

## INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES & MANAGEMENT

### TESTING OF PROPER RANDOMNESS OF THE TABLE OF NUMBERS GENERATED BY RAND CORPORATION (1955)

**B.k Sarmah\*, D. Chakrabarty, N. Barman**

\*Department of Statistics, Bholanath College, Dhubri, Assam, India.

Department of Statistics, Handique Girls' College, Assam, India

Department of Statistics, Bholanath College, Dhubri, Assam, India

---

#### ABSTRACT

In the Construction of Random number Table, Rand Corporation applied some mechanical techniques for generating the random numbers. The numbers in the table have been subjected to various statistical test for randomness.

In this paper, the randomness of random numbers generated by Rand Corporation have been tested by applying the chi-square ( $\chi^2$ ) test for testing the significance of difference between observed frequency of each of the digits in the table and the corresponding theoretical (expected) frequency. The test shows that the random numbers table constructed by Rand Corporation is not random, because the random numbers of the table deviate significantly from proper randomness.

**KEY WORDS:** Table of random numbers, Rand Corporation, randomness, Chi-Square ( $\chi^2$ ) test.

---

#### INTRODUCTION

Drawing of random sample has been found to be a basic necessity in most of the researches, investigations especially of applied types. The convenient practical method of selecting a random sample consists of the use of Table of Random Numbers. Existing tables of random numbers, used commonly, are the ones due to Fisher and Yates (constructed in 1933), L.H.C Tippett (Constructed in 1927) Rand Corporation (Constructed in 1938) and Rand Corporation (Constructed in 1955). Though the authors of these tables claim their corresponding table to be random, it is still remained doubtful on the randomness as Claimed since the testing of randomness of the them is still remained Pending. Thus it is still not known whether these tables are random. This leads to think of testing of proper randomness of the tables. In the present study an attempt has been made to study on this aspect. The study here has been made on the testing of randomness of the table of the numbers constructed by Rand Corporation only.

By the existing Statistical methods, it is only possible to know whether the randomness of the numbers of table is proper. In order to test the proper randomness of the random numbers table constructed by Rand Corporation Chi-Square ( $\chi^2$ ) test has been applied. The test shows that the table of random numbers of Rand Corporation deviate significantly from randomness.

#### MATERIALS AND METHODS

Method of Testing of proper Randomness of numbers in Random Numbers Table Constructed by Rand Corporation (1955)

The random numbers table constructed by Rand Corporation consist of one Million Random digits grouped into 2,00,000 sets of 5 digit random numbers. Here a sample of 50,000 are considered out of one Million Random digits for testing randomness.

To know whether the numbers in random number table constructed by Rand Corporation are proper or not Pearsonian Chi- Square ( $\chi^2$ ) test for goodness of fit has been applied. Here the observed frequencies of the ten digits from 0 to 9 are obtained and tested against the theoretical expected frequencies. On the basis of the hypothesis that the set of numbers is random according to which each digit has the probability 1/10 to occur in any position of the series.

#### Steps in the method:

In order to test the proper randomness of the numbers of Rand Corporation's table one is required to proceed with the following steps:

Step1: In the first step, observe the occurrences of the digits 0 to 9 for first 100 trials, 200 trials..... upto 50,000 trials as shown in the tables from 1.1 to 1.20.

Step 2: In the second step, compute the theoretical expected frequencies. This is done by dividing trials i.e. first 100, first 200,..... and first 50,000 by 10 assuming that the digits 0 to 9 occurs equal number of times.

Step 3: In the third step compute the Pearsonian Chi-square ( $\chi^2$ ) for each of the trials.

Step 4: Compare Chi-Square ( $\chi^2$ ) values with the corresponding theoretical values.

Step 5: Draw conclusion as per the results obtained in step 4.

### RESULTS AND DISCUSSION

The results obtained on operating the steps (Nos.1 to 3) on the random numbers table constructed by Rand Corporation have been observed. From table 1.20 it is found that occurrence of digits 0 to 9 are not equal. It is observed that the digit 2 occurs lowest number of times and the digit 4 occurs highest number of times.

### CONCLUSION

From table 1.1 to 1.20 that is the tables prepared for observed frequency of occurrence of digits along with respective expected frequency (Shown in bracket) it is observed that the calculated value of Chi-Square ( $\chi^2$ ) is significant. That is calculated value of Chi-Square ( $\chi^2$ ) have been found to be significant on comparing them with the corresponding theoretical values.

Hence, it may be concluded that the table of numbers generated by Rand Corporation deviates significantly from proper randomness. Therefore the numbers of Rand Corporation's Random Numbers Table cannot be treated as properly random.

Examination of proper randomness of the table due to Rand Corporation.

**TABLE 1.1:** Observed frequency of occurrence of digits along with the respective expected frequency (shown in bracket) and the value of Chi-square ( $\chi^2$ ) statistic from **Rand Corporation** table.

**Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
100	13(10)	9(10)	8(10)	8(10)	7(10)	10(10)	11(10)	7(10)	12(10)	14(10)	5.7
200	22(20)	19(20)	15(20)	18(20)	24(20)	25(20)	22(20)	10(20)	18(20)	27(20)	11.6
300	31(30)	30(30)	25(30)	29(30)	38(30)	31(30)	31(30)	18(30)	30(30)	37(30)	9.52
400	45(40)	37(40)	33(40)	42(40)	46(40)	44(40)	39(40)	32(40)	36(40)	46(40)	6.416
500	52(50)	48(50)	41(50)	54(50)	62(50)	53(50)	47(50)	40(50)	43(50)	60(50)	8.52
600	65(60)	57(60)	53(60)	59(60)	71(60)	67(62)	56(60)	54(60)	52(60)	66(60)	6.772
700	76(70)	69(70)	61(70)	64(70)	81(70)	77(70)	67(70)	69(70)	59(70)	75(70)	6.285
800	89(80)	77(80)	68(80)	70(80)	92(80)	86(80)	80(80)	82(80)	73(80)	83(80)	7.202
900	97(90)	82(90)	80(90)	79(90)	108(90)	96(90)	86(90)	94(90)	87(90)	91(90)	7.967
1000	106(100)	92(100)	90(100)	86(100)	120(100)	103(100)	93(100)	110(100)	95(100)	104(100)	10.36
1100	115(110)	98(110)	100(110)	105(110)	130(110)	113(110)	109(110)	117(110)	103(110)	110(110)	7.289
1200	120(120)	109(120)	110(120)	114(120)	139(120)	123(120)	124(120)	125(120)	113(120)	122(120)	6.014
1300	133(130)	1116(130)	122(130)	122(130)	150(130)	132(130)	135(130)	138(130)	127(130)	125(130)	6.614
1400	144(140)	123140)	128(140)	134(140)	165(140)	147(140)	144(140)	149(140)	135(140)	131(140)	9.729
1500	155(150)	137(150)	135(150)	144(150)	174(150)	158(150)	150(150)	156(150)	145(150)	146(150)	7.815
1600	164(160)	146(160)	142(160)	154(160)	179(160)	171(160)	163(160)	165(160)	155(160)	161(160)	6.961
1700	176(170)	157(170)	149(170)	163(170)	192(170)	180(170)	177(170)	175(170)	158(170)	173(170)	8.858
1800	186(180)	166(180)	159(180)	176(180)	205(180)	184(180)	185(180)	189(180)	168(180)	182(180)	8.798
1900	196(190)	174(190)	171(190)	192(190)	214(190)	193(190)	191(190)	295(190)	178(190)	196(190)	7.62
2000	206(200)	184(200)	184(200)	200(200)	224(200)	211(200)	197(200)	204(200)	184(200)	206(200)	7.81
2100	219(210)	196(210)	198(210)	213(210)	234(210)	219(210)	203(210)	210(210)	193(210)	215(210)	6.905
2200	233(220)	204(220)	210(239)	225(220)	239(220)	229(220)	208(220)	223(220)	202(220)	222(220)	6.138
2300	238(230)	215(230)	226(230)	232(230)	248(230)	242(230)	221(230)	235(230)	212(230)	231(230)	5.251
2400	247(240)	227(240)	239(240)	243(240)	258(240)	252(240)	232(240)	242(240)	220(240)	240(240)	4.842
2500	259(250)	238(250)	243(250)	256(250)	271(250)	259(250)	239(250)	251(250)	233(250)	251(250)	4.976

**TABLE 1.2****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
2600	267(260)	252(260)	248(260)	268(260)	279(260)	274(260)	244(260)	262(260)	246(260)	260(260)	5.13
2700	282(270)	260(270)	257(270)	281(270)	286(270)	285(270)	253(270)	269(270)	259(270)	268(270)	5.295
2800	296(280)	266(280)	264(280)	293(280)	298(280)	291(280)	267(280)	277(280)	268(280)	280(280)	5.871
2900	304(290)	276(290)	272(290)	299(290)	312(290)	300(290)	279(290)	289(290)	276(290)	293(290)	5.889
3000	310(300)	286(300)	281(300)	314(300)	324(300)	311(300)	287(300)	304(300)	285(300)	298(300)	6.544
3100	316(310)	298(310)	288(310)	327(310)	332(310)	320(310)	297(310)	316(310)	298(310)	308(310)	6.157
3200	325(320)	310(320)	297(320)	336(320)	344(320)	328(320)	303(320)	327(320)	308(320)	322(320)	6.363
3300	333(330)	323(330)	315(330)	343(330)	348(330)	337(330)	315(330)	336(330)	317(330)	333(330)	3.829
3400	343(340)	241(340)	328(340)	353(340)	357(340)	341(340)	321(340)	352(340)	325(340)	339(340)	3.954
3500	352(350)	350(350)	337(350)	365(350)	362(350)	353(350)	335(350)	361(350)	335(350)	350(350)	3.206
3600	366(360)	362(360)	351(360)	374(360)	372(360)	362(360)	346(360)	366(360)	342(360)	359(360)	2.832
3700	373(370)	375(370)	363(370)	382(370)	380(370)	370(370)	359(370)	376(370)	352(370)	370(370)	0.024
3800	381(380)	387(380)	376(380)	392(380)	389(380)	374(380)	369(380)	390(380)	361(380)	381(380)	2.395
3900	397(390)	395(390)	387(390)	397(390)	402(390)	382(390)	377(390)	397(390)	372(390)	394(390)	2.303
4000	403(400)	403(400)	399(400)	406(400)	409(400)	392(400)	389(400)	409(400)	384(400)	406(400)	1.738
4100	411(410)	412(410)	410(410)	414(410)	421(410)	403(410)	396(410)	420(410)	399(410)	414(410)	1.668
4200	419(420)	421(420)	422(420)	431(420)	429(420)	411(420)	399(420)	434(420)	414(420)	420(420)	2.484
4300	433(430)	432(430)	430(430)	436(430)	435(430)	426(430)	410(430)	447(430)	422(430)	429(430)	1.962
4400	446(440)	442(440)	437(440)	445(440)	443(440)	438(440)	423(440)	453(440)	432(440)	440(440)	1.394
4500	452(450)	452(450)	450(450)	460(450)	449(450)	447(450)	433(450)	468(450)	440(450)	449(450)	1.848
4600	459(460)	463(460)	458(460)	474(460)	464(460)	451(460)	444(460)	480(460)	452(460)	455(460)	2.288
4700	473(470)	479(470)	465(470)	482(470)	478(470)	461(470)	455(470)	485(470)	456(470)	466(470)	2.267
4800	484(480)	487(480)	473(480)	492(480)	496(480)	471(480)	460(480)	498(480)	468(480)	471(480)	3.216
4900	496(490)	492(490)	481(490)	503(490)	508(490)	483(490)	472(490)	503(490)	478(490)	484(490)	2.726
5000	505(500)	499(500)	492(500)	512(500)	525(500)	492(500)	484(500)	512(500)	486(500)	493(500)	3.136

