

REPEATED INTEGRALS OF THE ERROR FUNCTION

Table 7.4

$2^n \Gamma\left(\frac{n}{2}+1\right) i^n \operatorname{erfc} x$				
x	$n=1$	$n=2$	$n=3$	$n=4$
0.0	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
0.1	(-1) 8.32738	(-1) 7.93573	(-1) 7.62409	(-1) 7.36220
0.2	(-1) 6.85245	(-1) 6.22654	(-1) 5.74882	(-1) 5.36163
0.3	(-1) 5.56938	(-1) 4.82842	(-1) 4.28565	(-1) 3.86125
0.4	(-1) 4.46884	(-1) 3.69906	(-1) 3.15756	(-1) 2.74894
0.5	(-1) 3.53855	(-1) 2.79859	(-1) 2.29846	(-1) 1.93408
0.6	(-1) 2.76388	(-1) 2.09021	(-1) 1.65244	(-1) 1.34438
0.7	(-1) 2.12869	(-1) 1.54061	(-1) 1.17295	(-2) 9.22962
0.8	(-1) 1.61601	(-1) 1.12021	(-2) 8.21802	(-2) 6.25650
0.9	(-1) 1.20884	(-2) 8.03288	(-2) 5.68138	(-2) 4.18643
1.0	(-2) 8.90739	(-2) 5.67901	(-2) 3.87449	(-2) 2.76442
1.1	(-2) 6.46332	(-2) 3.95711	(-2) 2.60573	(-2) 1.80092
1.2	(-2) 4.61706	(-2) 2.71686	(-2) 1.72776	(-2) 1.15720
1.3	(-2) 3.24613	(-2) 1.83748	(-2) 1.12918	(-3) 7.33229
1.4	(-2) 2.24570	(-2) 1.22388	(-3) 7.27211	(-3) 4.58017
1.5	(-2) 1.52836	(-3) 8.02626	(-3) 4.61400	(-3) 2.81992
1.6	(-2) 1.02305	(-3) 5.18140	(-3) 2.88347	(-3) 1.71085
1.7	(-3) 6.73408	(-3) 3.29192	(-3) 1.77452	(-3) 1.02261
1.8	(-3) 4.35805	(-3) 2.05795	(-3) 1.07519	(-4) 6.02074
1.9	(-3) 2.77245	(-3) 1.26566	(-4) 6.41281	(-4) 3.49094
2.0	(-3) 1.73350	(-4) 7.65644	(-4) 3.76431	(-4) 1.99301
2.1	(-3) 1.06515	(-4) 4.55498	(-4) 2.17431	(-4) 1.12014
2.2	(-4) 6.43074	(-4) 2.66457	(-4) 1.23562	(-5) 6.19670
2.3	(-4) 3.81436	(-4) 1.53245	(-5) 6.90731	(-5) 3.37364
2.4	(-4) 2.22250	(-5) 8.66372	(-5) 3.79773	(-5) 1.80727
2.5	(-4) 1.27195	(-5) 4.81417	(-5) 2.05339	(-6) 9.52500
2.6	(-5) 7.14929	(-5) 2.62896	(-5) 1.09167	(-6) 4.93818
2.7	(-5) 3.94619	(-5) 1.41072	(-6) 5.70591	(-6) 2.51807
2.8	(-5) 2.13882	(-6) 7.43784	(-6) 2.93172	(-6) 1.26274
2.9	(-5) 1.13820	(-6) 3.85260	(-6) 1.48058	(-7) 6.22654
3.0	(-6) 5.94664	(-6) 1.96029	(-7) 7.34867	(-7) 3.01870
3.1	(-6) 3.05003	(-7) 9.79725	(-7) 3.58429	(-7) 1.43874
3.2	(-6) 1.53562	(-7) 4.80916	(-7) 1.71780	(-8) 6.74044
3.3	(-7) 7.58899	(-7) 2.31835	(-8) 8.08871	(-8) 3.10379
3.4	(-7) 3.68109	(-7) 1.09748	(-8) 3.74180	(-8) 1.40460
3.5	(-7) 1.75241	(-8) 5.10148	(-8) 1.70036	(-9) 6.24636
3.6	(-8) 8.18726	(-8) 2.32831	(-9) 7.58967	(-9) 2.72947
3.7	(-8) 3.75373	(-8) 1.04329	(-9) 3.32733	(-9) 1.17184
3.8	(-8) 1.68883	(-9) 4.58945	(-9) 1.43260	(-10) 4.94271
3.9	(-9) 7.45575	(-9) 1.98190	(-10) 6.05736	(-10) 2.04800
4.0	(-9) 3.22966	(-10) 8.40124	(-10) 2.51501	(-11) 8.33554
4.1	(-9) 1.37267	(-10) 3.49560	(-10) 1.02533	(-11) 3.33230
4.2	(-10) 5.72405	(-10) 1.42757	(-11) 4.10427	(-11) 1.30837
4.3	(-10) 2.34181	(-11) 5.72196	(-11) 1.61297	(-12) 5.04508
4.4	(-11) 9.39929	(-11) 2.25085	(-12) 6.22316	(-12) 1.91041
4.5	(-11) 3.70102	(-12) 8.68930	(-12) 2.35705	(-13) 7.10366
4.6	(-11) 1.42960	(-12) 3.29184	(-13) 8.76348	(-13) 2.59364
4.7	(-12) 5.41708	(-12) 1.22375	(-13) 3.19826	(-14) 9.29786
4.8	(-12) 2.01353	(-13) 4.46407	(-13) 1.14567	(-14) 3.27252
4.9	(-13) 7.34149	(-13) 1.59785	(-14) 4.02809	(-14) 1.13080
5.0	(-13) 2.62561	(-14) 5.61169	(-14) 1.38998	(-15) 3.83592
$\left[2^n \Gamma\left(\frac{n}{2}+1\right)\right]^{-1}$				
	(-1) 5.64189 58355	(-1) 2.50000 00000	(-2) 9.40315 97258	(-2) 3.12500

