,5	0.6884	58,5	0.8526	73,5	0.9588
14	0.2419	29	0.4848	44	0.6947	59	0.8572	74	0.9613
14,5	0.2504	29,5	0.4924	44,5	0.7009	59,5	0.8616	74,5	0.9636

α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$	α	$\sin \alpha$
0	0	15	0.2588	30	0.5000	45	0.7071	60	0.8660
0,5	0.0087	15,5	0.2672	30,5	0.5075	45,5	0.7133	60,5	0.8704
1	0.0175	16	0.2756	31	0.5150	46	0.7193	61	0.8746
1,5	0.0262	16,5	0.2840	31,5	0.5225	46,5	0.7254	61,5	0.8788
2	0.0349	17	0.2924	32	0.5299	47	0.7314	62	0.8829
2,5	0.0436	17,5	0.3007	32,5	0.5373	47,5	0.7373	62,5	0.8870
3	0.0523	18	0.3090	33	0.5446	48	0.7431	63	0.8910
3,5	0.0610	18,5	0.3173	33,5	0.5519	48,5	0.7490	63,5	0.8949
4	0.0698	19	0.3256	34	0.5592	49	0.7547	64	0.8988
4,5	0.0785	19,5	0.3338	34,5	0.5664	49,5	0.7604	64,5	0.9026
5	0.0872	20	0.3420	35	0.5736	50	0.7660	65	0.9063
5,5	0.0958	20,5	0.3502	35,5	0.5807	50,5	0.7716	65,5	0.9100
6	0.1045	21	0.3584	36	0.5878	51	0.7771	66	0.9135
6,5	0.1132	21,5	0.3665	36,5	0.5948	51,5	0.7826	66,5	0.9171
7	0.1219	22	0.3746	37	0.6018	52	0.7880	67	0.9205
7,5	0.1305	22,5	0.3827	37,5	0.6088	52,5	0.7934	67,5	0.9239
8	0.1392	23	0.3907	38	0.6157	53	0.7986	68	0.9272
8,5	0.1478	23,5	0.3987	38,5	0.6225	53,5	0.8039	68,5	0.9304
9	0.1564	24	0.4067	39	0.6293	54	0.8090	69	0.9336
9,5	0.1650	24,5	0.4147	39,5	0.6361	54,5	0.8141	69,5	0.9367
10	0.1736	25	0.4226	40	0.6428	55	0.8192	70	0.9397
10,5	0.1822	25,5	0.4305	40,5	0.6494	55,5	0.8241	70,5	0.9426
11	0.1908	26	0.4384	41	0.6561	56	0.8290	71	0.9455
11,5	0.1994	26,5	0.4462	41,5	0.6626	56,5	0.8339	71,5	0.9483
12	0.2079	27	0.4540	42	0.6691	57	0.8387	72	0.9511
12,5	0.2164	27,5	0.4617	42,5	0.6756	57,5	0.8434	72,5	0.9537
13	0.2250	28	0.4695	43	0.6820	58	0.8480	73	0.9563
13,5	0.2334	28,5	0.4772	43,5	0.6884	58,5	0.8526	73,5	0.9588
14	0.2419	29	0.4848	44	0.6947	59	0.8572	74	0.9613
14,5	0.2504	29,5	0.4924	44,5	0.7009	59,5	0.8616	74,5	0.9636

α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$
0	0	15	0.2679	30	0.5774	45	1.0	60	1.7321	75	3.7321
0,5	0.0087	15,5	0.2773	30,5	0.5890	45,5	1,176	60,5	1,7675	75,5	3,8667
1	0.0175	16	0.2867	31	0.6009	46	1,355	61	1,8040	76	4,108
1,5	0.0262	16,5	0.2962	31,5	0.6128	46,5	1,538	61,5	1,8418	76,5	4,1653
2	0.0349	17	0.3057	32	0.6249	47	1,724	62	1,8807	77	4,3315
2,5	0.0437	17,5	0.3153	32,5	0.6371	47,5	1,913	62,5	1,9210	77,5	4,5107
3	0.0524	18	0.3249	33	0.6494	48	1,1106	63	1,9626	78	4,7046
3,5	0.0612	18,5	0.3346	33,5	0.6619	48,5	1,1303	63,5	2,57	78,5	4,9152
4	0.0699	19	0.3443	34	0.6745	49	1,1504	64	2,503	79	5,1446