**TABLE 1.3****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
5100	512(510)	510(510)	510(510)	526(510)	531(510)	500(510)	492(510)	518(510)	498(510)	503(510)	2.709
5200	517(520)	524(520)	520(520)	537(520)	540(520)	514(520)	504(520)	530(520)	507(520)	507(520)	2.776
5300	525(530)	532(530)	527(530)	547(530)	555(530)	525(530)	512(530)	544(530)	513(530)	520(530)	3.558
5400	537(540)	538(540)	538(540)	558(540)	567(540)	534(540)	524(540)	550(540)	522(540)	532(540)	3.457
5500	549(550)	551(550)	545(550)	567(550)	580(550)	542(550)	533(550)	561(550)	531(550)	541(550)	3.874
5600	559(560)	557(560)	556(560)	576(560)	587(560)	553(560)	542(560)	573(560)	540(560)	557(560)	3.933
5700	575(570)	566(570)	563(570)	589(570)	599(570)	562(570)	547(570)	578(570)	555(570)	566(570)	3.841
5800	586(580)	574(580)	573(580)	602(580)	612(580)	569(580)	556(580)	586(580)	566(580)	576(580)	4.438
5900	598(590)	585(590)	585(590)	612(590)	623(590)	580(590)	565(590)	594(590)	574(590)	584(590)	4.608
6000	605(600)	592(600)	602(600)	621(600)	635(600)	590(600)	572(600)	604(600)	586(600)	593(600)	4.843
6100	617(610)	603(610)	607(610)	631(610)	651(610)	602(610)	581(610)	610(610)	595(610)	603(610)	5.587
6200	627(620)	607(620)	618(620)	640(620)	668(620)	617(620)	587(620)	621(620)	604(620)	611(620)	7.04
6300	634(630)	614(630)	629(630)	653(630)	679(630)	626(630)	604(630)	627(630)	612(630)	622(630)	6.821
6400	648(640)	624(640)	638(640)	659(640)	682(640)	639(640)	618(640)	639(640)	618(640)	635(640)	5.381
6500	658(650)	636(650)	652(650)	667(650)	698(650)	650(650)	622(650)	647(650)	624(650)	646(650)	6.681
6600	667(660)	649(660)	661(660)	676(660)	705(660)	661(660)	632(660)	660(660)	635(660)	654(660)	5.907
6700	672(670)	667(670)	670(670)	682(670)	716(670)	673(670)	641(670)	670(670)	645(670)	664(670)	5.647
6800	680(680)	675(680)	680(680)	693(680)	727(680)	681(680)	655(680)	684(680)	651(680)	674(680)	5.77
6900	683(690)	688(690)	686(690)	708(690)	742(690)	694(690)	665(690)	694(690)	660(690)	680(690)	6.889
7000	692(700)	696(700)	696(700)	719(700)	753(700)	700(700)	678(700)	710(700)	670(700)	686(700)	7.066
7100	702(710)	706(710)	704(710)	727(710)	760(710)	711(710)	683(710)	717(710)	688(710)	702(710)	5.961
7200	708(720)	720(720)	714(720)	737(720)	770(720)	718(720)	695(720)	726(720)	700(720)	712(720)	5.696
7300	723(730)	734(730)	724(730)	748(730)	774(730)	729(730)	704(730)	734(730)	711(730)	719(730)	4.827
7400	732(740)	749(740)	729(740)	761(740)	785(740)	737(740)	717(740)	744(740)	718(740)	728(740)	5.289
7500	739(750)	762(750)	738(750)	768(750)	793(750)	743(750)	728(750)	752(750)	731(750)	746(750)	4.659

**TABLE 1:4****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ -value
7600	751(760)	775(760)	746(760)	773(760)	807(760)	750(760)	740(760)	766(760)	739(760)	753(760)	5.51
7700	763(770)	787(770)	753(770)	783(770)	821(770)	757(770)	752(770)	772(770)	748(770)	764(770)	5.732
7800	773(780)	795(780)	767(780)	793(780)	834(780)	765(780)	758(780)	781(780)	762(780)	772(780)	5.661
7900	783(790)	800(790)	771(790)	804(790)	850(790)	778(790)	764(790)	793(790)	769(790)	783(790)	6.885
8000	797(800)	816(800)	784(800)	810(800)	859(800)	786(800)	777(800)	803(800)	778(800)	790(800)	6.774
8100	810(810)	823(810)	791(810)	823(810)	869(810)	799(810)	786(810)	810(810)	788(810)	801(810)	6.72
8200	816(820)	836(820)	797(820)	830(820)	884(820)	807(820)	794(820)	822(820)	797(820)	817(820)	7.784
8300	829(830)	846(830)	806(830)	838(830)	892(830)	816(830)	809(830)	828(830)	808(830)	828(830)	7.071
8400	836(840)	850(840)	820(840)	848(840)	900(840)	823(840)	824(840)	843(840)	821(840)	835(840)	6.095
8500	843(850)	863(850)	833(850)	859(850)	913(850)	838(850)	834(850)	849(850)	828(850)	840(850)	6.519
8600	855(860)	870(860)	847(860)	864(860)	932(860)	846(860)	840(860)	862(860)	835(860)	849(860)	7.955
8700	867(870)	882(870)	859(870)	868(870)	944(870)	854(870)	848(870)	876(870)	845(870)	857(870)	8.123
8800	875(880)	889(880)	865(880)	878(880)	954(880)	862(880)	863(880)	888(880)	854(880)	872(880)	8.805
8900	887(890)	900(890)	873(890)	884(890)	961(890)	871(890)	878(890)	895(890)	868(890)	883(890)	7.345
9000	902(900)	909(900)	881(900)	896(900)	969(900)	882(900)	891(900)	905(900)	877(900)	888(900)	6.473
9100	912(910)	918(910)	891(910)	905(910)	981(910)	896(910)	900(910)	919(910)	883(910)	895(910)	6.729
9200	919(920)	932(920)	898(920)	912(920)	993(920)	902(920)	913(920)	926(920)	896(920)	909(920)	7.748
9300	929(930)	945(930)	907(930)	924(930)	1004(930)	912(930)	920(930)	937(930)	906(930)	916(930)	8.078
9400	941(940)	956(940)	913(940)	936(940)	1012(940)	924(940)	931(940)	944(940)	920(940)	909(940)	7.944
9500	948(950)	969(950)	923(950)	946(950)	1021(950)	932(950)	943(950)	959(950)	928(950)	931(950)	7.761
9600	960(960)	981(960)	923(960)	954(960)	1034(960)	939(960)	953(960)	973(960)	935(960)	942(960)	9.219
9700	970(970)	992(970)	942(970)	958(970)	1045(970)	949(970)	959(970)	987(970)	945(970)	953(970)	9.074
9800	980(980)	1006(980)	952(980)	965(980)	1056(980)	958(980)	967(980)	996(980)	955(980)	965(980)	9.615
9900	997(990)	1015(990)	959(990)	972(990)	1065(990)	969(990)	976(990)	1004(990)	968(990)	975(990)	9.217
10000	1004(1000)	1023(1000)	970(1000)	985(1000)	1072(1000)	979(1000)	987(1000)	1017(1000)	980(1000)	983(1000)	8.442

