

**Phụ lục 1. Bảng giá trị tích phân Laplace**

$$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt$$

<i>x</i>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>
<b>0,0</b>	0,000	0,004	0,0080	0,0120	0,016	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,035
<b>0,1</b>	0389	0438	0478	0517	0557	0396	0636	0675	0714	0753
<b>0,2</b>	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
<b>0,3</b>	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
<b>0,4</b>	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
<b>0,5</b>	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
<b>0,6</b>	2257	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2517	2549
<b>0,7</b>	2580	2611	2642	2673	2703	2734	2764	2794	2823	2852
<b>0,8</b>	2881	2910	2939	2967	2995	3023	3051	3078	3106	3133
<b>0,9</b>	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
<b>1,0</b>	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
<b>1,1</b>	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
<b>1,2</b>	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
<b>1,3</b>	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
<b>1,4</b>	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
<b>1,5</b>	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
<b>1,6</b>	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
<b>1,7</b>	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	5633
<b>1,8</b>	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
<b>1,9</b>	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
<b>2,0</b>	4772	4778	4783	4788	4793	4793	4803	4808	4812	4817
<b>2,1</b>	4821	4826	4830	4834	4838	4838	4846	4850	4854	4857
<b>2,2</b>	4861	4864	4868	4871	4875	4875	4881	4884	4887	4890
<b>2,3</b>	4893	4896	4898	4901	4904	4904	4909	4911	4913	4916
<b>2,4</b>	4918	4920	4922	4925	4927	4927	4931	4932	4934	4936
<b>2,5</b>	4938	4940	4941	4943	4945	4945	4948	4949	4951	4952
<b>2,6</b>	4953	4955	4956	4957	4959	4959	4961	4962	4963	4964
<b>2,7</b>	4962	4966	4967	4968	4969	4969	4971	4972	4973	4974
<b>2,8</b>	4974	4975	4976	4977	4977	4977	4979	4979	4980	4981
<b>2,9</b>	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
<b>3,0</b>	49865	49869	49874	49878	49882	49882	49889	49893	49897	49900
<b>3,1</b>	49903	49906	49909	49912	49915	49915	49921	49924	49926	49929
<b>3,2</b>	49931	49934	49936	49938	49940	49940	49924	49946	49948	49950
<b>3,3</b>	49952	49953	49955	49957	49958	49958	49961	49962	49964	49965
<b>3,4</b>	49966	49967	49969	49970	49971	49971	49973	49974	49975	49976
<b>3,5</b>	49977	49978	49978	49979	49980	49980	49982	49982	49983	49984
<b>3,6</b>	49984	49985	49985	49986	49986	49986	49987	49988	49988	49989
<b>3,7</b>	49989	49990	49990	49990	49991	49991	49992	49992	49992	49993
<b>3,8</b>	49993	49993	49993	49994	49994	49994	49994	49995	49995	49995
<b>3,9</b>	49995	49995	49996	49996	49996	49996	49996	49996	49997	49997

**Phụ lục 2. Bảng phân vị chuẩn tắc  $z_\alpha$**

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{z_\alpha} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt = \alpha$$

