

Thema: Die Gauss'sche Integralfunktion

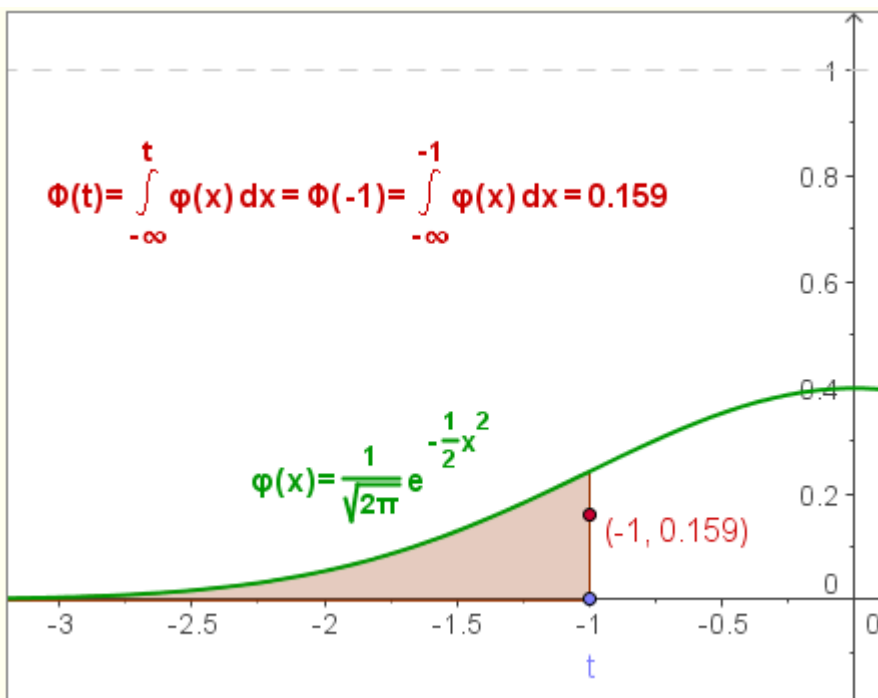
$$\Phi(z) := \int_{-\infty}^z \frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot e^{-\frac{x^2}{2}} dx$$

<= **Gauss'sche Integralfunktion**

Hierbei ist:

$$\varphi(x) := \frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot e^{-\frac{x^2}{2}}$$

die **Gauss'sche Dichtefunktion**.



$$\Phi(-1) = 0.159$$

$$\Phi(1) = 0.841$$

Wahrscheinlichkeit für die **1- σ -Umgebung**

$$p := \Phi(1) - \Phi(-1)$$

$$p = 68.269 \%$$

$$\Phi(-2) = 0.023$$

$$\Phi(2) = 0.977$$

Wahrscheinlichkeit für die **2- σ -Umgebung**

$$p := \Phi(2) - \Phi(-2)$$

$$p = 95.45 \%$$

$$\Phi(-3) = 1.35 \times 10^{-3}$$

$$\Phi(3) = 0.999$$

Wahrscheinlichkeit für die **3- σ -Umgebung**

$$p := \Phi(3) - \Phi(-3)$$

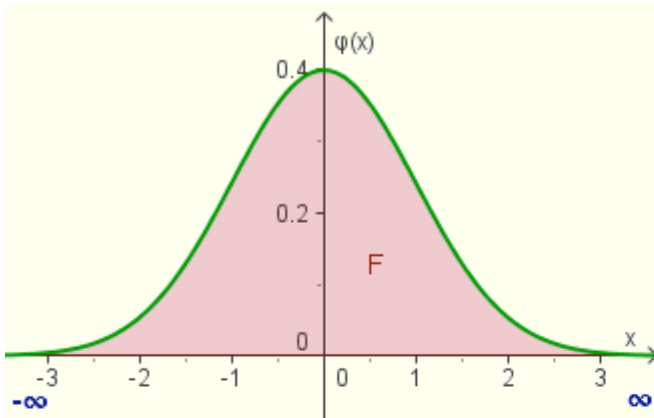
$$p = 99.73 \%$$

Φ lässt sich nicht durch elementare Funktionen ausdrücken. Man kann sie jedoch mit Hilfe numerischer Methoden beliebig genau berechnen und **tabellieren**.

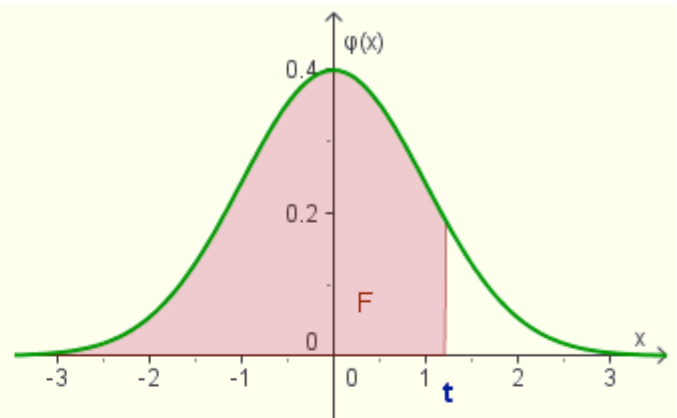
In unserer **Formelsammlung** finden wir die zugehörige Tafel auf der **Seite 33**.

