

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица I

$$\text{Функция Лапласа } \Phi(u) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^u e^{-t^2/2} dt$$

u	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0.000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0314	0359
0.1	0398	0438	0178	0517	0557	0596	0616	0575	0714	0753
0.2	0793	0832	0871	0910	0448	0937	1026	1034	1103	1141
0.3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1405	1443	1480	1517
0.4	1554	1591	1628	1654	1700	1736	1772	1808	1841	1879
0.5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0.6	2257	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2517	2549
0.7	2580	2611	2642	2673	2703	2734	2764	2794	2823	2852
0.8	2881	2910	2939	2967	2995	3023	3051	3078	3103	3133
0.9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1.0	3413	3437	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1.1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1.2	3849	3869	3883	3907	3925	3944	3932	3980	3997	4015
1.3	4032	4049	4066	4082	4039	4115	4131	4147	4162	4177
1.4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4305	4319
1.5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1.6	4452	4463	4474	4184	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1.7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1.8	4641	4019	4656	4654	4671	4673	4636	4693	4699	4706
1.9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2.0	47725	47778	47831	47882	47932	47981	48030	48077	48124	48169
2.1	48214	48257	48300	48341	48582	48422	48461	48500	48537	48574
2.2	48610	48645	48679	48713	48746	48778	48809	48840	48870	48899
2.3	48928	48956	48983	49010	49036	49051	49086	49111	49135	49158
2.4	49180	49202	49224	49245	49266	49286	49305	49324	49343	49361
2.5	49379	49396	49413	49430	49446	49461	49477	49492	49506	49520
2.6	49534	49547	49560	49573	49585	49397	49609	49621	49532	49643
2.7	49653	49664	49674	49683	49693	49702	49711	49720	49728	49733
2.8	49744	49752	49760	49767	49774	49781	49788	49795	49801	49807
2.9	49813	49519	49825	49831	49836	49841	49846	49851	49856	49861
3	0.498	49903	49931	49952	49966	49977	49984	49939	49993	49995
4.0	0.499968									
4.5	0.499997									
5.0	0.49999997									



Таблица II

Функция распределения нормированного нормального распределения

$$\Phi(x) = (1 / \sqrt{2\pi}) \int_{-\infty}^x e^{-t^2/2} dt$$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0,50000	50399	50798	51197	51595	51994	52392	52790	53188	53586
0.1	53983	54380	54776	55172	55567	55962	56356	56749	57142	57535
0.2	57926	58317	58706	59095	59483	59871	60257	60642	61026	61409
0.3	61791	62172	62552	62930	63307	63683	64058	64431	64803	65173
0.4	65542	65910	66276	66640	67003	67364	67724	68082	68439	68793
0.5	69146	69497	69847	70194	70540	70884	71226	71566	71904	72240
0.6	72575	72907	73237	73565	73891	74215	74537	74857	75175	75490
0.7	75804	76115	76424	76730	77035	77337	77637	77935	78230	78524
0.8	78814	79103	79389	79673	79955	80234	80511	80785	81057	81327
0.9	81594	81859	82121	82381	82639	82894	83147	83398	83646	83891
1.0	84134	84375	84614	84850	85083	85314	85543	85769	85993	86214
1.1	86433	86650	86864	87076	87286	87493	87698	87900	88100	88298
1.2	88493	88686	88877	89065	89251	89435	89617	89796	89973	90147
1.3	90320	90490	90658	90824	90988	91149	91308	91466	91621	91774
1.4	91924	92073	92220	92364	92507	92647	92786	92922	93056	93189
1.5	93319	93448	93574	93699	93822	93943	94062	94179	94295	94408
1.6	94520	94630	94738	94845	94950	95053	95154	95254	95352	95449
1.7	95543	95637	95728	95818	95907	95994	96080	96164	96246	96327
1.8	96407	96485	96562	96638	96712	96784	96856	96926	96995	97062
1.9	97128	97193	97257	97320	97381	97441	97500	97558	97615	97670
2.0	97725	97778	97831	97882	97932	97982	98030	98077	98124	98169
2.1	98214	98257	98300	98341	98382	98422	98461	98500	98537	98574
2.2	98610	98645	98679	98713	98745	98778	98609	98840	98870	98899
2.3	98928	98956	98983	99010	99036	99061	99066	99111	99134	99158
2.4	99180	99202	99224	99245	99266	99286	99305	99324	09343	99361
2.5	99379	99396	99413	99430	99446	99461	99477	99492	99500	99520
2.6	99534	99547	99560	99573	99585	99598	90609	99621	99632	99648
2.7	99653	99664	99674	99683	99693	99702	99711	99720	99728	99736
2.8	99744	99752	99760	99767	99774	99781	99788	99795	99801	99807
2.9	99813	99819	99825	99831	99836	99841	99846	99851	99856	99861
3.0	99865	99869	99874	99878	99882	99885	99889	99893	99896	99900
3.1	99903	99906	99910	99913	99916	99918	99921	99924	99926	99929