See Examples 4 and 5.

Table 7.4

REPEATED INTEGRALS OF THE ERROR FUNCTION

$$2^n \Gamma\left(\frac{n}{2}+1\right) i^n \operatorname{erfc} x$$

x	$n=5$	$n=6$	$n=10$	$n=11$
0.0	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
0.1	(-1) 7.13475	(-1) 6.93283	(-1) 6.28971	(-1) 6.15727
0.2	(-1) 5.03608	(-1) 4.75548	(-1) 3.91490	(-1) 3.75188
0.3	(-1) 3.51572	(-1) 3.22652	(-1) 2.41089	(-1) 2.26201
0.4	(-1) 2.42671	(-1) 2.16478	(-1) 1.46861	(-1) 1.34906
0.5	(-1) 1.65569	(-1) 1.43588	(-2) 8.84744	(-2) 7.95749
0.6	(-1) 1.11630	(-2) 9.41309	(-2) 5.27007	(-2) 4.64127
0.7	(-2) 7.43528	(-2) 6.09742	(-2) 3.10323	(-2) 2.67626
0.8	(-2) 4.89121	(-2) 3.90166	(-2) 1.80600	(-2) 1.52533
0.9	(-2) 3.17704	(-2) 2.46567	(-2) 1.03859	(-3) 8.59126
1.0	(-2) 2.03707	(-2) 1.53850	(-3) 5.90062	(-3) 4.78106
1.1	(-2) 1.28901	(-3) 9.47623	(-3) 3.31130	(-3) 2.62835
1.2	(-3) 8.04765	(-3) 5.76033	(-3) 1.83510	(-3) 1.42708
1.3	(-3) 4.95614	(-3) 3.45489	(-3) 1.00415	(-4) 7.65146
1.4	(-3) 3.01008	(-3) 2.04411	(-4) 5.42413	(-4) 4.05030
1.5	(-3) 1.80252	(-3) 1.19278	(-4) 2.89186	(-4) 2.11641
1.6	(-3) 1.06403	(-4) 6.86307	(-4) 1.52145	(-4) 1.09146
1.7	(-4) 6.19032	(-4) 3.89303	(-5) 7.89765	(-5) 5.55435
1.8	(-4) 3.54870	(-4) 2.17663	(-5) 4.04407	(-5) 2.78871
1.9	(-4) 2.00419	(-4) 1.19930	(-5) 2.04244	(-5) 1.38116
2.0	(-4) 1.11492	(-5) 6.51088	(-5) 1.01722	(-6) 6.74666
2.1	(-5) 6.10810	(-5) 3.48211	(-6) 4.99509	(-6) 3.24987
2.2	(-5) 3.29497	(-5) 1.83427	(-6) 2.41807	(-6) 1.54350
2.3	(-5) 1.74988	(-6) 9.51547	(-6) 1.15378	(-7) 7.22681
2.4	(-6) 9.14767	(-6) 4.86044	(-7) 5.42553	(-7) 3.33519
2.5	(-6) 4.70641	(-6) 2.44418	(-7) 2.51397	(-7) 1.51693
