

Table 4.12

CIRCULAR FUNCTIONS FOR THE ARGUMENT $\frac{\pi}{2}x$

x	$\sin \frac{\pi}{2}x$				$\cos \frac{\pi}{2}x$				$\tan \frac{\pi}{2}x$				$1-x$
0.00	0.00000	00000	00000	00000	1.00000	00000	00000	00000	0.00000	00000	00000	00000	1.00
0.01	0.01570	73173	11820	67575	0.99987	66324	81660	59864	0.01570	92553	23664	91632	0.99
0.02	0.03141	07590	78128	29384	0.99950	65603	65731	55700	0.03142	62660	43351	14782	0.98
0.03	0.04710	64507	09642	66090	0.99888	98749	61969	97264	0.04715	88028	77480	47448	0.97
0.04	0.06279	05195	29313	37607	0.99802	67284	28271	56195	0.06291	46672	53649	75722	0.96
0.05	0.07845	90957	27844	94503	0.99691	73337	33127	97620	0.07870	17068	24618	44806	0.95
0.06	0.09410	83133	18514	31847	0.99556	19646	03080	01290	0.09452	78311	79282	04901	0.94
0.07	0.10973	43110	91045	26802	0.99396	09554	55179	68775	0.11040	10278	15818	94497	0.93
0.08	0.12533	32335	64304	24537	0.99211	47013	14477	83105	0.12632	93784	46108	17478	0.92
0.09	0.14090	12319	37582	66116	0.99002	36577	16557	56725	0.14232	10757	02942	94229	0.91
0.10	0.15643	44650	40230	86901	0.98768	83405	95137	72619	0.15838	44403	24536	29384	0.90
0.11	0.17192	91002	79409	54661	0.98510	93261	54773	91802	0.17452	79388	94365	08461	0.89
0.12	0.18738	13145	85724	63054	0.98228	72507	28688	68108	0.19076	02022	18566	74856	0.88
0.13	0.20278	72953	56512	48344	0.97922	28106	21765	78086	0.20709	00444	27938	70402	0.87
0.14	0.21814	32413	96542	55202	0.97591	67619	38747	39896	0.22352	64828	97149	10184	0.86
0.15	0.23344	53638	55905	41177	0.97236	99203	97676	60183	0.24007	87590	80116	03926	0.85
0.16	0.24868	98871	64854	78824	0.96858	31611	28631	11949	0.25675	63603	67726	78332	0.84
0.17	0.26387	30499	65372	89696	0.96455	74184	57798	09366	0.27356	90430	82237	23655	0.83
0.18	0.27899	11060	39229	25185	0.96029	36856	76943	07175	0.29052	68567	31916	45432	0.82
0.19	0.29404	03252	32303	95777	0.95579	30147	98330	12664	0.30764	01696	59898	29067	0.81
0.20	0.30901	69943	74947	42410	0.95105	65162	95153	57211	0.32491	96962	32906	32615	0.80
0.21	0.32391	74181	98149	41440	0.94608	53588	27545	31853	0.34237	65257	28683	05965	0.79
0.22	0.33873	79202	45291	38122	0.94088	07689	54225	47232	0.36002	21530	95756	62634	0.78
0.23	0.35347	48437	79257	12472	0.93544	40308	29867	32518	0.37786	85117	75820	93670	0.77
0.24	0.36812	45526	84677	95915	0.92977	64858	88251	40366	0.39592	80087	97721	26049	0.76
0.25	0.38268	34323	65089	77173	0.92387	95325	11286	75613	0.41421	35623	73095	04880	0.75