$\alpha$	$z_\alpha$	$\alpha$	$z_\alpha$	$\alpha$	$z_\alpha$	$\alpha$	$z_\alpha$
<b>0,50</b>	0,000	<b>0,71</b>	0,553	<b>0,92</b>	1,405	<b>0,980</b>	2,054
<b>0,51</b>	0,025	<b>0,72</b>	0,583	<b>0,93</b>	1,476	<b>0,981</b>	2,075
<b>0,52</b>	0,030	<b>0,73</b>	0,613	<b>0,94</b>	1,555	<b>0,982</b>	2,097
<b>0,53</b>	0,075	<b>0,74</b>	0,643	<b>0,95</b>	1,645	<b>0,983</b>	2,120
<b>0,54</b>	0,100	<b>0,75</b>	0,674	<b>0,955</b>	1,695	<b>0,984</b>	2,144
<b>0,55</b>	0,126	<b>0,76</b>	0,706	<b>0,960</b>	1,751	<b>0,985</b>	2,170
<b>0,56</b>	0,151	<b>0,77</b>	0,739	<b>0,965</b>	1,812	<b>0,986</b>	2,197
<b>0,57</b>	0,176	<b>0,78</b>	0,772	<b>0,966</b>	1,825	<b>0,987</b>	2,226
<b>0,58</b>	0,202	<b>0,79</b>	0,806	<b>0,967</b>	1,837	<b>0,988</b>	2,257
<b>0,59</b>	0,228	<b>0,80</b>	0,842	<b>0,968</b>	1,852	<b>0,989</b>	2,290
<b>0,60</b>	0,253	<b>0,81</b>	0,878	<b>0,969</b>	1,866	<b>0,990</b>	2,326
<b>0,61</b>	0,279	<b>0,82</b>	0,915	<b>0,970</b>	1,881	<b>0,991</b>	2,366
<b>0,62</b>	0,305	<b>0,83</b>	0,954	<b>0,971</b>	1,896	<b>0,992</b>	2,409
<b>0,63</b>	0,332	<b>0,84</b>	0,994	<b>0,972</b>	1,911	<b>0,993</b>	2,457
<b>0,64</b>	0,358	<b>0,85</b>	1,036	<b>0,973</b>	1,927	<b>0,994</b>	2,512
<b>0,65</b>	0,385	<b>0,86</b>	1,080	<b>0,974</b>	1,943	<b>0,995</b>	2,576
<b>0,66</b>	0,412	<b>0,87</b>	1,126	<b>0,975</b>	1,960	<b>0,996</b>	2,652
<b>0,67</b>	0,440	<b>0,88</b>	1,175	<b>0,976</b>	1,977	<b>0,997</b>	2,748
<b>0,68</b>	0,468	<b>0,89</b>	1,227	<b>0,977</b>	1,995	<b>0,998</b>	2,878
<b>0,69</b>	0,496	<b>0,90</b>	1,282	<b>0,978</b>	2,014	<b>0,999</b>	3,090
<b>0,70</b>	0,524	<b>0,91</b>	1,341	<b>0,979</b>	2,034		

**Phụ lục 3. Bảng phân vị Khi bình phương bậc tự do  $n$ , mức xác suất  $\alpha$**

$\alpha \backslash n$	0,995	0,99	0,975	0,95	0,05	0,025	0,01	0,005
1	0,000	0,000	0,001	0,004	3,841	5,024	6,635	7,879
2	0,010	0,020	0,0151	0,103	5,911	7,378	9,210	10,597
3	0,072	0,115	0,216	0,352	7,815	9,348	11,345	12,838
4	0,207	0,297	0,484	0,711	9,488	11,143	13,277	14,860
5	0,412	0,554	0,831	1,145	10,070	12,832	15,086	16,750
6	0,676	0,872	1,237	1,635	12,592	14,449	16,812	18,548
7	0,989	1,239	1,690	2,167	14,067	16,013	18,475	20,278
8	1,314	1,646	2,180	2,733	15,507	17,535	20,090	21,995
9	1,735	2,088	2,700	3,322	16,919	19,023	21,666	23,589
10	2,156	2,558	3,247	3,940	18,307	20,483	23,209	25,188
11	2,603	3,053	3,816	4,575	19,675	21,920	24,725	26,757
12	3,074	3,571	4,404	5,226	21,026	23,337	26,217	28,300
13	3,565	4,107	5,009	5,982	22,362	24,736	27,688	29,819
14	4,075	4,660	5,629	6,571	23,685	26,119	29,141	31,319
15	4,601	5,229	5,262	7,261	24,996	27,488	30,758	32,801
16	5,142	5,812	6,908	7,962	26,296	28,845	32,000	34,267
17	5,697	6,408	7,564	8,672	27,587	30,191	33,409	35,718
18	6,265	7,015	8,231	9,390	28,869	31,526	34,805	37,156
19	6,844	7,633	8,907	10,117	30,144	32,852	36,191	38,582
20	7,343	8,260	9,591	10,851	31,410	34,170	37,566	39,997
21	8,034	8,897	10,283	11,591	32,671	35,479	38,932	41,401
22	8,543	9,542	10,982	12,388	33,924	36,781	40,289	42,796
23	9,260	10,196	11,689	13,091	35,172	38,076	41,638	44,181
24	9,886	10,856	12,401	13,848	36,415	39,364	42,980	45,558
25	10,520	11,524	13,120	14,611	37,652	40,646	44,314	46,928
26	11,160	12,198	13,844	15,379	38,885	41,923	45,642	48,290
27	11,808	12,879	14,573	16,151	40,113	43,194	46,963	49,645
28	12,461	13,565	15,308	16,928	41,337	44,461	48,278	50,993
29	13,121	14,256	16,047	17,708	42,557	45,722	49,588	52,336
30	13,787	14,930	16,791	18,493	43,773	46,979	50,892	63,672
40	20,707	22,164	24,433	26,509	55,578	5,342	63,691	66,766
50	27,991	29,707	32,307	24,754	67,505	71,420	76,154	79,490
100	67,328	70,065	74,222	77,929	124,34	129,56	135,80	140,16