In der Abiturprüfung 2010 war eine entsprechende Anlage beigelegt, um sicher zu stellen, dass auch bei der Verwendung anderer zugelassener Formelsammlungen diese Tabelle verfügbar ist.

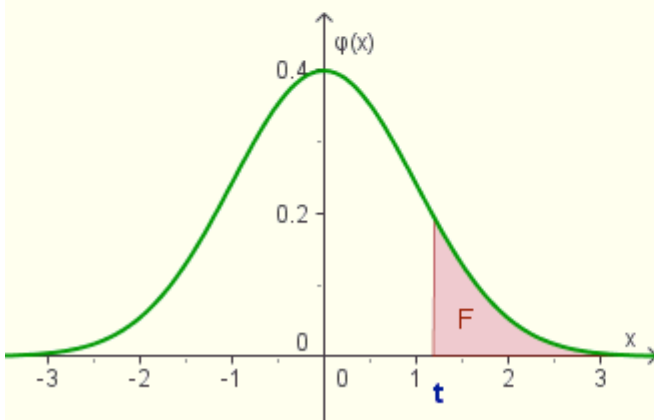
Wichtig für die Anwendung der vorliegenden Tabellen:



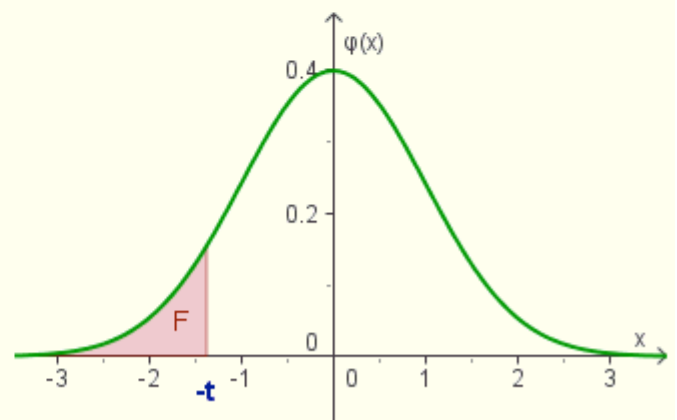
$$F = \Phi(\infty) = 1$$



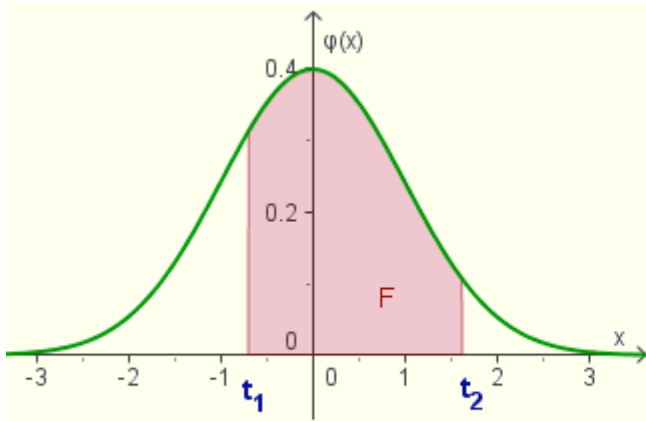
$$F = \Phi(t)$$



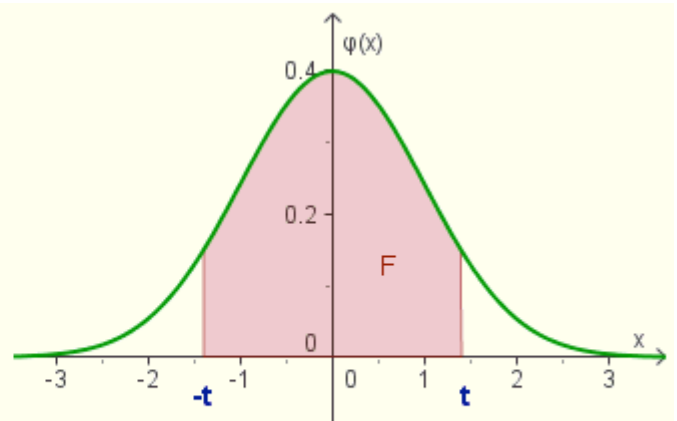
$$F = 1 - \Phi(t)$$



$$F = \Phi(-t) = 1 - \Phi(t)$$



$$F = \Phi(t_2) - \Phi(t_1)$$



$$F = \Phi(t) - \Phi(-t) = 2 \cdot \Phi(t) - 1$$

Beachte: Hier kommen wieder die Schreibweisen der Anfänge zur Integralrechnung zur Anwendung.