3.9 4.0	99931 99934 99936 99938 99940 99942 99944 99946 99948 99959
	99952 99953 99955 99957 99958 99960 99961 99962 99964 99966
	99966 99968 99969 99970 99971 99972 99973 99974 99975 99976
	99977 99978 99978 99979 99980 99981 99981 99982 99983 99983
	99984 99985 99985 99986 99986 99987 99987 99988 99988 99989
	99989 99990 99990 99990 99991 99991 99992 99992 99992 99993
	99993 99993 99993 99994 99994 99994 99994 99995 99995 99995
	99995 99995 99996 99996 99996 99996 99996 99996 99997 99997
	99997 99998 99999 99999 99999

Таблица III

Квантили  $t_p(n)$  порядка  $p$  распределения Стьюдента  
с  $n$  степенями свободы

$p \backslash$	0.750	0.900	0.950	0.975	0.990	0.995	0.999
1	1.0000	30777	6.3138	12.7062	31.8205	63.8567	318.3068
2	0.8185	1.8856	2.9200	4.3027	6.9646	9.9246	22.3271
3	7649	6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8409	10.2145
4	7407	5332	2.1318	2.7764	3.7469	4.6041	7.1732
5	7267	4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321	5.8934
7	7111	4149	8946	3646	2.9980	3.4995	4.7853
8	7064	3968	8595	3060	2.8965	3.3554	4.5008
9	7027	3830	8331	2622	2.8214	3.2498	4.2968
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693	4.1437
11	6974	3634	7959	2010	7181	3.1058	4.0247
12	6955	3562	7823	1788	6810	3.0545	3.9296
13	6938	3502	7709	1604	6503	3.0123	3.8520
14	6924	3450	7613	1448	6245	2.9768	7874
15	6912	3406	7530	1314	6025	2.9467	7328
16	6901	3368	7459	1199	5835	9208	6862
17	6892	3334	7396	1098	5669	8982	6458
18	6884	3304	7341	1009	5524	8784	6105
19	6876	3277	7291	0930	5395	8609	5794
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453	3.5518
21	6864	3232	7207	0796	5177	8314	5272
22	6858	3212	7171	0739	5083	8188	5050
23	6853	3195	7139	0687	4999	8073	4850
24	6848	3178	7109	0639	4922	7669	4668
25	6844	3163	7081	0595	4851	7874	4502
26	6840	3150	7056	0555	4786	7787	4350
27	6837	3137	7033	0518	4727	7707	4210
28	6834	3125	7011	0484	4671	7633	4082
29	6830	3114	6991	0452	4620	7564	3962

30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500	3.3852
40	6805	3031	6839	0211	4233	7045	3069
50	6794	2987	6759	0086	4033	6778	2614
60	6786	2958	6706	0003	3901	6603	2317
70	6780	2938	6669	1.9944	3808	6479	2108
80	6776	2922	6641	9904	3739	6387	1953
90	6772	2910	6820	9867	3685	6316	1833
100	6770	2901	6602	9840	3642	6259	1737
200	6757	2858	6525	9719	3451	6006	1315
500	6750	2832	6479	9647	3338	5857	1066
∞	6745	2816	6449	9600	3263	5758	0902

Таблица IV

Плотность стандартного нормального распределения  $\varphi(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} e^{-x^2/2}$

x	Сотые доли									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0 3989	0 3989	0 3989	0 3988	0 3986	0 3984	0 3982	0 3980	0 3977	0 3973
0.1	3970	3965	3961	3956	3951	3945	3939	3932	3925	3918
0.2	3910	3902	3894	3885	3876	3867	3857	3847	3836	3825
0.3	3814	3802	3790	3778	3765	3752	3739	3726	3712	3687
0.4	3683	3668	3653	3637	3621	3605	3588	3572	3555	3538
0.5	3521	3503	3485	3467	3448	3429	3410	339	3372	3352
0.6	3332	3312	3292	3271	3251	3230	3209	3187	3166	3144
0.7	3123	3101	3079	3056	3034	3011	2989	2966	2943	2920
0.8	2897	2874	2850	2827	2803	2780	2756	2732	2709	2685
0.9	2661	2637	2613	2589	2565	2541	2516	2492	2468	2444
1.0	0 2420	0 2396	0 2371	0 2347	0 2323	0 2299	0 2275	0 2251	0 2227	0 2203
1.1	2179	2165	2131	2107	2083	2059	2036	2012	1989	1965
1.2	1942	1919	1895	1872	1849	1826	1804	1781	1758	1736
1.3	1714	1691	1669	1647	1626	1604	1582	1561	1539	1518
1.4	1497	1476	1456	1435	1415	1394	1374	1354	1334	1315
1.5	1295	1276	1257	1238	1219	1200	1182	1163	1145	1127
1.6	1109	1092	1074	1057	1040	1023	1006	0989	0973	0957
1.7	0940	0926	0909	0893	0878	0863	0848	0833	0818	0804
1.8	0790	0775	0761	0748	0734	0721	0707	0694	0681	0669
1.9	0656	0644	0632	0620	0608	0596	0584	0573	0562	0551
2.0	0 0540	0 0529	0 0519	0 0508	0 0498	0 0488	0 0478	0 0468	0 0469	0 0449
2.1	0440	0431	0422	0413	0404	0396	0387	0379	0371	0363
2.2	0355	0347	0339	0332	0325	0317	0310	0303	0297	0290
2.3	0283	0277	0270	0264	0258	0252	0246	0241	0235	0229
2.4	0224	0219	0213	0208	0203	0198	0194	0189	0184	0180
2.5	0175	0171	0167	0163	0158	0154	0151	0147	0143	0139