**Phụ lục 4. Bảng phân vị Student**  
bậc tự do  $n$ , mức xác suất  $\alpha$

$\alpha \backslash n$	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,675	66,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,326
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,213
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025
12	1,356	1,782	2,179	2,661	3,055	3,930
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610
19	1,328	1,719	2,093	2,539	2,861	3,579
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,307
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232
120	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,160
$+\infty$	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,090

**Phụ lục 5.1. Bảng phân phối Fisher với  $\alpha = 0,01$**

df của mẫu ( $m$ )	Bậc tự do (df) của tử số ( $n$ )									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4052	4999	5404	5624	5764	5859	5928	5981	6022	6056
2	98,50	99,00	99,16	99,25	99,30	99,33	99,36	99,38	99,39	99,40
3	34,12	30,82	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23
4	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,55
5	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,46	10,29	10,16	10,05
6	13,75	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87
7	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	6,99	6,84	6,72	6,62
8	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,18	6,03	5,91	5,81
9	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,61	5,47	5,35	5,26
10	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,20	5,06	4,94	4,85
11	9,65	7,21	6,22	5,67	5,32	5,07	4,89	4,74	4,63	4,54
12	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,64	4,50	4,39	4,30
13	9,07	6,70	5,74	5,21	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10
14	8,86	6,51	5,56	5,04	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94
15	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80
16	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69
17	8,40	6,11	5,19	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59
18	8,29	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,84	3,71	3,60	3,51
19	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43
20	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,70	3,56	3,46	3,37
21	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,64	3,51	3,40	3,31
22	7,95	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26
23	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21
24	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,26	3,17
25	7,77	5,57	4,68	4,18	3,85	3,63	3,46	3,32	3,22	3,13
26	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,18	3,09
27	7,68	5,49	4,60	4,11	3,78	3,56	3,39	3,26	3,15	3,06
28	7,64	5,45	4,57	4,07	3,75	3,53	3,36	3,23	3,12	3,03
29	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,09	3,00
30	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,07	2,98
40	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,89	2,80
60	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63
120	6,85	4,79	3,95	3,48	3,17	2,96	2,79	2,66	2,56	2,47
$\infty$	6,63	4,61	3,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,32