0.26	0.39714	78906	34780	61375	0.91775	46256	83981	14114	0.43273	86422	47425	93197	0.74
0.27	0.41151	43586	05108	77405	0.91140	32766	35445	24821	0.45151	73130	86983	28945	0.73
0.28	0.42577	92915	65072	64886	0.90482	70524	66019	52771	0.47056	42812	12251	49308	0.72
0.29	0.43993	91698	55915	14083	0.89802	75757	60615	63093	0.48989	49450	22477	05270	0.71
0.30	0.45399	04997	39546	79156	0.89100	65241	88367	86236	0.50952	54494	94428	81051	0.70
0.31	0.46792	98142	60573	37723	0.88376	56300	88693	42432	0.52947	27451	82014	63252	0.69
0.32	0.48175	36741	01715	27498	0.87630	66800	43863	58731	0.54975	46521	92770	07429	0.68
0.33	0.49545	86684	32407	53805	0.86863	15144	38191	24777	0.57038	99296	73294	88698	0.67
0.34	0.50904	14157	50371	30028	0.86074	20270	03943	63716	0.59139	83513	99471	09817	0.66
0.35	0.52249	85647	15948	86499	0.85264	01643	54092	22152	0.61280	07881	39931	99664	0.65
0.36	0.53582	67949	78996	61827	0.84432	79255	02015	07855	0.63461	92975	44148	10071	0.64
0.37	0.54902	28179	98131	74352	0.83580	73613	68270	25847	0.65687	72224	01279	37691	0.63
0.38	0.56208	33778	52130	60010	0.82708	05742	74561	82492	0.67959	92982	24526	52184	0.62
0.39	0.57500	52520	43278	56590	0.81814	97174	25023	43213	0.70281	17712	40357	33761	0.61
0.40	0.58778	52522	92473	12917	0.80901	69943	74947	42410	0.72654	25280	05360	88589	0.60
0.41	0.60042	02253	25884	04976	0.79968	46584	87090	53868	0.75082	12380	38764	68575	0.59
0.42	0.61290	70536	52976	49336	0.79015	50123	75690	36516	0.77567	95110	49613	10378	0.58
0.43	0.62524	26563	35705	17290	0.78043	04073	38329	73585	0.80115	10705	58751	23382	0.57
0.44	0.63742	39897	48689	71017	0.77051	32427	75789	23080	0.82727	19459	72475	63403	0.56
0.45	0.64944	80483	30183	65572	0.76040	59656	00030	93817	0.85408	06854	63466	63752	0.55
0.46	0.66131	18653	23651	87657	0.75011	10696	30459	54151	0.88161	85923	63189	11465	0.54
0.47	0.67301	25135	09773	33872	0.73963	10949	78609	69747	0.90992	99881	77737	46579	0.53
0.48	0.68454	71059	28688	67373	0.72896	86274	21411	52314	0.93906	25058	17492	35255	0.52
0.49	0.69591	27965	92314	32549	0.71812	62977	63188	83037	0.96906	74171	93793	27618	0.51
0.50	0.70710	67811	86547	52440	0.70710	67811	86547	52440	1.00000	00000	00000	00000	0.50
$1-x$	$\cos \frac{\pi}{2}x$				$\sin \frac{\pi}{2}x$				$\cot \frac{\pi}{2}x$				x
	$\left[\begin{smallmatrix} (-5)2 \\ 10 \end{smallmatrix} \right]$				$\left[\begin{smallmatrix} (-5)3 \\ 10 \end{smallmatrix} \right]$				$\left[\begin{smallmatrix} (-4)1 \end{smallmatrix} \right]$				