**TABLE 1:5****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
10100	1011(1010)	1039(1010)	980(1010)	992(1010)	1084(1010)	988(1010)	997(1010)	1027(1010)	988(1010)	994(1010)	9.132
10200	1023(1020)	1047(1020)	992(1020)	1003(1020)	1092(1020)	1002(1020)	1005(1020)	1036(1020)	997(1020)	1003(1020)	8.45
10300	1038(1030)	1052(1030)	999(1030)	1009(1030)	1102(1030)	1013(1030)	1014(1030)	1052(1030)	1009(1030)	1012(1030)	8.669
10400	1049(1040)	1063(1040)	1013(1040)	1017(1040)	1115(1040)	1023(1040)	1023(1040)	1062(1040)	1014(1040)	1021(1040)	9.223
10500	1059(1050)	1074(1050)	1025(1050)	1032(1050)	1124(1050)	1038(1050)	1033(1050)	1067(1050)	1020(1050)	1033(1050)	8.702
10600	1072(1060)	1083(1060)	1032(1060)	1042(1060)	1135(1060)	1041(1060)	1045(1060)	1077(1060)	1030(1060)	1043(1060)	8.935
10700	1081(1070)	1090(1070)	1047(1070)	1055(1070)	1148(1070)	1050(1070)	1051(1070)	1084(1070)	1038(1070)	1056(1070)	8.911
10800	1092(1080)	1095(1080)	1059(1080)	1068(1080)	1162(1080)	1060(1080)	1058(1080)	1095(1080)	1044(1080)	1167(1080)	9.49
10900	1104(1090)	1104(1090)	1068(1090)	1079(1090)	1173(1090)	1071(1090)	1068(1090)	1102(1090)	1056(1090)	1175(1090)	9.615
11000	1116(1100)	1116(1100)	1078(1100)	1087(1100)	1179(1100)	1087(1100)	1075(1100)	1110(1100)	1065(1100)	1187(1100)	8.815
11100	1123(1110)	1125(1110)	1083(1110)	1101(1110)	1190(1110)	1098(1110)	1086(1110)	1123(1110)	1075(1110)	1196(1110)	8.933
11200	1138(1120)	1135(1120)	1093(1120)	1112(1120)	1199(1120)	1107(1120)	1093(1120)	1134(1120)	1182(1120)	1107(1120)	9.187
11300	1147(1130)	1142(1130)	1098(1130)	1122(1130)	1200(1130)	1117(1130)	1108(1130)	1149(1130)	1193(1130)	1114(1130)	9.346
11400	1156(1140)	152(1140)	1106(1140)	1133(1140)	1224(1140)	1130(1140)	1113(1140)	1153(1140)	1107(1140)	1126(1140)	9.599
11500	1165(1150)	1165(1150)	1108(1150)	1143(1150)	1236(1150)	1137(1150)	1124(1150)	1160(1150)	1125(1150)	1137(1150)	9.912
11600	1178(1160)	1169(1160)	1118(1160)	1158(1160)	1247(1160)	1142(1160)	1133(1160)	1172(1160)	1140(1160)	1143(1160)	10.023
11700	1184(1170)	1176(1170)	1129(1170)	1171(1170)	1259(1170)	1157(1170)	1142(1170)	1178(1170)	1150(1170)	1154(1170)	9.838
11800	1194(1180)	1189(1180)	1144(1180)	1181(1180)	1266(1180)	1165(1180)	1153(1180)	1187(1180)	1159(1180)	1162(1180)	9.102
11900	1203(1190)	1202(1190)	1153(1190)	1191(1190)	1278(1190)	1172(1190)	1168(1190)	1194(1190)	1170(1190)	1169(1190)	9.321
12000	1202(1200)	1206(1200)	1159(1200)	1200(1200)	1288(1200)	1182(1200)	1175(1200)	1205(1200)	1183(1200)	1180(1200)	9.573
12000	1220(1200)	1228(1200)	1164(1200)	1208(1200)	1299(1200)	1187(1200)	1186(1200)	1206(1200)	1189(1200)	1194(1200)	10.79
12200	1230(1220)	1239(1220)	1173(1220)	1225(1220)	1306(1220)	1201(1220)	1195(1220)	1226(1220)	1202(1220)	1203(1220)	9.612
12300	1240(1230)	1250(1230)	1179(1230)	1237(1230)	1314(1230)	1202(1230)	1206(1230)	1240(1230)	1203(1230)	1209(1230)	9.704
12400	1248(1240)	1262(1240)	1191(1240)	1248(1240)	1321(1240)	1221(1240)	1221(1240)	1245(1240)	1222(1240)	1221(1240)	8.875
12500	1253(1250)	1273(1250)	1205(1250)	1254(1250)	1335(1250)	1228(1250)	1239(1250)	1258(1250)	1226(1250)	1229(1250)	9.192

**TABLE 1:6****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
12600	1263(1260)	1284(1260)	1204(1260)	1265(1260)	1348(1260)	1237(1260)	1250(1260)	1268(1260)	1231(1260)	1240(1260)	9.843
12700	1276(1270)	1294(1270)	1221(1270)	1272(1270)	1356(1270)	1245(1270)	1264(1270)	1276(1270)	1247(1270)	1249(1270)	9.517
12800	1284(1280)	1304(1280)	1228(1280)	1280(1280)	1363(1280)	1259(1280)	1278(1280)	1283(1280)	1257(1280)	1364(1280)	8.926
12900	1297(1290)	1311(1290)	1236(1290)	1293(1290)	1372(1290)	1266(1290)	1290(1290)	1294(1290)	1267(1290)	1374(1290)	8.926
13000	1309(1300)	1323(1300)	1250(1300)	1301(1300)	1379(1300)	1278(1300)	1303(1300)	1301(1300)	1275(1300)	1281(1300)	8.333
13100	1318(1310)	1335(1310)	1261(1310)	1312(1310)	1387(1310)	1288(1310)	1313(1310)	1310(1310)	1282(1310)	1294(1310)	8.057
13200	1329(1320)	1345(1320)	1267(1320)	1327(1320)	1397(1320)	1295(1320)	1322(1320)	1320(1320)	1293(1320)	1305(1320)	8.389
13300	1338(1330)	1352(1330)	1276(1330)	1336(1330)	1416(1330)	1303(1330)	1330(1330)	1330(1330)	1301(1330)	1318(1330)	8.849
13400	1346(1340)	1360(1340)	1291(1340)	1346(1340)	1432(1340)	1311(1340)	1339(1340)	1341(1340)	1308(1340)	1326(1340)	10.001
13500	1358(1350)	1368(1350)	1301(1350)	1356(1350)	1440(1350)	1322(1350)	1348(1350)	1357(1350)	1315(1350)	1335(1350)	9.787
13600	1369(1360)	1382(1360)	1311(1360)	1367(1360)	1451(1360)	1329(1360)	1362(1360)	1364(1360)	1322(1360)	1343(1360)	10.303
13700	1377(1370)	1389(1370)	1323(1370)	1379(1370)	1460(1370)	1345(1370)	1366(1370)	1381(1370)	1326(1370)	1354(1370)	10.039
13800	1391(1380)	1396(1380)	1333(1380)	1390(1380)	1467(1380)	1354(1380)	1373(1380)	1395(1380)	1340(1380)	1361(1380)	9.542
13900	1400(1390)	1402(1390)	1341(1390)	1401(1390)	1479(1390)	1371(1390)	1383(1390)	1404(1390)	1351(1390)	1368(1390)	9.567
14000	1408(1400)	1412(1400)	1351(1400)	1407(1400)	1487(1400)	1382(1400)	1396(1400)	1416(1400)	1362(1400)	1379(1400)	9.076
14100	1417(1410)	1420(1410)	1361(1410)	1416(1410)	1498(1410)	1393(1410)	1403(1410)	1431(1410)	1375(1410)	1386(1410)	9.158
14200	1426(1420)	1428(1420)	1373(1420)	1422(1420)	1509(1420)	1408(1420)	1414(1420)	1438(1420)	1382(1420)	1400(1420)	9.466
14300	1435(1430)	1438(1430)	1382(1430)	1430(1430)	1518(1430)	1415(1430)	1427(1430)	1446(1430)	1397(1430)	1412(1430)	8.419
14400	1446(1440)	1444(1440)	1391(1440)	1437(1440)	1526(1440)	1427(1440)	1437(1440)	1455(1440)	1410(1440)	1427(1440)	7.866
14500	1453(1450)	1457(1450)	1404(1450)	1442(1450)	1537(1450)	1440(1450)	1448(1450)	1462(1450)	1419(1450)	1438(1450)	7.696
14600	1460(1460)	1469(1460)	1410(1460)	1452(1460)	1551(1460)	1453(1460)	1462(1460)	1471(1460)	1424(1460)	1448(1460)	8.59
14700	1468(1470)	1483(1470)	1426(1470)	1465(1470)	1560(1470)	1459(1470)	1472(1470)	1476(1470)	1436(1470)	1455(1470)	8.01
14800	1477(1480)	1494(1480)	1436(1480)	1475(1480)	1566(1480)	1471(1480)	1483(1480)	1490(1480)	1445(1480)	1463(1480)	7.612
14900	1486(1490)	1508(1490)	1443(1490)	1483(1490)	1577(1490)	1482(1490)	1495(1490)	1498(1490)	1453(1490)	1474(1490)	8.008
15000	1496(1500)	1519(1500)	1447(1500)	1495(1500)	1586(1500)	1497(1500)	1504(1500)	1513(1500)	1460(1500)	1483(1500)	8.463



**TABLE 1:7****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
15100	1508(1510)	1523(1510)	1457(1510)	1508(1510)	1594(1510)	1509(1510)	1516(1510)	1521(1510)	1472(1510)	1492(1510)	7.927
15200	1514(1520)	1534(1520)	1472(1520)	1519(1520)	1607(1520)	1513(1520)	1524(1520)	1533(1520)	1484(1520)	1500(1520)	7.82
15300	1523(1530)	1547(1530)	1485(1530)	1528(1530)	1614(1530)	1518(1530)	1536(1530)	1543(1530)	1497(1530)	1509(1530)	7.388
15400	1534(1540)	1562(1540)	1507(1540)	1536(1540)	1620(1540)	1525(1540)	1547(1540)	1545(1540)	1504(1540)	1520(1540)	6.506
15500	1543(1550)	1570(1550)	1516(1550)	1540(1550)	1607(1550)	1544(1550)	1558(1550)	1556(1550)	1514(1550)	1532(1550)	6.058
15600	1550(1560)	1577(1560)	1524(1560)	1554(1560)	1645(1560)	1554(1560)	1570(1560)	1565(1560)	1520(1560)	1541(1560)	7.094
15700	1558(1570)	1591(1570)	1533(1570)	1566(1570)	1653(1570)	1564(1570)	1583(1570)	1579(1570)	1529(1570)	1544(1570)	7.338
15800	1564(1580)	1603(1580)	1547(1580)	1580(1580)	1663(1580)	1571(1580)	1588(1580)	1593(1580)	1537(1580)	1554(1580)	7.343
15900	1575(1590)	1612(1590)	1556(1590)	1591(1590)	1671(1590)	1589(1590)	1595(1590)	1598(1590)	1549(1590)	1564(1590)	6.839
16000	1589(1600)	1623(1600)	1570(1600)	1596(1600)	1682(1600)	1599(1600)	1606(1600)	1605(1600)	1555(1600)	1575(1600)	6.88
16100	1599(1610)	1630(1610)	1580(1610)	1606(1610)	1690(1610)	1607(1610)	1617(1610)	1610(1610)	1566(1610)	1595(1610)	6.991
16200	1605(1620)	1643(1620)	1594(1620)	1614(1620)	1700(1620)	1620(1620)	1625(1620)	1622(1620)	1575(1620)	1602(1620)	6.323
16300	1618(1630)	1652(1630)	1605(1630)	1624(1630)	1714(1630)	1628(1630)	1631(1630)	1630(1630)	1582(1630)	1616(1630)	6.673
16400	1631(1640)	1661(1640)	1617(1640)	1633(1640)	1724(1640)	1638(1640)	1642(1640)	1637(1640)	1591(1640)	1626(1640)	6.565
16500	1640(1650)	1668(1650)	1629(1650)	1646(1650)	1735(1650)	1647(1650)	1659(1650)	1648(1650)	1600(1650)	1628(1650)	6.777
16600	1646(1660)	1679(1660)	1635(1660)	1659(1660)	1750(1660)	1663(1660)	1667(1660)	1658(1660)	1607(1660)	1636(1660)	7.668
16700	1658(1670)	1690(1670)	1644(1670)	1668(1670)	1736(1670)	1675(1670)	1680(1670)	1667(1670)	1615(1670)	1647(1670)	7.3682
16800	1670(1680)	1698(1680)	1654(1680)	1676(1680)	1764(1680)	1685(1680)	1695(1680)	1680(1680)	1623(1680)	1655(1680)	7.319
16900	1678(1690)	1712(1690)	1664(1690)	1684(1690)	1775(1690)	1692(1690)	1704(1690)	1692(1690)	1630(1690)	1669(1690)	7.578
17000	1785(1700)	1724(1700)	1674(1700)	1694(1700)	1784(1700)	1703(1700)	1719(1700)	1698(1700)	1640(1700)	1679(1700)	7.637
17100	1797(1710)	1735(1710)	1679(1710)	1701(1710)	1795(1710)	1713(1710)	1728(1710)	1713(1710)	1652(1710)	1687(1710)	7.773
17200	1710(1720)	1744(1720)	1683(1720)	1715(1720)	1808(1720)	1721(1720)	1742(1720)	1719(1720)	1662(1720)	1696(1720)	8.28
17300	1718(1730)	1752(1730)	1693(1730)	1724(1730)	1816(1730)	1733(1730)	1748(1730)	1733(1730)	1680(1730)	1703(1730)	7.513
17400	1726(1740)	1762(1740)	1705(1740)	1736(1740)	1820(1740)	1740(1740)	1761(1740)	1748(1740)	1690(1740)	1712(1740)	6.96
17500	1735(1750)	1772(1750)	1713(1750)	1748(1750)	1826(1750)	1747(1750)	1777(1750)	1758(1750)	1700(1750)	1724(1750)	6.765