GAUSSsche Integralfunktion $\Phi(z)$

$(\Phi(-z) = 1 - \Phi(z))$

z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$		
0,00	5000	0,40	6554	0,80	7881	1,20	8849	1,60	9452	2,00	9772	2,40	9918	2,80	9974	3,20	9994
0,01	5040	0,41	6591	0,81	7910	1,21	8869	1,61	9463	2,01	9778	2,41	9920	2,81	9975	3,21	9995
0,02	5080	0,42	6628	0,82	7939	1,22	8888	1,62	9474	2,02	9783	2,42	9922	2,82	9976	3,22	9996
0,03	5120	0,43	6664	0,83	7967	1,23	8907	1,63	9484	2,03	9788	2,43	9925	2,83	9977	3,23	9997
0,04	5160	0,44	6700	0,84	7995	1,24	8925	1,64	9495	2,04	9793	2,44	9927	2,84	9977	3,24	9997
0,05	5199	0,45	6736	0,85	8023	1,25	8944	1,65	9505	2,05	9798	2,45	9929	2,85	9978	3,25	9998
0,06	5239	0,46	6772	0,86	8051	1,26	8962	1,66	9515	2,06	9803	2,46	9931	2,86	9979	3,26	9999
0,07	5279	0,47	6808	0,87	8078	1,27	8980	1,67	9525	2,07	9808	2,47	9932	2,87	9979	3,27	9999
0,08	5319	0,48	6844	0,88	8106	1,28	8997	1,68	9535	2,08	9812	2,48	9934	2,88	9980	3,28	9999
0,09	5359	0,49	6879	0,89	8133	1,29	9015	1,69	9545	2,09	9817	2,49	9936	2,89	9981	3,29	9999
0,10	5398	0,50	6915	0,90	8159	1,30	9032	1,70	9554	2,10	9821	2,50	9938	2,90	9981	3,30	9999
0,11	5438	0,51	6950	0,91	8186	1,31	9049	1,71	9564	2,11	9826	2,51	9940	2,91	9982	3,31	9999
0,12	5478	0,52	6985	0,92	8212	1,32	9066	1,72	9573	2,12	9830	2,52	9941	2,92	9982	3,32	9999
0,13	5517	0,53	7019	0,93	8238	1,33	9082	1,73	9582	2,13	9834	2,53	9943	2,93	9983	3,33	9999
0,14	5557	0,54	7054	0,94	8264	1,34	9099	1,74	9591	2,14	9838	2,54	9945	2,94	9984	3,34	9999
0,15	5596	0,55	7088	0,95	8289	1,35	9115	1,75	9599	2,15	9842	2,55	9946	2,95	9984	3,35	9999
0,16	5636	0,56	7123	0,96	8315	1,36	9131	1,76	9608	2,16	9846	2,56	9948	2,96	9985	3,36	9999
0,17	5675	0,57	7157	0,97	8340	1,37	9147	1,77	9616	2,17	9850	2,57	9949	2,97	9985	3,37	9999
0,18	5714	0,58	7190	0,98	8365	1,38	9162	1,78	9625	2,18	9854	2,58	9951	2,98	9986	3,38	9999
0,19	5753	0,59	7224	0,99	8389	1,39	9177	1,79	9633	2,19	9857	2,59	9952	2,99	9986	3,39	9999
0,20	5793	0,60	7257	1,00	8413	1,40	9192	1,80	9641	2,20	9861	2,60	9953	3,00	9987	3,40	9999
0,21	5832	0,61	7291	1,01	8438	1,41	9207	1,81	9649	2,21	9864	2,61	9955	3,01	9987	3,41	9999
0,22	5871	0,62	7324	1,02	8461	1,42	9222	1,82	9656	2,22	9868	2,62	9956	3,02	9987	3,42	9999
0,23	5910	0,63	7357	1,03	8485	1,43	9236	1,83	9664	2,23	9871	2,63	9957	3,03	9988	3,43	9999
0,24	5948	0,64	7389	1,04	8508	1,44	9251	1,84	9671	2,24	9875	2,64	9959	3,04	9988	3,44	9999
0,25	5987	0,65	7422	1,05	8531	1,45	9265	1,85	9678	2,25	9878	2,65	9960	3,05	9989	3,45	9999
0,26	6026	0,66	7454	1,06	8554	1,46	9279	1,86	9686	2,26	9881	2,66	9961	3,06	9989	3,46	9999
0,27	6064	0,67	7486	1,07	8577	1,47	9292	1,87	9693	2,27	9884	2,67	9962	3,07	9989	3,47	9999
0,28	6103	0,68	7517	1,08	8599	1,48	9306	1,88	9699	2,28	9887	2,68	9963	3,08	9990	3,48	9999
0,29	6141	0,69	7549	1,09	8621	1,49	9319	1,89	9706	2,29	9890	2,69	9964	3,09	9990	3,49	9999
0,30	6179	0,70	7580	1,10	8643	1,50	9332	1,90	9713	2,30	9893	2,70	9965	3,10	9990	3,50	9999
0,31	6217	0,71	7611	1,11	8665	1,51	9345	1,91	9719	2,31	9896	2,71	9966	3,11	9991	3,51	9999
0,32	6255	0,72	7642	1,12	8686	1,52	9357	1,92	9726	2,32	9898	2,72	9967	3,12	9991	3,52	9999
0,33	6293	0,73	7673	1,13	8708	1,53	9370	1,93	9732	2,33	9901	2,73	9968	3,13	9991	3,53	9999
0,34	6331	0,74	7704	1,14	8729	1,54	9382	1,94	9738	2,34	9904	2,74	9969	3,14	9992	3,54	9999
0,35	6368	0,75	7734	1,15	8749	1,55	9394	1,95	9744	2,35	9906	2,75	9970	3,15	9992	3,55	9999
0,36	6406	0,76	7764	1,16	8770	1,56	9406	1,96	9750	2,36	9909	2,76	9971	3,16	9992	3,56	9999
0,37	6443	0,77	7794	1,17	8790	1,57	9418	1,97	9756	2,37	9911	2,77	9972	3,17	9992	3,57	9999
0,38	6480	0,78	7823	1,18	8810	1,58	9429	1,98	9761	2,38	9913	2,78	9973	3,18	9993	3,58	9999
0,39	6517	0,79	7852	1,19	8830	1,59	9441	1,99	9767	2,39	9916	2,79	9974	3,19	9993	3,59	9999