**Phụ lục 5.1. Bảng phân phối Fisher với  $\alpha = 0,01$  (tiếp theo)**

Df của mẫu ( $m$ )	Bậc tự do (df) của tử số ( $n$ )								
	11	12	15	20	24	30	40	60	120
1	6083	6107	6157	6209	6234	6260	6286	6313	6340
2	99,41	99,42	99,43	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49
3	27,13	27,05	26,87	26,69	26,60	26,50	26,41	26,32	26,22
4	14,45	14,37	14,20	14,02	13,93	13,84	13,75	13,65	13,56
5	9,96	9,89	9,72	9,55	9,47	9,38	9,29	9,20	9,11
6	7,79	7,72	7,56	7,40	7,31	7,23	7,14	7,06	6,97
7	6,54	6,47	6,31	6,16	6,07	5,99	5,91	5,82	5,74
8	5,73	5,67	5,52	5,36	5,28	5,20	5,12	5,03	4,95
9	5,18	5,11	4,96	4,81	4,73	4,65	4,57	4,48	4,40
10	4,77	4,71	4,56	4,41	4,33	4,25	4,17	4,08	4,00
11	4,46	4,40	4,25	4,10	4,02	3,94	3,86	3,78	3,69
12	4,22	4,16	4,01	3,86	3,78	3,70	3,62	3,54	3,45
13	4,02	3,96	3,82	3,66	3,59	3,51	3,43	3,34	3,25
14	3,86	3,80	3,66	3,51	3,43	3,35	3,27	3,18	3,09
15	3,73	3,67	3,52	3,37	3,29	3,21	3,13	3,05	2,96
16	3,62	3,55	3,41	3,26	3,18	3,10	3,02	2,93	2,84
17	3,52	3,46	3,31	3,16	3,08	3,00	2,92	2,83	2,75
18	3,43	3,37	3,23	3,08	3,00	2,92	2,84	2,75	2,66
19	3,36	3,30	3,15	3,00	2,92	2,84	2,76	2,67	2,58
20	3,29	3,23	3,09	2,94	2,86	2,78	2,69	2,61	2,52
21	3,24	3,17	3,03	2,88	2,80	2,72	2,64	2,55	2,46
22	3,18	3,12	2,98	2,83	2,75	2,67	2,58	2,50	2,40
23	3,14	3,07	2,93	2,78	2,70	2,62	2,54	2,45	2,35
24	3,09	3,03	2,89	2,74	2,66	2,58	2,49	2,40	2,31
25	3,06	2,99	2,85	2,70	2,62	2,54	2,45	2,36	2,27
26	3,02	2,96	2,81	2,66	2,58	2,50	2,42	2,33	2,23
27	2,99	2,93	2,78	2,63	2,55	2,47	2,38	2,29	2,20
28	2,96	2,90	2,75	2,60	2,52	2,44	2,35	2,26	2,17
29	2,93	2,87	2,73	2,57	2,49	2,41	2,33	2,23	2,14
30	2,91	2,84	2,70	2,55	2,47	2,39	2,30	2,21	2,11
40	2,73	2,66	2,52	2,37	2,29	2,20	2,11	2,02	1,92
60	2,56	2,50	2,35	2,20	2,12	2,03	1,94	1,84	1,73
120	2,40	2,34	2,19	2,03	1,95	1,86	1,76	1,66	1,53
$\infty$	2,25	2,18	2,04	1,88	1,79	1,70	1,59	1,47	1,32

**Phụ lục 5.2. Bảng phân phối Fisher với  $\alpha = 0,05$**

df của mẫu ( $m$ )	Bậc tự do (df) của tử số ( $n$ )									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161,5	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	240,5	241,9
2	18,51	19,49	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37	19,38	19,40
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49
17	4,45	3,69	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,20
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,29	2,24	2,19
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,55	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,18	2,09	2,02	1,96	1,91
$\infty$	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83

**Phụ lục 5.2: Bảng phân phối Fisher với  $\alpha = 0,05$  (tiếp theo)**

Df của Mẫu ( $m$ )	Bậc tự do (df) của tử số ( $n$ )								
	11	12	15	20	24	30	40	60	120
1	243	244	246	248	249	250	251	252	253
2	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
3	8,76	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55
4	5,94	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66
5	4,70	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40
6	4,03	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70
7	3,60	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27
8	3,31	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97
9	3,10	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75
10	2,94	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58
11	2,82	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45
12	2,72	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34
13	2,63	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25
14	2,57	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18
15	2,51	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11
16	2,46	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06
17	2,41	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01
18	2,37	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97
19	2,34	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93
20	2,31	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90
21	2,28	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87
22	2,26	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84
23	2,24	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81
24	2,22	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79
25	2,20	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77
26	2,18	2,15	2,07	1,99	1,95	1,90	1,85	1,80	1,75
27	2,17	2,13	2,06	1,97	1,93	1,88	1,84	1,79	1,73
28	2,15	2,12	2,04	1,96	1,91	1,87	1,82	1,77	1,71
29	2,14	2,10	2,03	1,94	1,90	1,85	1,81	1,75	1,70
30	2,13	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68
40	2,04	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58
60	1,95	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47
120	1,87	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35
$\infty$	1,79	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22