**TABLE 1:8****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
17600	1744(1760)	1780(1760)	1727(1760)	1759(1760)	1841(1760)	1754(1760)	1786(1760)	1771(1760)	1705(1760)	1733(1760)	6.758
17700	1752(1770)	1790(1770)	1738(1770)	1772(1770)	1850(1770)	1764(1770)	1799(1770)	1777(1770)	1716(1770)	1742(1770)	7.219
17800	1760(1780)	1803(1780)	1747(1780)	1784(1780)	1866(1780)	1769(1780)	1805(1780)	1784(1780)	1724(1780)	1758(1780)	7.76
17900	1769(1790)	1817(1790)	1759(1790)	1796(1790)	1877(1790)	1781(1790)	1809(1790)	1794(1790)	1733(1790)	1765(1790)	7.859
18000	1780(1800)	1823(1800)	1769(1800)	1806(1800)	1892(1800)	1790(1800)	1825(1800)	1804(1800)	1735(1800)	1776(1800)	7.851
18100	1788(1810)	1834(1810)	1778(1810)	1819(1810)	1898(1810)	1799(1810)	1831(1810)	1818(1810)	1752(1810)	1783(1810)	8.082
18200	1794(1820)	1846(1820)	1789(1820)	1831(1820)	1906(1820)	1808(1820)	1841(1820)	1830(1820)	1761(1820)	1794(1820)	8.06
18300	1810(1830)	1853(1830)	1799(1830)	1839(1830)	1918(1830)	1812(1830)	1853(1830)	1842(1830)	1770(1830)	1804(1830)	8.19
18400	1820(1840)	1860(1840)	1807(1840)	1851(1840)	1928(1840)	1826(1840)	1858(1840)	1856(1840)	1782(1840)	1812(1840)	7.977
18500	1830(1850)	1870(1850)	1816(1850)	1860(1850)	1936(1850)	1837(1850)	1866(1850)	1866(1850)	1796(1850)	1823(1850)	7.446
18600	1835(1860)	1883(1860)	1831(1860)	1873(1860)	1948(1860)	1846(1860)	1873(1860)	1869(1860)	1804(1860)	1838(1860)	7.512
18700	1844(1870)	1895(1870)	1840(1870)	1880(1870)	1952(1870)	1853(1870)	1890(1870)	1879(1870)	1817(1870)	1850(1870)	6.953
18800	1850(1880)	1909(1880)	1848(1880)	1889(1880)	1962(1880)	1860(1880)	1898(1880)	1889(1880)	1827(1880)	1868(1880)	7.09
18900	1861(1890)	1913(1890)	1857(1890)	1895(1890)	1970(1890)	1872(1890)	1917(1890)	1902(1890)	1836(1890)	1877(1890)	6.965
19000	1869(1900)	1920(1900)	1866(1900)	1904(1900)	1983(1900)	1879(1900)	1927(1900)	1913(1900)	1847(1900)	1892(1900)	5.575
19100	1884(1910)	1931(1910)	1873(1910)	1912(1910)	1990(1910)	1893(1910)	1940(1910)	1922(1910)	1853(1910)	1902(1910)	7.087
19200	1889(1920)	1942(1920)	1881(1920)	1917(1920)	1996(1920)	1903(1920)	1957(1920)	1939(1920)	1865(1920)	1911(1920)	7.228
19300	1899(1930)	1945(1930)	1889(1930)	1933(1930)	2010(1930)	1910(1930)	1970(1930)	1948(1930)	1878(1930)	1918(1930)	7.469
19400	1907(1940)	1959(1940)	1896(1940)	1942(1940)	2020(1940)	1917(1940)	1979(1940)	1962(1940)	1889(1940)	1929(1940)	7.755
19500	1919(1950)	1970(1950)	1904(1950)	1954(1950)	2032(1950)	1928(1950)	1988(1950)	1972(1950)	1894(1950)	1939(1950)	8.146
19600	1925(1960)	1981(1960)	1914(1960)	1965(1960)	2040(1960)	1934(1960)	2004(1960)	1979(1960)	1909(1960)	1949(1960)	8.114
19700	1937(1970)	1989(1970)	1926(1970)	1973(1970)	2049(1970)	1946(1970)	2013(1970)	1992(1970)	1917(1970)	1958(1970)	7.868
19800	1949(1980)	2000(1980)	1930(1980)	1985(1980)	2063(1980)	1957(1980)	2023(1980)	1999(1980)	1926(1980)	1968(1980)	8.371
19900	1958(1990)	2009(1990)	1939(1990)	1992(1990)	2074(1990)	1968(1990)	2033(1990)	2016(1990)	1938(1990)	1973(1990)	8.712
20000	1969(2000)	2022(2000)	1950(2000)	2002(2000)	2082(2000)	1974(2000)	2041(2000)	2026(2000)	1950(2000)	1984(2000)	8.232

**TABLE 1:9****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
20100	1975(2010)	2029(2010)	1960(2010)	2012(2010)	2093(2010)	1990(2010)	2044(2010)	2035(2010)	1965(2010)	1997(2010)	7.638
20200	1982(2020)	2038(2020)	1968(2020)	2021(2020)	2106(2020)	1996(2020)	2054(2020)	2052(2020)	1975(2020)	2008(2020)	8.312
20300	1991(2030)	2048(2030)	1979(2030)	2030(2030)	2112(2030)	2007(2030)	2065(2030)	2062(2030)	1985(2030)	2021(2030)	7.908
20400	2000(2040)	2054(2040)	1991(2040)	2037(2040)	2125(2040)	2018(2040)	2076(2040)	2069(2040)	1994(2040)	2036(2040)	7.932
20500	2007(2050)	2065(2050)	1999(2050)	2044(2050)	2132(2050)	2029(2050)	2084(2050)	2087(2050)	2003(2050)	2050(2050)	6.835
20600	2020(2060)	2072(2060)	2005(2060)	2056(2060)	2140(2060)	2035(2060)	2091(2060)	2102(2060)	2017(2060)	2062(2060)	7.956
20700	2028(2070)	2082(2070)	2017(2070)	2066(2070)	2148(2070)	2049(2070)	2097(2070)	2115(2070)	2026(2070)	2072(2070)	7.706
20800	2033(2080)	2094(2080)	2025(2080)	2075(2080)	2159(2080)	2064(2080)	2108(2080)	2122(2080)	2035(2080)	2085(2080)	7.956
20900	2040(2090)	2107(2090)	2033(2090)	2087(2090)	2171(2090)	2074(2090)	2119(2090)	2131(2090)	2041(2090)	2097(2090)	8.532
21000	2048(2100)	2119(2100)	2042(2100)	2099(2100)	2185(2100)	2087(2100)	2129(2100)	2140(2100)	2046(2100)	2104(2100)	9.224
21100	2054(2110)	2132(2110)	2052(2110)	2109(2110)	2190(2110)	2102(2110)	2143(2110)	2150(2110)	2056(2110)	2112(2110)	9.031
21200	2059(2120)	2145(2120)	2063(2120)	2119(2120)	2200(2120)	2116(2120)	2150(2120)	2163(2120)	2064(2120)	2120(2120)	9.387
21300	2070(2130)	2158(2130)	2076(2130)	2126(2130)	2212(2130)	2127(2130)	2153(2130)	2174(2130)	2075(2130)	2129(2130)	9.174
21400	2077(2140)	2169(2140)	2081(2140)	2136(2140)	2220(2140)	2137(2140)	2164(2140)	2189(2140)	2088(2140)	2139(2140)	9.5325
21500	2081(2150)	2179(2150)	2094(2150)	2147(2150)	2226(2150)	2148(2150)	2178(2150)	2197(2150)	2096(2150)	2154(2150)	8.824
21600	2093(2160)	2192(2160)	2102(2160)	2156(2160)	2235(2160)	2158(2160)	2186(2160)	2203(2160)	2113(2160)	2162(2160)	8.916
21700	2103(2170)	2195(2170)	2115(2170)	2167(2170)	2242(2170)	2171(2170)	2201(2170)	2208(2170)	2129(2170)	2169(2170)	8.03
21800	2114(2180)	2202(2180)	2122(2180)	2175(2180)	2257(2180)	2182(2180)	2209(2180)	2220(2180)	2141(2180)	2177(2180)	8.3197
21900	2127(2190)	2212(2190)	2131(2190)	2184(2190)	2270(2190)	2194(2190)	2218(2190)	2230(2190)	2147(2190)	2187(2190)	8.504
22000	2138(2200)	2219(2200)	2139(2200)	2194(2200)	2276(2200)	2201(2200)	2228(2200)	2244(2200)	2155(2200)	2206(2200)	8.416
22100	2148(2210)	2233(2210)	2144(2210)	2200(2210)	2283(2210)	2215(2210)	2239(2210)	2260(2210)	2164(2210)	2214(2210)	8.729
22200	2160(2220)	2245(2220)	2156(2220)	2208(2220)	2290(2220)	2226(2220)	2251(2220)	2273(2220)	2166(2220)	2225(2220)	9.111
22300	2169(2230)	2254(2230)	2163(2230)	2218(2230)	2298(2230)	2239(2230)	2264(2230)	2289(2230)	2174(2230)	2232(2230)	9.601
22400	2281(2240)	2263(2240)	2173(2240)	2227(2240)	2309(2240)	2251(2240)	2270(2240)	2298(2240)	2186(2240)	2242(2240)	9.256
22500	2191(2250)	2271(2250)	2181(2250)	2234(2250)	2315(2250)	2261(2250)	2278(2250)	2311(2250)	2199(2250)	2259(2250)	8.53