Tafel: GAUSSsche Integralfunktion $\Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-\frac{t^2}{2}} dt$

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
0,01	4960	5040
0,02	4920	5080
0,03	4880	5120
0,04	4840	5160
0,05	4801	5199
0,06	4761	5239
0,07	4721	5279
0,08	4681	5319
0,09	4641	5359
0,10	4602	5398
0,11	4562	5438
0,12	4522	5478
0,13	4483	5517
0,14	4443	5557
0,15	4404	5596
0,16	4364	5636
0,17	4325	5675
0,18	4286	5714
0,19	4247	5753
0,20	4207	5793
0,21	4168	5832
0,22	4129	5871
0,23	4090	5910
0,24	4052	5948
0,25	4013	5987
0,26	3974	6026
0,27	3936	6064
0,28	3897	6103
0,29	3859	6141
0,30	3821	6179
0,31	3783	6217
0,32	3745	6255
0,33	3707	6293
0,34	3669	6331
0,35	3632	6368
0,36	3594	6406
0,37	3557	6443
0,38	3520	6480
0,39	3483	6517
0,40	3446	6554
0,41	3409	6591
0,42	3372	6628
0,43	3336	6664
0,44	3300	6700
0,45	3264	6736
0,46	3228	6772
0,47	3192	6808
0,48	3156	6844
0,49	3121	6879
0,50	3085	6915
0,51	3050	6950
0,52	3015	6985
0,53	2981	7019
0,54	2946	7054
0,55	2912	7088
0,56	2877	7123
0,57	2843	7157
0,58	2810	7190
0,59	2776	7224
0,60	2743	7257
0,61	2709	7291
0,62	2676	7324
0,63	2643	7357
0,64	2611	7389
0,65	2578	7422
0,66	2546	7454
0,67	2514	7486
0,68	2483	7517
0,69	2451	7549
0,70	2420	7580
0,71	2389	7611
0,72	2358	7642
0,73	2327	7673
0,74	2296	7704
0,75	2266	7734