4,5	0.0787	19,5	0.3541	34,5	0.6873	49,5	1,1708	64,5	2,965	79,5	5,3955
5	0.0875	20	0.3640	35	0.7002	50	1,1918	65	2,1445	80	5,6713
5,5	0.0963	20,5	0.3739	35,5	0.7133	50,5	1,2131	65,5	2,1943	80,5	5,9758
6	0.1051	21	0.3839	36	0.7265	51	1,2349	66	2,2460	81	6,3138
6,5	0.1139	21,5	0.3939	36,5	0.7400	51,5	1,2572	66,5	2,2998	81,5	6,6912
7	0.1228	22	0.4040	37	0.7536	52	1,2799	67	2,3559	82	7,1154
7,5	0.1317	22,5	1	37,5	0.7673	52,5	1,3032	67,5	2,4142	82,5	7,5958
8	0.1405	23	0.4245	38	0.7813	53	1,3270	68	2,4751	83	8,1443
8,5	0.1495	23,5	0.4348	38,5	0.7954	53,5	1,3514	68,5	2,5386	83,5	8,7769
9	0.1584	24	0.4452	39	0.8098	54	1,3764	69	2,6051	84	9,5144
9,5	0.1673	24,5	0.4557	39,5	0.8243	54,5	1,4019	69,5	2,6746	84,5	10,385
10	0.1763	25	0.4663	40	0.8391	55	1,4281	70	2,7475	85	11,430
10,5	0.1853	25,5	0.4770	40,5	0.8541	55,5	1,4550	70,5	2,8239	85,5	12,706
11	0.1944	26	0.4877	41	0.8693	56	1,4826	71	2,9042	86	14,300
11,5	0.2035	26,5	0.4986	41,5	0.8847	56,5	1,5108	71,5	2,9887	86,5	16,349
12	0.2126	27	0.5095	42	0.9004	57	1,5399	72	3,777	87	19,811
12,5	0.2217	27,5	0.5206	42,5	0.9163	57,5	1,5697	72,5	3,1716	87,5	22,903
13	0.2309	28	0.5317	43	0.9325	58	1,6003	73	3,2709	88	28,636
13,5	0.2401	28,5	0.5430	43,5	0.9490	58,5	1,6319	73,5	3,3759	88,5	38,188
14	0.2493	29	0.5543	44	0.9657	59	1,6643	74	3,4874	89	57,290
14,5	0.2586	29,5	0.5658	44,5	0.9827	59,5	1,6977	74,5	3,6059	89,5	114,58

α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$
0	0	15	0.2679	30	0.5774	45	1.0	60	1.7321	75	3.7321
0,5	0.0087	15,5	0.2773	30,5	0.5890	45,5	1,176	60,5	1,7675	75,5	3,8667
1	0.0175	16	0.2867	31	0.6009	46	1,355	61	1,8040	76	4,108
1,5	0.0262	16,5	0.2962	31,5	0.6128	46,5	1,538	61,5	1,8418	76,5	4,1653
2	0.0349	17	0.3057	32	0.6249	47	1,724	62	1,8807	77	4,3315
2,5	0.0437	17,5	0.3153	32,5	0.6371	47,5	1,913	62,5	1,9210	77,5	4,5107
3	0.0524	18	0.3249	33	0.6494	48	1,1106	63	1,9626	78	4,7046
3,5	0.0612	18,5	0.3346	33,5	0.6619	48,5	1,1303	63,5	2,57	78,5	4,9152
4	0.0699	19	0.3443	34	0.6745	49	1,1504	64	2,503	79	5,1446
4,5	0.0787	19,5	0.3541	34,5	0.6873	49,5	1,1708	64,5	2,965	79,5	5,3955
5	0.0875	20	0.3640	35	0.7002	50	1,1918	65	2,1445	80	5,6713
5,5	0.0963	20,5	0.3739	35,5	0.7133	50,5	1,2131	65,5	2,1943	80,5	5,9758
6	0.1051	21	0.3839	36	0.7265	51	1,2349	66	2,2460	81	6,3138
6,5	0.1139	21,5	0.3939	36,5	0.7400	51,5	1,2572	66,5	2,2998	81,5	6,6912
7	0.1228	22	0.4040	37	0.7536	52	1,2799	67	2,3559	82	7,1154
7,5	0.1317	22,5	1	37,5	0.7673	52,5	1,3032	67,5	2,4142	82,5	7,5958