2.6	(-6) 2.38278	(-6) 1.20988	(-7) 1.14766	(-8) 6.79864
2.7	(-6) 1.18695	(-7) 5.89435	(-8) 5.16116	(-8) 3.00212
2.8	(-7) 5.81672	(-7) 2.82592	(-8) 2.28612	(-8) 1.30595
2.9	(-7) 2.80391	(-7) 1.33308	(-9) 9.97266	(-9) 5.59577
3.0	(-7) 1.32935	(-8) 6.18684	(-9) 4.28380	(-9) 2.36143
3.1	(-8) 6.19798	(-8) 2.82454	(-9) 1.81176	(-10) 9.81330
3.2	(-8) 2.84151	(-8) 1.26835	(-10) 7.54345	(-10) 4.01541
3.3	(-8) 1.28082	(-9) 5.60145	(-10) 3.09165	(-10) 1.61759
3.4	(-9) 5.67576	(-9) 2.43265	(-10) 1.24712	(-11) 6.41479
3.5	(-9) 2.47236	(-9) 1.03880	(-11) 4.95086	(-11) 2.50393
3.6	(-9) 1.05855	(-10) 4.36132	(-11) 1.93401	(-12) 9.61928
3.7	(-10) 4.45435	(-10) 1.80009	(-12) 7.43354	(-12) 3.63661
3.8	(-10) 1.84200	(-11) 7.30331	(-12) 2.81094	(-12) 1.35283
3.9	(-11) 7.48503	(-11) 2.91245	(-12) 1.04564	(-13) 4.95149
4.0	(-11) 2.98854	(-11) 1.14149	(-13) 3.82601	(-13) 1.78294
4.1	(-11) 1.17234	(-12) 4.39668	(-13) 1.37691	(-14) 6.31544
4.2	(-12) 4.51802	(-12) 1.66412	(-14) 4.87328	(-14) 2.20038
4.3	(-12) 1.71044	(-13) 6.18894	(-14) 1.69612	(-15) 7.54020
4.4	(-13) 6.36069	(-13) 2.26147	(-15) 5.80461	(-15) 2.54109
4.5	(-13) 2.32332	(-14) 8.11851	(-15) 1.95316	(-16) 8.42124
4.6	(-14) 8.33482	(-14) 2.86315	(-16) 6.46126	(-16) 2.74419
4.7	(-14) 2.93656	(-15) 9.91898	(-16) 2.10125	(-17) 8.79230
4.8	(-14) 1.01604	(-15) 3.37534	(-17) 6.71719	(-17) 2.76954
4.9	(-15) 3.45215	(-15) 1.12815	(-17) 2.11065	(-18) 8.57626
5.0	(-15) 1.15173	(-16) 3.70336	(-18) 6.51829	(-18) 2.61062

$$\left[2^n \Gamma\left(\frac{n}{2}+1\right)\right]^{-1}$$

(-3) 9.40315 97258

(-3) 2.60416 66667

(-6) 8.13802 08333

(-6) 1.69609 66316