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
0,76	2236	7764
0,77	2206	7794
0,78	2177	7823
0,79	2148	7852
0,80	2119	7881
0,81	2090	7910
0,82	2061	7939
0,83	2033	7967
0,84	2005	7995
0,85	1977	8023
0,86	1949	8051
0,87	1922	8078
0,88	1894	8106
0,89	1867	8133
0,90	1841	8159
0,91	1814	8186
0,92	1788	8212
0,93	1762	8238
0,94	1736	8264
0,95	1711	8289
0,96	1685	8315
0,97	1660	8340
0,98	1635	8365
0,99	1611	8389
1,00	1587	8413
1,01	1562	8438
1,02	1539	8461
1,03	1515	8485
1,04	1492	8508
1,05	1469	8531
1,06	1446	8554
1,07	1423	8577
1,08	1401	8599
1,09	1379	8621
1,10	1357	8643
1,11	1335	8665
1,12	1314	8686
1,13	1292	8708
1,14	1271	8729
1,15	1251	8749
1,16	1230	8770
1,17	1210	8790
1,18	1190	8810
1,19	1170	8830
1,20	1151	8849
1,21	1131	8869
1,22	1112	8888
1,23	1093	8907
1,24	1075	8925
1,25	1056	8944
1,26	1038	8962
1,27	1020	8980
1,28	1003	8997
1,29	985	9015
1,30	968	9032
1,31	951	9049
1,32	934	9066
1,33	918	9082
1,34	901	9099
1,35	885	9115
1,36	869	9131
1,37	853	9147
1,38	838	9162
1,39	823	9177
1,40	808	9192
1,41	793	9207
1,42	778	9222
1,43	764	9236
1,44	749	9251
1,45	735	9265
1,46	721	9279
1,47	708	9292
1,48	694	9306
1,49	681	9319
1,50	668	9332

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
1,51	655	9345
1,52	643	9357
1,53	630	9370
1,54	618	9382
1,55	606	9394
1,56	594	9406
1,57	582	9418
1,58	571	9429
1,59	559	9441
1,60	548	9452
1,61	537	9463
1,62	526	9474
1,63	516	9484
1,64	505	9495
1,65	495	9505
1,66	485	9515
1,67	475	9525
1,68	465	9535
1,69	455	9545
1,70	446	9554
1,71	436	9564
1,72	427	9573
1,73	418	9582
1,74	409	9591
1,75	401	9599
1,76	392	9608
1,77	384	9616
1,78	375	9625
1,79	367	9633
1,80	359	9641
1,81	351	9649
1,82	344	9656
1,83	336	9664
1,84	329	9671
1,85	322	9678
1,86	314	9686
1,87	307	9693
1,88	301	9699
1,89	294	9706
1,90	287	9713
1,91	281	9719
1,92	274	9726
1,93	268	9732
1,94	262	9738
1,95	256	9744
1,96	250	9750
1,97	244	9756
1,98	239	9761
1,99	233	9767
2,00	228	9772
2,01	222	9778
2,02	217	9783
2,03	212	9788
2,04	207	9793
2,05	202	9798
2,06	197	9803
2,07	192	9808
2,08	188	9812
2,09	183	9817
2,10	179	9821
2,11	174	9826
2,12	170	9830
2,13	166	9834
2,14	162	9838
2,15	158	9842
2,16	154	9846
2,17	150	9850
2,18	146	9854
2,19	143	9857
2,20	139	9861
2,21	136	9864
2,22	132	9868
2,23	129	9871
2,24	125	9875
2,25	122	9878

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
2,26	119	9881
2,27	116	9884
2,28	113	9887
2,29	110	9890
2,30	107	9893
2,31	104	9896
2,32	102	9898
2,33	99	9901
2,34	96	9904
2,35	94	9906
2,36	91	9909
2,37	89	9911
2,38	87	9913
2,39	84	9916
2,40	82	9918
2,41	80	9920
2,42	78	9922
2,43	75	9925
2,44	73	9927
2,45	71	9929
2,46	69	9931
2,47	68	9932
2,48	66	9934
2,49	64	9936
2,50	62	9938
2,51	60	9940
2,52	59	9941
2,53	57	9943
2,54	55	9945
2,55	54	9946
2,56	52	9948
2,57	51	9949
2,58	49	9951
2,59	48	9952
2,60	47	9953
2,61	45	9955
2,62	44	9956
2,63	43	9957
2,64	41	9959
2,65	40	9960
2,66	39	9961
2,67	38	9962
2,68	37	9963
2,69	36	9964
2,70	35	9965
2,71	34	9966
2,72	33	9967
2,73	32	9968
2,74	31	9969
2,75	30	9970
2,76	29	9971
2,77	28	9972
2,78	27	9973
2,79	26	9974
2,80	26	9974
2,81	25	9975
2,82	24	9976
2,83	23	9977
2,84	23	9977
2,85	22	9978
2,86	22	9979
2,87	21	9979
2,88	20	9980
2,89	20	9981
2,90	19	9981
2,91	18	9982
2,92	18	9982
2,93	17	9983
2,94	16	9984
2,95	16	9984
2,96	15	9985
2,97	15	9985
2,98	14	9986
2,99	14	9986
3,00	13	9987

Tafel: GAUSSsche Integralfunktion $\Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-\frac{t^2}{2}} dt$