8	0.1405	23	0.4245	38	0.7813	53	1,3270	68	2,4751	83	8,1443
8,5	0.1495	23,5	0.4348	38,5	0.7954	53,5	1,3514	68,5	2,5386	83,5	8,7769
9	0.1584	24	0.4452	39	0.8098	54	1,3764	69	2,6051	84	9,5144
9,5	0.1673	24,5	0.4557	39,5	0.8243	54,5	1,4019	69,5	2,6746	84,5	10,385
10	0.1763	25	0.4663	40	0.8391	55	1,4281	70	2,7475	85	11,430
10,5	0.1853	25,5	0.4770	40,5	0.8541	55,5	1,4550	70,5	2,8239	85,5	12,706
11	0.1944	26	0.4877	41	0.8693	56	1,4826	71	2,9042	86	14,300
11,5	0.2035	26,5	0.4986	41,5	0.8847	56,5	1,5108	71,5	2,9887	86,5	16,349
12	0.2126	27	0.5095	42	0.9004	57	1,5399	72	3,777	87	19,811
12,5	0.2217	27,5	0.5206	42,5	0.9163	57,5	1,5697	72,5	3,1716	87,5	22,903
13	0.2309	28	0.5317	43	0.9325	58	1,6003	73	3,2709	88	28,636
13,5	0.2401	28,5	0.5430	43,5	0.9490	58,5	1,6319	73,5	3,3759	88,5	38,188
14	0.2493	29	0.5543	44	0.9657	59	1,6643	74	3,4874	89	57,290
14,5	0.2586	29,5	0.5658	44,5	0.9827	59,5	1,6977	74,5	3,6059	89,5	114,58

α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$
0	0	15	0.2679	30	0.5774	45	1.0	60	1.7321	75	3.7321
0,5	0.0087	15,5	0.2773	30,5	0.5890	45,5	1,176	60,5	1,7675	75,5	3,8667
1	0.0175	16	0.2867	31	0.6009	46	1,355	61	1,8040	76	4,108
1,5	0.0262	16,5	0.2962	31,5	0.6128	46,5	1,538	61,5	1,8418	76,5	4,1653
2	0.0349	17	0.3057	32	0.6249	47	1,724	62	1,8807	77	4,3315
2,5	0.0437	17,5	0.3153	32,5	0.6371	47,5	1,913	62,5	1,9210	77,5	4,5107
3	0.0524	18	0.3249	33	0.6494	48	1,1106	63	1,9626	78	4,7046
3,5	0.0612	18,5	0.3346	33,5	0.6619	48,5	1,1303	63,5	2,57	78,5	4,9152
4	0.0699	19	0.3443	34	0.6745	49	1,1504	64	2,503	79	5,1446
4,5	0.0787	19,5	0.3541	34,5	0.6873	49,5	1,1708	64,5	2,965	79,5	5,3955
5	0.0875	20	0.3640	35	0.7002	50	1,1918	65	2,1445	80	5,6713
5,5	0.0963	20,5	0.3739	35,5	0.7133	50,5	1,2131	65,5	2,1943	80,5	5,9758
6	0.1051	21	0.3839	36	0.7265	51	1,2349	66	2,2460	81	6,3138
6,5	0.1139	21,5	0.3939	36,5	0.7400	51,5	1,2572	66,5	2,2998	81,5	6,6912
7	0.1228	22	0.4040	37	0.7536	52	1,2799	67	2,3559	82	7,1154
7,5	0.1317	22,5	1	37,5	0.7673	52,5	1,3032	67,5	2,4142	82,5	7,5958
8	0.1405	23	0.4245	38	0.7813	53	1,3270	68	2,4751	83	8,1443
8,5	0.1495	23,5	0.4348	38,5	0.7954	53,5	1,3514	68,5	2,5386	83,5	8,7769
9	0.1584	24	0.4452	39	0.8098	54	1,3764	69	2,6051	84	9,5144
9,5	0.1673	24,5	0.4557	39,5	0.8243	54,5	1,4019	69,5	2,6746	84,5	10,385
10	0.1763	25	0.4663	40	0.8391	55	1,4281	70	2,7475	85	11,430
10,5	0.1853	25,5	0.4770	40,5	0.8541	55,5	1,4550	70,5	2,8239	85,5	12,706
11	0.1944	26	0.4877	41	0.8693	56	1,4826	71	2,9042	86	14,300