2 6	0136	0132	0129	0126	0122	0119	0116	0113	0110	0107
2 7	0104	0101	0099	0096	0093	0091	0088	0086	0084	0081
2 8	0079	0077	0075	0073	0071	0069	0067	0065	0063	0061
2 9	0060	0058	0056	0055	0083	0051	0050	0048	0047	0046
3 0	0 0044	0 0043	0 0042	0 0040	0 0039	0 0038	0 0037	0 0036	0 0035	0 0034
3 1	0033	0032	0031	0030	0029	0028	0027	0026	0025	0025
3 2	0024	0023	0022	0022	0021	0020	0020	0019	0018	0018
3 3	0017	0017	0016	0016	0015	0015	0014	0014	0013	0013
3 4	0012	0012	0012	0011	0011	0010	0010	0010	0009	0009
3 5	0009	0008	0008	0008	0008	0007	0007	0007	0007	0006
3 6	0006	0006	0006	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0004
3 7	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0003	0003	0003	0003
3 8	0003	0003	0003	0003	0003	0002	0002	0002	0002	0002
3 9	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0001	0001

Таблица V

Значения t при разных уровнях значимости  
и данном числе степеней свободы  $\nu$

$\nu$	Уровни значимости для одностороннего критерия (Q)							
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
	Уровни значимости для одностороннего критерия (2Q)							
	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001
1	3,08	6,31	12,71	31,82	63,66	127,32	318,30	636,61
2	1,89	2,92	4,30	6,96	9,92	14,09	22,33	31,60
3	1,64	2,35	3,18	4,54	5,84	7,45	10,21	12,92
4	1,53	2,13	2,78	3,75	4,60	5,60	7,17	8,61
5	1,48	2,02	2,57	3,36	4,03	4,77	5,89	6,87
6	1,44	1,94	2,45	3,14	3,71	4,32	5,21	5,96
7	1,41	1,89	2,36	3,00	3,50	4,03	4,79	5,41
8	1,40	1,86	2,31	2,90	3,36	3,83	4,50	5,04
9	1,38	1,83	2,26	2,82	3,25	3,69	4,30	4,78
10	1,37	1,81	2,23	2,76	3,17	3,58	4,14	4,59
11	1,36	1,80	2,20	2,72	3,11	3,50	4,02	4,44
12	1,36	1,78	2,18	2,68	3,05	3,43	3,93	4,32
13	1,35	1,77	2,16	2,68	3,01	3,37	3,85	4,22
14	1,34	1,76	2,14	2,62	2,98	3,33	3,79	4,14

<b>15</b>	1,34	1,75	2,13	2,60	2,95	3,29	3,73	4,07
<b>16</b>	1,34	1,75	2,12	2,58	2,92	3,25	3,69	4,02
<b>17</b>	1,33	1,74	2,11	2,57	2,90	3,22	3,65	3,97
<b>18</b>	1,33	1,73	2,10	2,55	2,88	3,20	3,61	3,92
<b>19</b>	1,33	1,73	2,09	2,54	2,86	3,17	3,58	3,88
<b>20</b>	1,33	1,72	2,09	2,53	2,85	3,15	3,55	3,85
<b>21</b>	1,32	1,72	2,08	2,52	2,83	3,14	3,53	3,82
<b>22</b>	1,32	1,72	2,07	2,51	2,82	3,12	3,51	3,79
<b>23</b>	1,32	1,71	2,07	2,50	2,81	3,10	3,48	3,77

Окончание табл. V

<b>24</b>	1,32	1,71	2,06	2,49	2,80	3,09	3,47	3,75
<b>25</b>	1,32	1,71	2,06	2,49	2,79	3,08	3,45	3,73
<b>26</b>	1,32	1,71	2,06	2,48	2,78	3,07	3,44	3,71
<b>27</b>	1,31	1,70	2,05	2,47	2,77	3,06	3,42	3,69
<b>28</b>	1,31	1,70	2,05	2,47	2,76	3,05	3,41	3,67
<b>29</b>	1,31	1,70	2,05	2,46	2,76	3,04	3,40	3,66
<b>30</b>	1,31	1,70	2,04	2,46	2,75	3,03	3,39	3,65
<b>40</b>	1,30	1,68	2,02	2,42	2,70	2,97	3,31	3,55
<b>60</b>	1,30	1,67	2,00	2,39	2,66	2,91	3,23	3,46
<b>120</b>	1,29	1,66	1,98	2,36	2,62	2,86	3,16	3,37
<b>∞</b>	1,28	1,64	1,96	2,33	2,58	2,81	3,09	3,29