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
0,01	0,	0,
0,02	4960	5040
0,03	4920	5080
0,04	4880	5120
0,05	4840	5160
0,06	4801	5199
0,07	4761	5239
0,08	4721	5279
0,09	4681	5319
0,10	4641	5359
0,11	4602	5398
0,12	4562	5438
0,13	4522	5478
0,14	4483	5517
0,15	4443	5557
0,16	4404	5596
0,17	4364	5636
0,18	4325	5675
0,19	4286	5714
0,20	4247	5753
0,21	4207	5793
0,22	4168	5832
0,23	4129	5871
0,24	4090	5910
0,25	4052	5948
0,26	4013	5987
0,27	3974	6026
0,28	3936	6064
0,29	3897	6103
0,30	3859	6141
0,31	3821	6179
0,32	3783	6217
0,33	3745	6255
0,34	3707	6293
0,35	3669	6331
0,36	3632	6368
0,37	3594	6406
0,38	3557	6443
0,39	3520	6480
0,40	3483	6517
0,41	3446	6554
0,42	3409	6591
0,43	3372	6628
0,44	3336	6664
0,45	3300	6700
0,46	3264	6736
0,47	3228	6772
0,48	3192	6808
0,49	3156	6844
0,50	3121	6879
0,51	3085	6915
0,52	3050	6950
0,53	3015	6985
0,54	2981	7019
0,55	2946	7054
0,56	2912	7088
0,57	2877	7123
0,58	2843	7157
0,59	2810	7190
0,60	2776	7224
0,61	2743	7257
0,62	2710	7291
0,63	2676	7324
0,64	2643	7357
0,65	2611	7389
0,66	2578	7422
0,67	2546	7454
0,68	2514	7486
0,69	2483	7517
0,70	2451	7549
0,71	2420	7580
0,72	2389	7611
0,73	2358	7642
0,74	2327	7673
0,75	2296	7704
0,76	2266	7734

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
0,76	2236	7764
0,77	2206	7794
0,78	2177	7823
0,79	2148	7852
0,80	2119	7881
0,81	2090	7910
0,82	2061	7939
0,83	2033	7967
0,84	2005	7995
0,85	1977	8023
0,86	1949	8051
0,87	1922	8078
0,88	1894	8106
0,89	1867	8133
0,90	1841	8159
0,91	1814	8186
0,92	1788	8212
0,93	1762	8238
0,94	1736	8264
0,95	1711	8289
0,96	1685	8315
0,97	1660	8340
0,98	1635	8365
0,99	1611	8389
1,00	1587	8413
1,01	1562	8438
1,02	1539	8461
1,03	1515	8485
1,04	1492	8508
1,05	1469	8531
1,06	1446	8554
1,07	1423	8577
1,08	1401	8599
1,09	1379	8621
1,10	1357	8643
1,11	1335	8665
1,12	1314	8686
1,13	1292	8708
1,14	1271	8729
1,15	1251	8749
1,16	1230	8770
1,17	1210	8790
1,18	1190	8810
1,19	1170	8830
1,20	1151	8849
1,21	1131	8869
1,22	1112	8888
1,23	1093	8907
1,24	1075	8925
1,25	1056	8944
1,26	1038	8962
1,27	1020	8980
1,28	1003	8997
1,29	9985	9015
1,30	9968	9032
1,31	9951	9049
1,32	9934	9066
1,33	9918	9082
1,34	9901	9099
1,35	9885	9115
1,36	9869	9131
1,37	9853	9147
1,38	9838	9162
1,39	9823	9177
1,40	9808	9192
1,41	9793	9207
1,42	9778	9222
1,43	9764	9236
1,44	9749	9251
1,45	9735	9265
1,46	9721	9279
1,47	9708	9292
1,48	9694	9306
1,49	9681	9319
1,50	9668	9332

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
1,51	0,	0,
1,52	0655	9345
1,53	0643	9357
1,54	0630	9370
1,55	0618	9382
1,56	0606	9394
1,57	0594	9406
1,58	0582	9418
1,59	0571	9429
1,60	0559	9441
1,61	0548	9452
1,62	0537	9463
1,63	0526	9474
1,64	0516	9484
1,65	0505	9495
1,66	0495	9505
1,67	0485	9515
1,68	0475	9525
1,69	0465	9535
1,70	0455	9545
1,71	0446	9554
1,72	0436	9564
1,73	0427	9573
1,74	0418	9582
1,75	0409	9591
1,76	0401	9599
1,77	0392	9608
1,78	0384	9616
1,79	0375	9625
1,80	0367	9633
1,81	0359	9641
1,82	0351	9649
1,83	0344	9656
1,84	0336	9664
1,85	0329	9671
1,86	0322	9678
1,87	0314	9686
1,88	0307	9693
1,89	0301	9699
1,90	0294	9706
1,91	0287	9713
1,92	0281	9719
1,93	0274	9726
1,94	0268	9732
1,95	0262	9738
1,96	0256	9744
1,97	0250	9750
1,98	0244	9756
1,99	0239	9761
2,00	0233	9767
2,01	0228	9772
2,02	0222	9778
2,03	0217	9783
2,04	0212	9788
2,05	0207	9793
2,06	0202	9798
2,07	0197	9803
2,08	0192	9808
2,09	0188	9812
2,10	0183	9817
2,11	0179	9821
2,12	0174	9826
2,13	0170	9830
2,14	0166	9834
2,15	0162	9838
2,16	0158	9842
2,17	0154	9846
2,18	0150	9850
2,19	0146	9854
2,20	0143	9857
2,21	0139	9861
2,22	0136	9864
2,23	0132	9868
2,24	0129	9871
2,25	0125	9875
2,26	0122	9878