**TABLE 1:10****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
22600	2204(2260)	2280(2260)	2196(2260)	2244(2260)	2337(2260)	2266(2260)	2280(2260)	2320(2260)	2207(2260)	2266(2260)	8.742
22700	2213(2270)	2290(2270)	2201(2270)	2257(2270)	2338(2270)	2277(2270)	2298(2270)	2333(2270)	2214(2270)	2279(2270)	9.347
22800	2226(2280)	2300(2280)	2208(2280)	2269(2280)	2350(2280)	2283(2280)	2309(2280)	2342(2280)	2223(2280)	2290(2280)	8.844
22900	2235(2290)	2309(2290)	2215(2290)	2284(2290)	2361(2290)	2297(2290)	2323(2290)	2348(2290)	2232(2290)	2296(2290)	8.904
23000	2245(2300)	2321(2300)	2226(2300)	2297(2300)	2366(2300)	2306(2300)	2331(2300)	2263(2300)	2237(2300)	2308(2300)	9.227
23100	2255(2310)	2334(2310)	2237(2310)	2311(2310)	2374(2310)	2316(2310)	2342(2310)	2370(2310)	2246(2310)	2315(2310)	9.44
23200	2271(2320)	2347(2320)	2246(2320)	2322(2320)	2383(2320)	2330(2320)	2347(2320)	2383(2320)	2254(2320)	2317(2320)	9.958
23300	2281(2330)	2353(2330)	2252(2330)	2332(2330)	2396(2330)	2341(2330)	2357(2330)	2399(2330)	2263(2330)	2326(2330)	10.081
23400	2291(2340)	2361(2340)	2261(2340)	2340(2340)	2409(2340)	2351(2340)	2368(2340)	2411(2340)	2274(2340)	2334(2340)	10.334
23500	2301(2350)	2366(2350)	2276(2350)	2349(2350)	2421(2350)	2364(2350)	2379(2350)	2422(2350)	2283(2350)	2339(2350)	10.214
23600	2312(2360)	2378(2360)	2287(2360)	2358(2360)	2432(2360)	2376(2360)	2385(2360)	2433(2360)	2292(2360)	2347(2360)	10.232
23700	2321(2370)	2388(2370)	2303(2370)	2368(2370)	2441(2370)	2385(2370)	2397(2370)	2441(2370)	2298(2370)	2358(2370)	9.951
23800	2330(2380)	2403(2380)	2316(2380)	2378(2380)	2450(2380)	2397(2380)	2404(2380)	2451(2380)	2306(2380)	2365(2380)	9.931
23900	2338(2390)	2411(2390)	2322(2390)	2393(2390)	2459(2390)	2411(2390)	2418(2390)	2459(2390)	2315(2390)	2374(2390)	10.213
24000	2346(2400)	2419(2400)	2330(2400)	2403(2400)	2467(2400)	2422(2400)	2426(2400)	2472(2400)	2326(2400)	2389(2400)	10.257
24100	2357(2410)	2430(2410)	2335(2410)	2413(2410)	2481(2410)	2433(2410)	2433(2410)	2482(2410)	2337(2410)	2399(2410)	10.613
24200	2364(2420)	2435(2420)	2342(2420)	2423(2420)	2496(2420)	2446(2420)	2442(2420)	2490(2420)	2351(2420)	2411(2420)	10.798
24300	2380(2430)	2444(2430)	2352(2430)	2431(2430)	2507(2430)	2454(2430)	2456(2430)	2493(2430)	2366(2430)	2417(2430)	9.958
24400	2388(2440)	2447(2440)	2357(2440)	2447(2440)	2524(2440)	2467(2440)	2472(2440)	2499(2440)	2371(2440)	2428(2440)	11.019
24500	2395(2450)	2459(2450)	2369(2450)	2456(2450)	2537(2450)	2474(2450)	2479(2450)	2504(2450)	2384(2450)	2443(2450)	10.613
24600	2409(2460)	2466(2460)	2380(2460)	2463(2460)	2550(2460)	2478(2460)	2487(2460)	2523(2460)	2395(2460)	2449(2460)	10.778
24700	2419(2470)	2474(2470)	2387(2470)	2472(2470)	2564(2470)	2493(2470)	2494(2470)	2534(2470)	2405(2470)	2458(2470)	11.301
24800	2429(2480)	2489(2480)	2396(2480)	2489(2480)	2574(2480)	2501(2480)	2503(2480)	2544(2480)	2411(2480)	2464(2480)	11.589
24900	2436(2490)	2499(2490)	2407(2490)	2497(2490)	2580(2490)	2508(2490)	2511(2490)	2558(2490)	2426(2490)	2478(2490)	11.111
25000	2445(2500)	2510(2500)	2415(2500)	2510(2500)	2587(2500)	2511(2500)	2520(2500)	2566(2500)	2440(2500)	2496(2500)	10.604

**TABLE 1:11****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
25100	2456(2510)	2523(2510)	2422(2510)	2517(2510)	2600(2510)	2517(2510)	2531(2510)	2571(2510)	2456(2510)	2507(2510)	10.405
25200	2465(2520)	2534(2520)	2424(2520)	2529(2520)	2614(2520)	2526(2520)	2540(2520)	2582(2520)	2471(2520)	2515(2520)	11.133
25300	2472(2530)	2547(2530)	2435(2530)	2538(2530)	2624(2530)	2533(2530)	2548(2530)	2595(2530)	2478(2530)	2530(2530)	11.399
25400	2478(2540)	2558(2540)	2447(2540)	2551(2540)	2629(2540)	2538(2540)	2559(2540)	2607(2540)	2492(2540)	2541(2540)	11.031
25500	2486(2550)	2504(2550)	2454(2550)	2568(2550)	2637(2550)	2549(2550)	2571(2550)	2619(2550)	2502(2550)	2550(2550)	11.336
25600	2494(2560)	2574(2560)	2461(2560)	2582(2560)	2647(2560)	2558(2560)	2580(2560)	2628(2560)	2516(2560)	2560(2560)	11.474
25700	2505(2570)	2584(2570)	2474(2570)	2591(2570)	2654(2570)	2566(2570)	2591(2570)	2637(2570)	2526(2570)	2572(2570)	10.904
25800	2509(2580)	2589(2580)	2485(2580)	2603(2580)	2665(2580)	2577(2580)	2600(2580)	2647(2580)	2541(2580)	2584(2580)	10.981
25900	2513(2590)	2599(2590)	2498(2590)	2607(2590)	2671(2590)	2589(2590)	2617(2590)	2653(2590)	2555(2590)	2598(2590)	10.536
26000	2520(2600)	2607(2600)	2507(2600)	2612(2600)	2685(2600)	2607(2600)	2626(2600)	2664(2600)	2560(2600)	2612(2600)	11.166
26100	2532(2610)	2615(2610)	2522(2610)	2628(2610)	2691(2610)	2615(2610)	2635(2610)	2669(2610)	2569(2610)	2624(2610)	11.307
26200	2540(2620)	2626(2620)	2541(2620)	2634(2620)	2701(2620)	2624(2620)	2649(2620)	2676(2620)	2577(2620)	2632(2620)	9.703
26300	2551(2630)	2632(2630)	2550(2630)	2644(2630)	2710(2630)	2639(2630)	2662(2630)	2689(2630)	2585(2630)	2638(2630)	10.454
26400	2563(2640)	2641(2640)	2566(2640)	2655(2640)	2718(2640)	2648(2640)	2669(2640)	2700(2640)	2597(2640)	2643(2640)	9.120
26500	2571(2650)	2658(2650)	2580(2650)	2660(2650)	2731(2650)	2654(2650)	2681(2650)	2706(2650)	2607(2650)	2652(2650)	8.994
26600	2583(2660)	2670(2660)	2589(2660)	2669(2660)	2745(2660)	2661(2660)	2685(2660)	2718(2660)	2619(2660)	2661(2660)	9.041
26700	2592(2670)	2683(2670)	2596(2670)	2676(2670)	2758(2670)	2675(2670)	2693(2670)	2729(2670)	2630(2670)	2668(2670)	9.417
26800	2598(2680)	2692(2680)	2603(2680)	2685(2680)	2769(2680)	2680(2680)	2704(2680)	2747(2680)	2640(2680)	2682(2680)	10.228
26900	2607(2690)	2702(2690)	2613(2690)	2697(2690)	2783(2690)	2689(2690)	2711(2690)	2757(2690)	2648(2690)	2693(2690)	10.544
27000	2619(2700)	2712(2700)	2624(2700)	2707(2700)	2793(2700)	2696(2700)	2724(2700)	2767(2700)	2658(2700)	2700(2700)	10.378
27100	2626(2710)	2722(2710)	2636(2710)	2716(2710)	2806(2710)	2707(2710)	2730(2710)	2777(2710)	2672(2710)	2708(2710)	10.433
27200	2637(2720)	2729(2720)	2647(2720)	2725(2720)	2815(2720)	2715(2720)	2739(2720)	2794(2720)	2678(2720)	2721(2720)	10.653
27300	2650(2730)	2733(2730)	2657(2730)	2738(2730)	2820(2730)	2726(2730)	2746(2730)	2804(2730)	2690(2730)	2736(2730)	10.594
27400	2667(2740)	2738(2740)	2667(2740)	2752(2740)	2828(2740)	2736(2740)	2752(2740)	2811(2740)	2704(2740)	2745(2740)	9.15
27500	2679(2750)	2747(2750)	2673(2750)	2762(2750)	2840(2750)	2750(2750)	2755(2750)	2821(2750)	2713(2750)	2760(2750)	9.365