**Phụ lục 6.1: Bảng phân vị Hartley với  $\alpha = 0,01$**

$k \backslash df$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	39,0	87,5	142	202	266	333	403	475	550	626	704
3	15,4	27,8	39,2	50,7	620	72,9	83,5	93,9	104	114	124
4	9,60	15,5	20,6	25,2	29,5	33,6	37,5	41,1	44,6	48,0	51,4
5	7,15	10,8	13,7	16,3	18,7	20,8	22,9	24,7	26,5	28,2	29,9
6	5,82	8,38	10,4	12,1	13,7	15,0	15,3	17,5	18,6	19,7	20,7
7	4,99	6,94	8,44	9,70	10,8	11,8	12,7	13,5	14,3	15,1	158
8	4,43	6,00	7,18	8,12	9,03	9,78	10,5	11,1	11,7	12,2	12,7
9	4,03	5,34	6,31	7,11	7,80	8,41	8,95	9,45	9,91	10,3	10,7
10	3,72	4,85	5,67	6,34	6,92	7,42	7,87	8,28	8,66	9,01	9,34
12	3,28	4,16	4,79	5,30	5,72	6,09	6,42	6,72	7,00	7,25	7,48
15	2,86	3,54	4,01	4,37	4,68	4,95	5,19	5,40	5,59	5,77	5,93
20	2,46	2,95	3,29	3,54	3,76	3,94	4,10	4,24	4,37	4,49	4,59
30	2,07	2,40	2,61	2,78	2,91	3,02	3,12	3,21	3,29	3,36	3,39
60	1,67	1,85	1,96	2,04	2,11	2,17	2,22	2,26	2,30	2,33	2,36
$\infty$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**Phụ lục 6.2: Bảng phân vị Hartley với  $\alpha = 0,05$**

$k \backslash df$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	199	448	729	1036	1362	1705	2063	2432	2813	3204	3605
3	47,5	85	120	151	184	216	24(9)	281	310	337	361
4	23,2	37	49	59	69	79	89	97	106	113	120
5	14,9	22	28	33	38	42	46	50	54	57	60
6	11,1	15,5	19,1	22	25	27	30	32	34	36	37
7	8,89	12,1	14,5	16,5	18,4	20	22	23	24	26	27
8	7,50	9,9	11,7	13,2	14,5	15,8	16,9	17,9	18,9	19,8	21
9	6,54	8,5	9,9	11,1	12,1	13,1	13,9	14,7	15,3	16,0	16,6
10	5,85	7,4	8,6	9,6	10,4	11,1	11,8	12,4	12,9	13,4	13,9
12	4,91	6,1	6,9	7,6	8,2	8,7	9,1	9,5	9,9	10,2	10,6
15	4,07	4,9	5,5	6,0	6,4	6,7	7,1	7,3	7,5	7,8	8,0
20	3,32	3,8	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,6	5,8	5,9
30	2,63	3,0	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
60	15,96	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7
$\infty$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