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
2,27	0,	0,
2,28	0119	9881
2,29	0116	9884
2,30	0113	9887
2,31	0110	9890
2,32	0107	9893
2,33	0104	9896
2,34	0102	9898
2,35	0099	9901
2,36	0096	9904
2,37	0094	9906
2,38	0091	9909
2,39	0089	9911
2,40	0087	9913
2,41	0084	9916
2,42	0082	9918
2,43	0080	9920
2,44	0078	9922
2,45	0075	9925
2,46	0073	9927
2,47	0071	9929
2,48	0069	9931
2,49	0068	9932
2,50	0066	9934
2,51	0064	9936
2,52	0062	9938
2,53	0060	9940
2,54	0059	9941
2,55	0057	9943
2,56	0055	9945
2,57	0054	9946
2,58	0052	9948
2,59	0051	9949
2,60	0049	9951
2,61	0048	9952
2,62	0047	9953
2,63	0045	9955
2,64	0044	9956
2,65	0043	9957
2,66	0041	9959
2,67	0040	9960
2,68	0039	9961
2,69	0038	9962
2,70	0037	9963
2,71	0036	9964
2,72	0035	9965
2,73	0034	9966
2,74	0033	9967
2,75	0032	9968
2,76	0031	9969
2,77	0030	9970
2,78	0029	9971
2,79	0028	9972
2,80	0027	9973
2,81	0026	9974
2,82	0025	9975
2,83	0024	9976
2,84	0023	9977
2,85	0022	9978
2,86	0021	9979
2,87	0021	9979
2,88	0020	9980
2,89	0019	9981
2,90	0019	9981
2,91	0018	9982
2,92	0018	9982
2,93	0017	9983
2,94	0016	9984
2,95	0016	9984
2,96	0015	9985
2,97	0015	9985
2,98	0014	9986
2,99	0014	9986
3,00	0013	9987

Tafel: GAUSSsche Integralfunktion $\Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-\frac{t^2}{2}} dt$

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
0,01	4960	5040
0,02	4920	5080
0,03	4880	5120
0,04	4840	5160
0,05	4801	5199
0,06	4761	5239
0,07	4721	5279
0,08	4681	5319
0,09	4641	5359
0,10	4602	5398
0,11	4562	5438
0,12	4522	5478
0,13	4483	5517
0,14	4443	5557
0,15	4404	5596
0,16	4364	5636
0,17	4325	5675
0,18	4286	5714
0,19	4247	5753
0,20	4207	5793
0,21	4168	5832
0,22	4129	5871
0,23	4090	5910
0,24	4052	5948
0,25	4013	5987
0,26	3974	6026
0,27	3936	6064
0,28	3897	6103
0,29	3859	6141
0,30	3821	6179
0,31	3783	6217
0,32	3745	6255
0,33	3707	6293
0,34	3669	6331
0,35	3632	6368
0,36	3594	6406
0,37	3557	6443
0,38	3520	6480
0,39	3483	6517
0,40	3446	6554
0,41	3409	6591
0,42	3372	6628
0,43	3336	6664
0,44	3300	6700
0,45	3264	6736
0,46	3228	6772
0,47	3192	6808
0,48	3156	6844
0,49	3121	6879
0,50	3085	6915
0,51	3050	6950
0,52	3015	6985
0,53	2981	7019
0,54	2946	7054
0,55	2912	7088
0,56	2877	7123
0,57	2843	7157
0,58	2810	7190
0,59	2776	7224
0,60	2743	7257
0,61	2709	7291
0,62	2676	7324
0,63	2643	7357
0,64	2611	7389
0,65	2578	7422
0,66	2546	7454
0,67	2514	7486
0,68	2483	7517
0,69	2451	7549
0,70	2420	7580
0,71	2389	7611
0,72	2358	7642
0,73	2327	7673
0,74	2296	7704
0,75	2266	7734