**TABLE 1:12****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
27600	2685(2760)	2753(2760)	2683(2760)	2770(2760)	2851(2760)	2762(2760)	2768(2760)	2830(2760)	2729(2760)	2769(2760)	9.472
27700	2693(2770)	2764(2770)	2688(2770)	2782(2770)	2860(2770)	2773(2770)	2781(2770)	2842(2770)	2740(2770)	2777(2770)	9.817
27800	2702(2780)	2777(2780)	2696(2780)	2792(2780)	2864(2780)	2785(2780)	2792(2780)	2855(2780)	2750(2780)	2786(2780)	9.685
27900	2720(2790)	2783(2790)	2704(2790)	2803(2790)	2873(2790)	2795(2790)	2805(2790)	2864(2790)	2756(2790)	2797(2790)	9.44
28000	2731(2800)	2792(2800)	2716(2800)	2809(2800)	2886(2800)	2805(2800)	2814(2800)	2873(2800)	2768(2800)	2806(2800)	9.274
28100	2738(2810)	2797(2810)	2727(2810)	2820(2810)	2896(2810)	2820(2810)	2827(2810)	2885(2810)	2773(2810)	2817(2810)	9.67
28200	2751(2820)	2806(2820)	2735(2820)	2827(2820)	2906(2820)	2830(2820)	2837(2820)	2895(2820)	2783(2820)	2825(2820)	9.464
28300	2768(2830)	2815(2830)	2742(2830)	2838(2830)	2916(2830)	2838(2830)	2846(2830)	2909(2830)	2797(2830)	2831(2830)	9.512
28400	2777(2840)	2825(2840)	2751(2840)	2853(2840)	2923(2840)	2848(2840)	2852(2840)	2921(2840)	2812(2840)	2838(2840)	9.413
28500	2782(2850)	2837(2850)	2760(2850)	2864(2850)	2933(2850)	2861(2850)	2860(2850)	2932(2850)	2819(2850)	2852(2850)	9.783
28600	2791(2860)	2845(2860)	2766(2860)	2875(2860)	2946(2860)	2874(2860)	2876(2860)	29417(2860)	2827(2860)	2859(2860)	10.333
28700	2802(2870)	2854(2870)	2774(2870)	2883(2870)	2963(2870)	2884(2870)	2886(2870)	2952(2870)	2837(2870)	2864(2870)	10.829
28800	2816(2880)	2869(2880)	2786(2880)	2889(2880)	2972(2880)	2890(2880)	2893(2880)	2963(2880)	2848(2880)	2874(2880)	10.354
28900	2827(2890)	2883(2890)	2797(2890)	2894(2890)	2978(2890)	2902(2890)	2904(2890)	2969(2890)	2861(2890)	2885(2890)	9.647
29000	2838(2900)	2890(2900)	2810(2900)	2903(2900)	2988(2900)	2912(2900)	2917(2900)	2977(2900)	2870(2900)	2895(2900)	9.335
29100	2846(2910)	2899(2910)	2816(2910)	2914(2910)	2998(2910)	2922(2910)	2927(2910)	2985(2910)	2883(2910)	2910(2910)	9.494
29200	2856(2920)	2911(2920)	2823(2920)	2925(2920)	3009(2920)	2938(2920)	2933(2920)	2996(2920)	2891(2920)	2918(2920)	9.82
29300	2869(2930)	2918(2930)	2833(2930)	2938(2930)	3018(2930)	2949(2930)	2946(2930)	2999(2930)	2901(2930)	2929(2930)	9.217
29400	2882(2940)	2930(2940)	2838(2940)	2952(2940)	3025(2940)	2962(2940)	2952(2940)	3016(2940)	2912(2940)	2932(2940)	9.676
29500	2895(2950)	2941(2950)	2849(2950)	2962(2950)	3034(2950)	2969(2950)	2967(2950)	3023(2950)	2917(2950)	2943(2950)	9.363
29600	2906(2960)	2952(2960)	2858(2960)	2971(2960)	3043(2960)	2978(2960)	2974(2960)	3037(2960)	2928(2960)	2953(2960)	9.431
29700	2916(2970)	2963(2970)	2865(2970)	2981(2970)	3059(2970)	2985(2970)	2986(2970)	3044(2970)	2935(2970)	2966(2970)	9.841
29800	2927(2980)	2974(2980)	2874(2980)	2990(2980)	3073(2980)	2996(2980)	2989(2980)	3053(2980)	2945(2980)	2979(2980)	9.973
29900	2938(2990)	2980(2990)	2879(2990)	2998(2990)	3088(2990)	3009(2990)	2996(2990)	3066(2990)	2956(2990)	2990(2990)	10.743
30000	2946(3000)	2986(3000)	2887(3000)	3011(3000)	3093(3000)	3021(3000)	3005(3000)	3080(3000)	2967(3000)	3004(3000)	9.997

**TABLE 1:13****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
30100	2953(3010)	2996(3010)	2898(3010)	3021(3010)	3106(3010)	3026(3010)	3010(3010)	3095(3010)	2975(3010)	3020(3010)	11.192
30200	2972(3020)	3004(3020)	2907(3020)	3034(3020)	3116(3020)	3036(3020)	3016(3020)	3105(3020)	2982(3020)	3030(3020)	11.337
30300	2982(3030)	3010(3030)	2916(3030)	3047(3030)	3127(3030)	3049(3030)	3023(3030)	3114(3030)	2991(3030)	3041(3030)	11.387
30400	2989(3040)	3022(3040)	2921(3040)	3054(3040)	3144(3040)	3059(3040)	3033(3040)	3120(3040)	3005(3040)	3053(3040)	11.942
30500	3001(3050)	3029(3050)	2931(3050)	3062(3050)	3155(3050)	3066(3050)	3041(3050)	3135(3050)	3014(3050)	3066(3050)	12.226
30600	3012(3060)	3038(3060)	2942(3060)	3066(3060)	3165(3060)	3080(3060)	3052(3060)	3146(3060)	3021(3060)	3078(3060)	12.248
30700	3025(3070)	3051(3070)	2952(3070)	3075(3070)	3173(3070)	3087(3070)	3064(3070)	3155(3070)	3026(3070)	3092(3070)	12.03
30800	3041(3080)	3062(3080)	2960(3080)	3085(3080)	3179(3080)	3099(3080)	3077(3080)	3165(3080)	3034(3080)	3098(3080)	11.722
30900	3054(3090)	3070(3090)	2972(3090)	3102(3090)	3188(3090)	3107(3090)	3086(3090)	3176(3090)	3043(3090)	3102(3090)	11.464
31000	3065(3100)	3081(3100)	2977(3100)	3109(3100)	3201(3100)	3114(3100)	3099(3100)	3191(3100)	3054(3100)	109(3100)	12.093
31100	3073(3110)	3090(3110)	2991(3110)	3119(3110)	3212(3110)	3124(3110)	3108(3110)	3199(3110)	3063(3110)	120(3110)	12.253
31200	3081(3120)	3099(3120)	3000(3120)	3133(3120)	3220(3120)	3134(3120)	3124(3120)	3207(3120)	3074(3120)	128(3120)	11.696
31300	3094(3130)	3107(3130)	3010(3130)	3140(3130)	3230(3130)	3143(3130)	3132(3130)	3221(3130)	3087(3130)	136(3130)	11.715
31400	3104(3140)	3115(3140)	3018(3140)	3155(3140)	3241(3140)	3154(3140)	3145(3140)	3227(3140)	3096(3140)	3145(3140)	11.779
31500	3111(3150)	3125(3150)	3028(3150)	3162(3150)	3251(3150)	3160(3150)	3156(3150)	3242(3150)	3109(3150)	3156(3150)	11.965
31600	3118(3160)	3132(3160)	3040(3160)	3166(3160)	3262(3160)	3175(3160)	3170(3160)	3250(3160)	3120(3160)	3167(3160)	11.854
31700	3128(3170)	3138(3170)	3052(3170)	3179(3170)	3273(3170)	3179(3170)	3178(3170)	3260(3170)	3138(3170)	3175(3170)	11.576
31800	3139(3180)	3153(3180)	3062(3180)	3187(3180)	3274(3180)	3188(3180)	3188(3180)	3272(3180)	3152(3180)	3185(3180)	11.642
31900	3154(3190)	3159(3190)	3072(3190)	3197(3190)	3284(3190)	3199(3190)	3197(3190)	3282(3190)	3162(3190)	3194(3190)	10.801
32000	3163(3200)	3174(3200)	3081(3200)	3213(3200)	3296(3200)	3208(3200)	3200(3200)	3288(3200)	3173(3200)	3204(3200)	10.67
32100	3174(3210)	3183(3210)	3093(3210)	3225(3210)	3303(3210)	3215(3210)	3209(3210)	3296(3210)	3189(3210)	3213(3210)	10.111
32200	3182(3220)	3193(3220)	3106(3220)	3234(3220)	3314(3220)	3220(3220)	322213220	3305(3220)	3200(3220)	3225(3220)	9.891
32300	3191(3230)	3205(3230)	3115(3230)	3244(3230)	3319(3230)	3234(3230)	3233(3230)	3314(3230)	3201(3230)	3235(3230)	9.596
32400	3200(3240)	3215(3240)	3127(3240)	3255(3240)	3332(3240)	3242(3240)	3241(3240)	3325(3240)	3219(3240)	3244(3240)	9.681
32500	3213(3250)	3220(3250)	3138(3250)	3263(3250)	3344(3250)	3257(3250)	3253(3250)	3335(3250)	3228(3250)	3249(3250)	9.719