CIRCULAR FUNCTIONS FOR THE ARGUMENT $\frac{\pi}{2}x$

Table 4.12

x	$\cot \frac{\pi}{2}x$				$\sec \frac{\pi}{2}x$				$\csc \frac{\pi}{2}x$				$1-x$
0.00	∞				1.00000	00000	00000	00000	∞				1.00
0.01	63.65674	11628	71580	99500	1.00012	33827	39761	81169	63.66459	53060	00564	58546	0.99
0.02	31.82051	59537	73958	03934	1.00049	36832	37144	42400	31.83622	52090	97622	95566	0.98
0.03	21.20494	87896	88751	52283	1.00111	13587	85243	76109	21.22851	50958	16816	17580	0.97
0.04	15.89454	48438	65303	44576	1.00197	71730	71142	10978	15.92597	11099	08654	59358	0.96
0.05	12.70620	47361	74704	64602	1.00309	21984	82825	50283	12.74549	48431	82374	28619	0.95
0.06	10.57889	49934	05635	52417	1.00445	78193	57019	51480	10.62605	37962	83115	99865	0.94
0.07	9.05788	66862	38928	19329	1.00607	57361	86291	90575	9.11292	00161	49841	72675	0.93
0.08	7.91581	50883	05826	84427	1.00794	79708	09297	28943	7.97872	97555	59476	60149	0.92
0.09	7.02636	62290	41380	19848	1.01007	68726	13784	19104	7.09717	00264	69225	38129	0.91
0.10	6.31375	15146	75043	09898	1.01246	51257	88002	93136	6.39245	32214	99661	54704	0.90
0.11	5.72974	16467	24314	86192	1.01511	57576	62501	87437	5.81635	10329	24944	03199	0.89
0.12	5.24218	35811	13176	73758	1.01803	21481	91042	38259	5.33671	14122	92458	78659	0.88
0.13	4.82881	73521	92759	97818	1.02121	80406	26567	47910	4.93127	53949	49859	96253	0.87
0.14	4.47374	28292	11554	62415	1.02467	75534	55900	33566	4.58414	38570	27373	56913	0.86
0.15	4.16529	97700	90417	20387	1.02841	51936	65208	54585	4.28365	75697	31185	03924	0.85
0.16	3.89474	28549	29859	33474	1.03243	58714	17339	88710	4.02107	22333	75967	50952	0.84
0.17	3.65538	43546	52259	73004	1.03674	49162	32016	53065	3.78970	11465	59780	81919	0.83
0.18	3.44202	25766	69218	62809	1.04134	80947	70681	14007	3.58434	36523	72161	57038	0.82
0.19	3.25055	08012	99836	73634	1.04625	16303	39647	78848	3.40089	40753	61802	31848	0.81
0.20	3.07768	35371	75253	40257	1.05146	22242	38267	21205	3.23606	79774	99789	69641	0.80
0.21	2.92076	09892	98816	40048	1.05698	70790	93232	61183	3.08720	66268	08416	38088	0.79
0.22	2.77760	68539	14974	88865	1.06283	39243	36113	96396	2.95213	47928	09339	97327	0.78
0.23	2.64642	32102	86631	86514	1.06901	10439	98926	01199	2.82905	56388	91501	64260	0.77
0.24	2.52571	16894	47304	99451	1.07552	73070	22247	78234	2.71647	18916	65871	74307	0.76
0.25	2.41421	35623	73095	04880	1.08239	22002	92393	96880	2.61312	59297	52753	05571	0.75
0.26	2.31086	36538	82410	63708	1.08961	58646	48705	30888	2.51795	36983	10349	34110	0.74
0.27	2.21475	44978	13361	51875	1.09720	91341	29537	26252	2.43004	88648	55296	52041	0.73
0.28	2.12510	81731	57202	76115	1.10518	35787	56399	59380	2.34863	46560	54351	86300	0.72
0.29	2.04125	39671	21703	26026	1.11355	15511	90413	37268	2.27304	15214	61957	72361	0.71
0.30	1.96261	05055	05150	58230	1.12232	62376	34360	80715	2.20268	92645	85266	62156	0.70
0.31	1.88867	13416	31067	67620	1.13152	17133	97749	42882	2.13707	26325	27611	85837	0.69
0.32	1.81899	32472	81066	27571	1.14115	30035	92241	17245	2.07574	96076	48793	05903	0.68
0.33	1.75318	66324	72237	08332	1.15123	61494	81376	51287	2.01833	18280	89559	43676	0.67
0.34	1.69090	76557	85011	24674	1.16178	82810	72765	98515	1.96447	66988	67248	48330	0.66
0.35	1.63185	16871	28789	61767	1.17282	76966	14008	94955	1.91388	08554	30942	72280	0.65
0.36	1.57574	78599	68651	08688	1.18437	39497	36918	17500	1.86627	47167	00567	54120	0.64
0.37	1.52235	45068	96131	24085	1.19644	79450	89806	17366	1.82141	79214	74081	38479	0.63
0.38	1.47145	53158	19969	04283	1.20907	20434	06541	15436	1.77909	54854	79867	33350	0.62
0.39	1.42285	60774	31870	59031	1.22227	01770	86068	14117	1.73911	45497	30640	74960	0.61
0.40	1.37638	19204	71173	53820	1.23606	79774	99789	69641	1.70130	16167	04079	86436	0.60
0.41	1.33187	49515	02597	59439	1.25049	29154	09784	85573	1.66550	01910	65749	08074	0.59
0.42	1.28919	22317	85066	67042	1.26557	44560	72090	15648	1.63156	87575	13749	73007	0.58
0.43	1.24820	40363	53049	43751	1.28134	42308	20677	31999	1.59937	90408	68062	88301	0.57
0.44	1.20879	23504	09609	13115	1.29783	62271	84727	12712	1.56881	45035	05365	75750	0.56
0.45	1.17084	95661	12539	22520	1.31508	69998	90784	80424	1.53976	90432	22366	30748	0.55
0.46	1.13427	73492	55405	46422	1.33313	59054	50172	40410	1.51214	58610	31226	40092	0.54
0.47	1.09898	56505	36301	56382	1.35202	53634	40027	12805	1.48585	64735	81717	76608	0.53
0.48	1.06489	18403	24791	86700	1.37180	11480	64918	28453	1.46081	98491	22513	12750	0.52
0.49	1.03191	99492	80495	57182	1.39251	27141	49012	49662	1.43696	16493	57094	20394	0.51
0.50	1.00000	00000	00000	00000	1.41421	35623	73095	04880	1.41421	35623	73095	04880	0.50

 $1-x$ $\tan \frac{\pi}{2}x$ $\csc \frac{\pi}{2}x$ $\sec \frac{\pi}{2}x$ x

[(-4)1]