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
0,76	2236	7764
0,77	2206	7794
0,78	2177	7823
0,79	2148	7852
0,80	2119	7881
0,81	2090	7910
0,82	2061	7939
0,83	2033	7967
0,84	2005	7995
0,85	1977	8023
0,86	1949	8051
0,87	1922	8078
0,88	1894	8106
0,89	1867	8133
0,90	1841	8159
0,91	1814	8186
0,92	1788	8212
0,93	1762	8238
0,94	1736	8264
0,95	1711	8289
0,96	1685	8315
0,97	1660	8340
0,98	1635	8365
0,99	1611	8389
1,00	1587	8413
1,01	1562	8438
1,02	1539	8461
1,03	1515	8485
1,04	1492	8508
1,05	1469	8531
1,06	1446	8554
1,07	1423	8577
1,08	1401	8599
1,09	1379	8621
1,10	1357	8643
1,11	1335	8665
1,12	1314	8686
1,13	1292	8708
1,14	1271	8729
1,15	1251	8749
1,16	1230	8770
1,17	1210	8790
1,18	1190	8810
1,19	1170	8830
1,20	1151	8849
1,21	1131	8869
1,22	1112	8888
1,23	1093	8907
1,24	1075	8925
1,25	1056	8944
1,26	1038	8962
1,27	1020	8980
1,28	1003	8997
1,29	985	9015
1,30	968	9032
1,31	951	9049
1,32	934	9066
1,33	918	9082
1,34	901	9099
1,35	885	9115
1,36	869	9131
1,37	853	9147
1,38	838	9162
1,39	823	9177
1,40	808	9192
1,41	793	9207
1,42	778	9222
1,43	764	9236
1,44	749	9251
1,45	735	9265
1,46	721	9279
1,47	708	9292
1,48	694	9306
1,49	681	9319
1,50	668	9332

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
1,51	655	9345
1,52	643	9357
1,53	630	9370
1,54	618	9382
1,55	606	9394
1,56	594	9406
1,57	582	9418
1,58	571	9429
1,59	559	9441
1,60	548	9452
1,61	537	9463
1,62	526	9474
1,63	516	9484
1,64	505	9495
1,65	495	9505
1,66	485	9515
1,67	475	9525
1,68	465	9535
1,69	455	9545
1,70	446	9554
1,71	436	9564
1,72	427	9573
1,73	418	9582
1,74	409	9591
1,75	401	9599
1,76	392	9608
1,77	384	9616
1,78	375	9625
1,79	367	9633
1,80	359	9641
1,81	351	9649
1,82	344	9656
1,83	336	9664
1,84	329	9671
1,85	322	9678
1,86	314	9686
1,87	307	9693
1,88	301	9699
1,89	294	9706
1,90	287	9713
1,91	281	9719
1,92	274	9726
1,93	268	9732
1,94	262	9738
1,95	256	9744
1,96	250	9750
1,97	244	9756
1,98	239	9761
1,99	233	9767
2,00	228	9772
2,01	222	9778
2,02	217	9783
2,03	212	9788
2,04	207	9793
2,05	202	9798
2,06	197	9803
2,07	192	9808
2,08	188	9812
2,09	183	9817
2,10	179	9821
2,11	174	9826
2,12	170	9830
2,13	166	9834
2,14	162	9838
2,15	158	9842
2,16	154	9846
2,17	150	9850
2,18	146	9854
2,19	143	9857
2,20	139	9861
2,21	136	9864
2,22	132	9868
2,23	129	9871
2,24	125	9875
2,25	122	9878

z	$\Phi(-z)$	$\Phi(z)$
2,26	119	9881
2,27	116	9884
2,28	113	9887
2,29	110	9890
2,30	107	9893
2,31	104	9896
2,32	102	9898
2,33	999	9901
2,34	996	9904
2,35	994	9906
2,36	991	9909
2,37	989	9911
2,38	987	9913
2,39	984	9916
2,40	982	9918
2,41	980	9920
2,42	978	9922
2,43	975	9925
2,44	973	9927
2,45	971	9929
2,46	969	9931
2,47	968	9932
2,48	966	9934
2,49	964	9936
2,50	962	9938
2,51	960	9940
2,52	959	9941
2,53	957	9943
2,54	955	9945
2,55	954	9946
2,56	952	9948
2,57	951	9949
2,58	949	9951
2,59	948	9952
2,60	947	9953
2,61	945	9955
2,62	944	9956
2,63	943	9957
2,64	941	9959
2,65	940	9960
2,66	939	9961
2,67	938	9962
2,68	937	9963
2,69	936	9964
2,70	935	9965
2,71	934	9966
2,72	933	9967
2,73	932	9968
2,74	931	9969
2,75	930	9970
2,76	929	9971
2,77	928	9972
2,78	927	9973
2,79	926	9974
2,80	926	9974
2,81	925	9975
2,82	924	9976
2,83	923	9977
2,84	923	9977
2,85	922	9978
2,86	921	9979
2,87	921	9979
2,88	920	9980
2,89	919	9981
2,90	919	9981
2,91	918	9982
2,92	918	9982
2,93	917	9983
2,94	916	9984
2,95	916	9984
2,96	915	9985
2,97	915	9985
2,98	914	9986
2,99	914	9986
3,00	913	9987