**TABLE 1:14****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
32600	3229(3260)	3230(3260)	3152(3260)	3272(3260)	3352(3260)	3269(3260)	3259(3260)	3345(3260)	3232(3260)	3260(3260)	9.27
32700	3237(3270)	3237(3270)	3164(3270)	3285(3270)	3360(3270)	3279(3270)	3274(3270)	3355(3270)	3242(3270)	3267(3270)	9.129
32800	3246(3280)	3246(3280)	3175(3280)	3299(3280)	3369(3280)	3286(3280)	3281(3280)	3366(3280)	3251(3280)	3281(3280)	9.113
32900	3258(3290)	3249(3290)	3184(3290)	3311(3290)	3384(3290)	3302(3290)	3290(3290)	3378(3290)	3255(3290)	3289(3290)	9.608
33000	3267(3300)	3257(3300)	3197(3300)	3319(3300)	3395(3300)	3310(3300)	3299(3300)	3388(3300)	3268(3300)	3300(3300)	9.636
33100	3276(3310)	3266(3310)	3207(3310)	3326(3310)	3406(3310)	3318(3310)	3311(3310)	3400(3310)	3276(3310)	3314(3310)	9.82
33200	3287(3320)	3275(3320)	3219(3320)	3331(3320)	3421(3320)	3327(3320)	3324(3320)	3405(3320)	3290(3320)	3321(3320)	9.586
33300	3297(3330)	3287(3330)	3231(3330)	3335(3330)	3454(3330)	3334(3330)	3340(3330)	3419(3330)	3293(3330)	3330(3330)	9.906
33400	3307(3340)	3298(3340)	3237(3340)	3345(3340)	3442(3340)	3343(3340)	3350(3340)	3432(3340)	3306(3340)	3340(3340)	10.065
33500	3315(3350)	3310(3350)	3253(3350)	3353(3350)	3454(3350)	3351(3350)	3258(3350)	3444(3350)	3312(3350)	3350(3350)	9.973
33600	3326(3360)	3317(3360)	3262(3360)	3363(3360)	3465(3360)	3363(3360)	3371(3360)	3451(3360)	3320(3360)	3362(3360)	10.017
33700	3334(3370)	3329(3370)	3275(3370)	3375(3370)	3475(3370)	3373(3370)	3379(3370)	3459(3370)	3326(3370)	3375(3370)	9.799
33800	3347(3380)	3335(3380)	3286(3380)	3383(3380)	3485(3380)	3386(3380)	3390(3380)	3467(3380)	3335(3380)	3386(3380)	10.061
33900	3358(3390)	3342(3390)	3298(3390)	3389(3390)	3494(3390)	3400(3390)	3399(3390)	3479(3390)	3346(3390)	3395(3390)	10.367
34000	3377(3400)	3351(3400)	3303(3400)	3396(3400)	3505(3400)	3410(3400)	3407(3400)	2486(3400)	3361(3400)	3404(3400)	9.546
34100	3387(3410)	3363(3410)	3310(3410)	3410(3410)	3516(3410)	3417(3410)	3416(3410)	3495(3410)	3371(3410)	3415(3410)	9.628
34200	3400(3420)	3372(3420)	3321(3420)	3420(3420)	3527(3420)	3425(3420)	3424(3420)	3506(3420)	3384(3420)	3421(3420)	9.559
34300	3409(3430)	3380(3430)	3333(3430)	3432(3430)	3535(3430)	3433(3430)	3436(3430)	3519(3430)	3392(3430)	3431(3430)	9.909
34400	3417(3440)	3389(3440)	3342(3440)	3442(3440)	3542(3440)	3445(3440)	3449(3440)	3529(3440)	3404(3440)	3441(3440)	9.438
34500	3424(3450)	3402(3450)	3352(3450)	3449(3450)	3551(3450)	3454(3450)	3464(3450)	3541(3450)	3414(3450)	3459(3450)	9.444
34600	3437(3460)	3415(3460)	3360(3460)	3463(3460)	3555(3460)	3464(3460)	3473(3460)	3553(3460)	3421(3460)	3459(3460)	9.233
34700	3444(3470)	3421(3470)	3367(3470)	3473(3470)	3572(3470)	3473(3470)	3481(3470)	3566(3470)	3434(3470)	3469(3470)	10.254
34800	3455(3480)	3437(3480)	3376(3480)	3478(3480)	3581(3480)	3481(3480)	3492(3480)	3575(3480)	3447(3480)	3478(3480)	12.518
34900	3465(3490)	3445(3490)	3386(3490)	3487(3490)	3595(3490)	3489(3490)	3501(3490)	3585(3490)	3460(3490)	3487(3490)	9.902
35000	3479(3500)	3455(3500)	3400(3500)	3496(3500)	3604(3500)	3491(3500)	3511(3500)	3593(3500)	3471(3500)	3500(3500)	9.423



**TABLE 1:15****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
35100	3486(3510)	3463(3510)	3409(3510)	3512(3510)	3615(3510)	3498(3510)	3522(3510)	3600(3510)	3483(3510)	3512(3510)	9.44
35200	3493(3520)	3467(3520)	3415(3520)	3524(3520)	3626(3520)	3514(3520)	3535(3520)	3612(3520)	3493(3520)	3521(3520)	10.023
35300	3504(3530)	3470(3530)	3427(3530)	3535(3530)	3637(3530)	3519(3530)	3543(3530)	3626(3530)	3500(3530)	3533(3530)	10.224
35400	3513(3540)	3479(3540)	3438(3540)	3548(3540)	3646(3540)	3535(3540)	3554(3540)	3632(3540)	3512(3540)	3543(3540)	10.068
35500	3518(3550)	3485(3550)	3446(3550)	3556(3550)	3659(3550)	3545(3550)	3572(3550)	3641(3550)	3523(3550)	3555(3550)	10.57
35600	3531(3560)	3499(3560)	3460(3560)	3563(3560)	3670(3560)	3552(3560)	3579(3560)	3648(3560)	3537(3560)	3561(3560)	9.935
35700	3541(3570)	3508(3570)	3469(3570)	3572(3570)	3680(3570)	3565(3570)	3587(3570)	3659(3570)	3544(3570)	3575(3570)	10.063
35800	3558(3580)	3517(3580)	3478(3580)	3587(3580)	3687(3580)	3575(3580)	3592(3580)	3669(3580)	3552(3580)	3585(3580)	9.848
35900	3572(3590)	3526(3590)	3486(3590)	3597(3590)	3697(3590)	3587(3590)	3598(3590)	3682(3590)	3559(3590)	3596(3590)	10.104
36000	3580(3600)	3537(3600)	3595(3600)	3607(3600)	3706(3600)	3595(3600)	3608(3600)	3696(3600)	3570(3600)	3606(3600)	10.257
36100	35863610)	3550(3610)	3503(3610)	3622(3610)	3712(3610)	3605(3610)	3619(3610)	3706(3610)	3580(3610)	3617(3610)	10.095
36200	3598(3620)	3558(3620)	3521(3620)	3628(3620)	3718(3620)	3615(3620)	3630(3620)	3716(3620)	3589(3620)	3627(3620)	9.434
36300	3605(3630)	3568(3630)	3532(3630)	3635(3630)	3724(3630)	3625(3630)	3646(3630)	3725(3630)	3601(3630)	3639(3630)	9.136
36400	3608(3640)	3579(3640)	3548(3640)	3645(3640)	3733(3640)	3630(3640)	3649(3640)	3741(3640)	3616(3640)	3651(3640)	9.053
36500	3617(3650)	3590(3650)	3562(3650)	3654(3650)	3744(3650)	3638(3650)	3660(3650)	3751(3650)	3621(3650)	3663(3650)	8.968
36600	3624(3660)	3605(3660)	3572(3660)	3662(3660)	3760(3660)	3651(3660)	3668(3660)	3757(3660)	3630(3660)	3671(3660)	8.919
36700	3636(3670)	3617(3670)	3581(3670)	3670(3670)	3771(3670)	3662(3670)	3680(3670)	3767(3670)	3637(3670)	3679(3670)	8.945
36800	3645(3680)	3622(3680)	3599(3680)	3680(3680)	3781(3680)	3674(3680)	3689(3680)	3781(3680)	3645(3680)	3684(3680)	8.943
36900	3658(3690)	3629(3690)	3609(3690)	3689(3690)	3788(3690)	3684(3690)	3694(3690)	3792(3690)	3662(3690)	3695(3690)	8.72
37000	3669(3700)	3639(3700)	3622(3700)	3693(3700)	3796(3700)	3692(3700)	3707(3700)	3802(3700)	3677(3700)	3703(3700)	8.437
37100	3684(3710)	3652(3710)	3634(3710)	3697(3710)	3804(3710)	3706(3710)	3716(3710)	3811(3710)	3683(3710)	3713(3710)	8.035
37200	3690(3720)	3661(3720)	3644(3720)	3707(3720)	3813(3720)	3716(3720)	3730(3720)	3823(3720)	3694(3720)	3722(3720)	8.167
37300	3701(3730)	3670(3730)	3654(3730)	3715(3730)	3821(3730)	3728(3730)	3746(3730)	3828(3730)	3709(3730)	3728(3730)	7.672
37400	3706(3740)	3682(3740)	3661(3740)	3721(3740)	3830(3740)	3743(3740)	3760(3740)	3838(3740)	3720(3740)	3739(3740)	7.923
37500	3714(3750)	3700(3750)	3671(3750)	3730(3750)	3840(3750)	3753(3750)	3768(3750)	3845(3750)	3726(3750)	3753(3750)	7.614

**TABLE 1:16****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
37600	3723(3760)	3706(3760)	3684(3760)	3737(3760)	3857(3760)	3763(3760)	3773(3760)	3851(3760)	3737(3760)	3769(3760)	7.731
37700	3732(3770)	3719(3770)	3688(3770)	3746(3770)	3863(3770)	3775(3770)	3783(3770)	3861(3770)	3752(3770)	3781(3770)	7.524
37800	3739(3780)	3729(3780)	3703(3780)	3757(3780)	3876(3780)	3788(3780)	3793(3780)	3866(3780)	3763(3780)	3786(3780)	7.375
37900	3747(3790)	3739(3790)	3713(3790)	3763(3790)	3889(3790)	3797(3790)	3802(3790)	3881(3790)	3774(3790)	3795(3790)	7.827
38000	3755(3800)	3752(3800)	3727(3800)	3777(3800)	3903(3800)	3800(3800)	3809(3800)	3887(3800)	3787(3800)	3803(3800)	7.531
38100	3766(3810)	3761(3810)	3737(3810)	3783(3810)	3910(3810)	3813(3810)	3819(3810)	3895(3810)	3798(3810)	3818(3810)	7.327
38200	3773(3820)	3768(3820)	3750(3820)	3790(3820)	3923(3820)	3825(3820)	3826(3820)	3907(3820)	3809(3820)	3829(3820)	7.632
38300	3784(3830)	3777(3830)	3760(3830)	3798(3830)	3934(3830)	3832(3830)	3838(3830)	3914(3830)	3824(3830)	3839(3830)	7.545
38400	3799(3840)	3788(3840)	3769(3840)	3805(3840)	3940(3840)	3837(3840)	3855(3840)	3926(3840)	3832(3840)	3849(3840)	7.403
38500	3807(3850)	3796(3850)	3782(3850)	3814(3850)	3950(3850)	3846(3850)	3864(3850)	3939(3850)	3842(3850)	3860(3850)	7.585
38600	3822(3860)	3808(3860)	3791(3860)	3820(3860)	3964(3860)	3857(3860)	3877(3860)	3945(3860)	3850(3860)	3866(3860)	7.509
38700	3835(3870)	3816(3870)	3804(3870)	3828(3870)	3980(3870)	3869(3870)	3885(3870)	3949(3870)	3859(3870)	3875(3870)	7.57
38800	3841(3880)	3826(3880)	3810(3880)	3839(3880)	3992(3880)	3881(3880)	3896(3880)	3958(3880)	3870(3880)	3887(3880)	7.787
38900	3849(3890)	3835(3890)	3826(3890)	3847(3890)	4000(3890)	3891(3890)	3906(3890)	3967(3890)	3877(3890)	3902(3890)	7.519
39000	3857(3900)	3846(3900)	3834(3900)	3862(3900)	4006(3900)	3901(3900)	3916(3900)	3979(3900)	3886(3900)	3913(3900)	7.379
39100	3865(3910)	3855(3910)	3843(3910)	3871(3910)	4015(3910)	3914(3910)	3926(3910)	3989(3910)	3895(3910)	3927(3910)	7.446
39200	3879(3920)	3868(3920)	3853(3920)	3879(3920)	4026(3920)	3920(3920)	3941(3920)	3996(3920)	3903(3920)	3935(3920)	7.276
39300	3893(3930)	3882(3930)	3858(3930)	3891(3930)	4034(3930)	3928(3930)	3952(3930)	4007(3930)	3912(3930)	3943(3930)	7.42
39400	3903(3940)	3892(3940)	3868(3940)	3903(3940)	4040(3940)	3941(3940)	3959(3940)	4013(3940)	3922(3940)	3959(3940)	6.752
39500	3913(3950)	3907(3950)	3873(3950)	3912(3950)	4052(3950)	3956(3950)	3962(3950)	4029(3950)	3928(3950)	3968(3950)	7.282
39600	3924(3960)	3914(3960)	3883(3960)	3923(3960)	4060(3960)	3967(3960)	3973(3960)	4039(3960)	3938(3960)	3979(3960)	8.175
39700	3934(3970)	3923(3970)	3898(3970)	3936(3970)	4070(3970)	3982(3970)	3979(3970)	4045(3970)	3944(3970)	3989(3970)	6.732
39800	3943(3980)	3932(3980)	3906(3980)	3948(3980)	4080(3980)	3994(3980)	3988(3980)	4055(3980)	3954(3980)	4000(3980)	6.878
39900	3953(3990)	3944(3990)	3914(3990)	3960(3990)	4093(3990)	3999(3990)	3995(3990)	4068(3990)	3964(3990)	4010(3990)	7.026
40000	3957(4000)	3955(4000)	3925(4000)	3971(4000)	4102(4000)	4007(4000)	4011(4000)	4084(4000)	3972(4000)	4016(4000)	7.251