11,5	0.2035	26,5	0.4986	41,5	0.8847	56,5	1,5108	71,5	2,9887	86,5	16,349
12	0.2126	27	0.5095	42	0.9004	57	1,5399	72	3,777	87	19,811
12,5	0.2217	27,5	0.5206	42,5	0.9163	57,5	1,5697	72,5	3,1716	87,5	22,903
13	0.2309	28	0.5317	43	0.9325	58	1,6003	73	3,2709	88	28,636
13,5	0.2401	28,5	0.5430	43,5	0.9490	58,5	1,6319	73,5	3,3759	88,5	38,188
14	0.2493	29	0.5543	44	0.9657	59	1,6643	74	3,4874	89	57,290
14,5	0.2586	29,5	0.5658	44,5	0.9827	59,5	1,6977	74,5	3,6059	89,5	114,58

α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$	α	$\tan \alpha$
0	0	15	0.2679	30	0.5774	45	1.0	60	1.7321	75	3.7321
0,5	0.0087	15,5	0.2773	30,5	0.5890	45,5	1.176	60,5	1.7675	75,5	3.8667
1	0.0175	16	0.2867	31	0.6009	46	1.355	61	1.8040	76	4.108
1,5	0.0262	16,5	0.2962	31,5	0.6128	46,5	1.538	61,5	1.8418	76,5	4.1653
2	0.0349	17	0.3057	32	0.6249	47	1.724	62	1.8807	77	4.3315
2,5	0.0437	17,5	0.3153	32,5	0.6371	47,5	1.913	62,5	1.9210	77,5	4.5107
3	0.0524	18	0.3249	33	0.6494	48	1.1106	63	1.9626	78	4.7046
3,5	0.0612	18,5	0.3346	33,5	0.6619	48,5	1.1303	63,5	2.57	78,5	4.9152
4	0.0699	19	0.3443	34	0.6745	49	1.1504	64	2.503	79	5.1446
4,5	0.0787	19,5	0.3541	34,5	0.6873	49,5	1.1708	64,5	2.965	79,5	5.3955
5	0.0875	20	0.3640	35	0.7002	50	1.1918	65	2.1445	80	5.6713
5,5	0.0963	20,5	0.3739	35,5	0.7133	50,5	1.2131	65,5	2.1943	80,5	5.9758
6	0.1051	21	0.3839	36	0.7265	51	1.2349	66	2.2460	81	6.3138
6,5	0.1139	21,5	0.3939	36,5	0.7400	51,5	1.2572	66,5	2.2998	81,5	6.6912
7	0.1228	22	0.4040	37	0.7536	52	1.2799	67	2.3559	82	7.1154
7,5	0.1317	22,5	1	37,5	0.7673	52,5	1.3032	67,5	2.4142	82,5	7.5958
8	0.1405	23	0.4245	38	0.7813	53	1.3270	68	2.4751	83	8.1443
8,5	0.1495	23,5	0.4348	38,5	0.7954	53,5	1.3514	68,5	2.5386	83,5	8.7769
9	0.1584	24	0.4452	39	0.8098	54	1.3764	69	2.6051	84	9.5144
9,5	0.1673	24,5	0.4557	39,5	0.8243	54,5	1.4019	69,5	2.6746	84,5	10.385
10	0.1763	25	0.4663	40	0.8391	55	1.4281	70	2.7475	85	11.430
10,5	0.1853	25,5	0.4770	40,5	0.8541	55,5	1.4550	70,5	2.8239	85,5	12.706
11	0.1944	26	0.4877	41	0.8693	56	1.4826	71	2.9042	86	14.300
11,5	0.2035	26,5	0.4986	41,5	0.8847	56,5	1.5108	71,5	2.9887	86,5	16.349
12	0.2126	27	0.5095	42	0.9004	57	1.5399	72	3.777	87	19.811
12,5	0.2217	27,5	0.5206	42,5	0.9163	57,5	1.5697	72,5	3.1716	87,5	22.903
13	0.2309	28	0.5317	43	0.9325	58	1.6003	73	3.2709	88	28.636
13,5	0.2401	28,5	0.5430	43,5	0.9490	58,5	1.6319	73,5	3.3759	88,5	38.188
14	0.2493	29	0.5543	44	0.9657	59	1.6643	74	3.4874	89	57.290
14,5	0.2586	29,5	0.5658	44,5	0.9827	59,5	1.6977	74,5	3.6059	89,5	114.58