## PHỤ LỤC 7. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MỘT SỐ LOẠI MÁY TÍNH BỎ TÚI

1) Máy tính fx500A	2) Máy tính fx500MS																																																											
<ul style="list-style-type: none"><li>Mở thống kê: <span>Mode</span> <span>□</span></li><li>Nhập dữ liệu: <table><tr><td><math>x_1</math></td><td><span>X</span></td><td><math>n_1</math></td><td><math>M^+</math></td></tr><tr><td><math>\vdots</math></td><td><math>\vdots</math></td><td><math>\vdots</math></td><td><math>\vdots</math></td></tr><tr><td><math>x_k</math></td><td><span>X</span></td><td><math>n_k</math></td><td><math>M^+</math></td></tr></table></li><li>Tính: <table><tr><td><math>n</math> :</td><td><span>Shift</span></td><td><span>6</span></td></tr><tr><td><math>\bar{x}</math> :</td><td><span>Shift</span></td><td><span>7</span></td></tr><tr><td><math>\hat{s}</math> :</td><td><span>Shift</span></td><td><span>8</span></td></tr><tr><td><math>s</math> :</td><td><span>Shift</span></td><td><span>9</span></td></tr></table></li><li>Thoát: <span>Mode</span> <span>0</span></li></ul>	$x_1$	<span>X</span>	$n_1$	$M^+$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$x_k$	<span>X</span>	$n_k$	$M^+$	$n$ :	<span>Shift</span>	<span>6</span>	$\bar{x}$ :	<span>Shift</span>	<span>7</span>	$\hat{s}$ :	<span>Shift</span>	<span>8</span>	$s$ :	<span>Shift</span>	<span>9</span>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mở thống kê: <span>Mode</span> <span>2</span></li><li>Nhập dữ liệu: <table><tr><td><math>x_1</math></td><td><span>Shift</span></td><td><span>,</span></td><td><math>n_1</math></td><td><math>M^+</math></td></tr><tr><td><math>\vdots</math></td><td><math>\vdots</math></td><td><math>\vdots</math></td><td><math>\vdots</math></td><td><math>\vdots</math></td></tr><tr><td><math>x_k</math></td><td><span>Shift</span></td><td><span>,</span></td><td><math>n_k</math></td><td><math>M^+</math></td></tr></table></li><li>Tính: <table><tr><td><math>n</math> :</td><td><span>Shift</span></td><td><span>1</span></td><td><span>3</span></td><td><span>≡</span></td></tr><tr><td><math>\bar{x}</math> :</td><td><span>Shift</span></td><td><span>2</span></td><td><span>1</span></td><td><span>≡</span></td></tr><tr><td><math>\hat{s}</math> :</td><td><span>Shift</span></td><td><span>2</span></td><td><span>2</span></td><td><span>≡</span></td></tr><tr><td><math>s</math> :</td><td><span>Shift</span></td><td><span>2</span></td><td><span>3</span></td><td><span>≡</span></td></tr></table></li><li>Thoát: <span>Mode</span> <span>1</span></li></ul>	$x_1$	<span>Shift</span>	<span>,</span>	$n_1$	$M^+$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$x_k$	<span>Shift</span>	<span>,</span>	$n_k$	$M^+$	$n$ :	<span>Shift</span>	<span>1</span>	<span>3</span>	<span>≡</span>	$\bar{x}$ :	<span>Shift</span>	<span>2</span>	<span>1</span>	<span>≡</span>	$\hat{s}$ :	<span>Shift</span>	<span>2</span>	<span>2</span>	<span>≡</span>	$s$ :	<span>Shift</span>	<span>2</span>	<span>3</span>	<span>≡</span>
$x_1$	<span>X</span>	$n_1$	$M^+$																																																									
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$																																																									
$x_k$	<span>X</span>	$n_k$	$M^+$																																																									
$n$ :	<span>Shift</span>	<span>6</span>																																																										
$\bar{x}$ :	<span>Shift</span>	<span>7</span>																																																										
$\hat{s}$ :	<span>Shift</span>	<span>8</span>																																																										
$s$ :	<span>Shift</span>	<span>9</span>																																																										
$x_1$	<span>Shift</span>	<span>,</span>	$n_1$	$M^+$																																																								
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$																																																								
$x_k$	<span>Shift</span>	<span>,</span>	$n_k$	$M^+$																																																								
$n$ :	<span>Shift</span>	<span>1</span>	<span>3</span>	<span>≡</span>																																																								
$\bar{x}$ :	<span>Shift</span>	<span>2</span>	<span>1</span>	<span>≡</span>																																																								
$\hat{s}$ :	<span>Shift</span>	<span>2</span>	<span>2</span>	<span>≡</span>																																																								
$s$ :	<span>Shift</span>	<span>2</span>	<span>3</span>	<span>≡</span>																																																								

### 3) Máy tính fx570MS

- Mở thống kê: **Mode** **Mode** **1**
- Các bước tiếp theo tương tự máy tính **fx500MS**.

### 4) Máy tính fx570ES

- Mở thống kê: **Shift** **Mode**  $\blacktriangledown$  **4** **1**
- Nhập dữ liệu: **Mode** **3** **1**

$X$	$FREQ$	
$x_1$	$n_1$	$\rightarrow$ <b>AC</b>
$\vdots$	$\vdots$	
$x_k$	$n_k$	

- Tính: **Shift** **1** **5**

$n$  : **1**  
 $\bar{x}$  : **2**  
 $\hat{s}$  : **3**  
 $s$  : **4**

- Thoát: **Mode** **1** **Mode** **1**

5) Máy tính **fx500ES**, **fx570ES-PLUS**, **fx570VN-PLUS**: tương tự máy tính **fx570ES** nhưng bước tính thì sử dụng: **AC** **Shift** **1** **4**