**TABLE 1:17****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ -value
40100	3966(4010)	3965(4010)	3933(4010)	3985(4010)	4111(4010)	40147(4010)	4018(4010)	4098(4010)	3986(4010)	4024(4010)	7.315
40200	3975(4020)	3975(4020)	3941(4020)	3999(4020)	4120(4020)	4021(4020)	4025(4020)	4112(4020)	4000(4020)	4032(4020)	7.405
40300	3983(4030)	3986(4030)	3951(4030)	4006(4030)	4133(4030)	4029(4030)	4036(4030)	4124(4030)	4013(4030)	4039(4030)	7.648
40400	3990(4040)	3999(4040)	3963(4040)	4013(4040)	4147(4040)	4042(4040)	4041(4040)	4138(4040)	4020(4040)	4047(4040)	7.997
40500	3998(4050)	4013(4050)	3973(4050)	4021(4050)	4157(4050)	4051(4050)	4056(4050)	4149(4050)	4030(4050)	4052(4050)	8.034
40600	4007(4060)	4021(4060)	3986(4060)	4030(4060)	4168(4060)	4060(4060)	4066(4060)	4157(4060)	4043(4060)	4062(4060)	7.909
40700	4015(4070)	4034(4070)	3992(4070)	4037(4070)	4180(4070)	4069(4070)	4078(4070)	4169(4070)	4055(4070)	4071(4070)	8.276
40800	4028(4080)	4038(4080)	4002(4080)	4047(4080)	4188(4080)	4079(4080)	4088(4080)	4183(4080)	4069(4080)	4078(4080)	8.359
40900	4037(4090)	4052(4090)	4010(4090)	4062(4090)	4197(4090)	4086(4090)	4096(4090)	4189(4090)	4080(4090)	4091(4090)	8.029
41000	4047(4100)	4063(4100)	4023(4100)	4070(4100)	4206(4100)	4096(4100)	4103(4100)	4199(4100)	4092(4100)	4101(4100)	7.836
41100	4054(4110)	4076(4110)	4032(4110)	4078(4110)	4210(4110)	4102(4110)	4117(4110)	4215(4110)	4108(4110)	4108(4110)	7.529
41200	4063(4120)	4086(4120)	4050(4120)	4091(4120)	4220(4120)	4107(4120)	4126(4120)	4223(4120)	4113(4120)	4120(4120)	7.527
41300	4071(4130)	4093(4130)	4066(4130)	4098(4130)	4228(4130)	4118(4130)	4138(4130)	4232(4130)	4123(4130)	4133(4130)	7.322
41400	4081(4140)	4103(4140)	4076(4140)	4106(4140)	4243(4140)	4123(4140)	4140(4140)	4243(4140)	4129(4140)	4147(4140)	7.695
41500	4093(4150)	4115(4150)	4090(4150)	4113(4150)	4250(4150)	4139(4150)	4159(4150)	4255(4150)	4135(4150)	4151(4150)	7.442
41600	4101(4160)	4129(4160)	4103(4160)	4120(4160)	4260(4160)	4149(4160)	4169(4160)	4260(4160)	4148(4160)	4160(4160)	7.106
41700	4107(4170)	4142(4170)	4110(4170)	4129(4170)	4269(4170)	4154(4170)	4185(4170)	4275(4170)	4161(4170)	4168(4170)	7.535
41800	4114(4180)	4154(4180)	4118(4180)	4144(4180)	4278(4180)	4163(4180)	4193(4180)	4288(4180)	4170(4180)	4178(4180)	7.656
41900	4120(4190)	4163(4190)	4132(4190)	4159(4190)	4289(4190)	4168(4190)	4207(4190)	4297(4190)	4178(4190)	4187(4190)	7.665
42000	4132(4200)	4180(4200)	4141(4200)	4163(4200)	4298(4200)	4178(4200)	4220(4200)	4306(4200)	4186(4200)	4196(4200)	7.574
42100	4145(4210)	4189(4210)	4145(4210)	4177(4210)	4310(4210)	4188(4210)	4231(4210)	4316(4210)	4197(4210)	4202(4210)	7.691
42200	4157(4220)	4201(4220)	4157(4220)	4184(4220)	4323(4220)	4193(4220)	4242(4220)	4326(4220)	4203(4220)	4214(4220)	7.817
42300	4164(4230)	4212(4230)	4168(4230)	4195(4230)	4337(4230)	4203(4230)	4254(4230)	4333(4230)	4212(4230)	4222(4230)	7.921
42400	4176(4240)	4222(4240)	4179(4240)	4202(4240)	4344(4240)	4210(4240)	4264(4240)	4343(4240)	4227(4240)	4233(4240)	7.77
42500	4187(4250)	4234(4250)	4185(4250)	4211(4250)	4354(4250)	4221(4250)	4275(4250)	4353(4250)	4238(4250)	4242(4250)	7.781

**TABLE 1:18****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ -value
42600	4199(4260)	4240(4260)	4191(4260)	4220(4260)	4368(4260)	4239(4260)	4285(4260)	4359(4260)	4249(4260)	4250(4260)	7.802
42700	4208(4270)	4250(4270)	4203(4270)	4237(4270)	4377(4270)	4248(4270)	4296(4270)	4364(4270)	4257(4270)	4260(4270)	7.383
42800	4214(4280)	4259(4280)	4209(4280)	4247(4280)	4392(4280)	4259(4280)	4307(4280)	4373(4280)	4268(4280)	4272(4280)	7.796
42900	4224(4290)	4268(4290)	4222(4290)	4256(4290)	4399(4290)	4272(4290)	4317(4290)	4380(4290)	4278(4290)	4285(4290)	7.362
43000	4237(4300)	4280(4300)	4233(4300)	4263(4300)	4408(4300)	4280(4300)	4326(4300)	4390(4300)	4289(4300)	4294(4300)	7.262
43100	4248(4310)	4292(4310)	4241(4310)	4273(4310)	4418(4310)	4288(4310)	4333(4310)	4400(4310)	4299(4310)	4308(4310)	7.239
43200	4258(4320)	4302(4320)	4251(4320)	4283(4320)	4424(4320)	4295(4320)	4342(4320)	4413(4320)	4310(4320)	4322(4320)	7.171
43300	4269(4330)	4312(4330)	4262(4330)	4293(4330)	4439(4330)	4302(4330)	4348(4330)	4426(4330)	4320(4330)	4329(4330)	7.469
43400	4277(4340)	4321(4340)	4269(4340)	4303(4340)	4449(4340)	4317(4340)	4366(4340)	4432(4340)	4327(4340)	4339(4340)	7.48
43500	4288(4350)	4335(4350)	4279(4350)	4310(4350)	4459(4350)	4327(4350)	4374(4350)	4443(4350)	4340(4350)	4345(4350)	7.465
43600	4297(4360)	4347(4360)	4292(4360)	4316(4360)	4474(4360)	4333(4360)	4387(4360)	4453(4360)	4348(4360)	4353(4360)	7.796
43700	4307(4370)	4358(4370)	4302(4370)	4336(4370)	4479(4370)	4340(4370)	4395(4370)	4465(4370)	4357(4370)	4361(4370)	7.455
43800	4321(4380)	4370(4380)	4314(4380)	4344(4380)	4492(4380)	4353(4380)	4402(4380)	4473(4380)	4368(4380)	4365(4380)	7.309
43900	4330(4390)	4379(4390)	4327(4390)	4358(4390)	4499(4390)	4366(4390)	4417(4390)	4480(4390)	4373(4390)	4371(4390)	6.981
44000	4339(4400)	4391(4400)	4335(4400)	4370(4400)	4512(4400)	4380(4400)	4425(4400)	4486(4400)	4380(4400)	4382(4400)	6.959
44100	4349(4410)	4401(4410)	4341(4410)	4383(4410)	4522(4410)	4390(4410)	4438(4410)	4497(4410)	4389(4410)	4390(4410)	7.127
44200	4361(4420)	4409(4420)	4353(4420)	4394(4420)	4533(4420)	4398(4420)	4446(4420)	4506(4420)	4397(4420)	4403(4420)	7.052
44300	4373(4430)	4416(4430)	4361(4430)	4403(4430)	4543(4430)	4404(4430)	4461(4430)	4515(4430)	4411(4430)	4413(4430)	7.046
44400	4377(4440)	4429(4440)	4376(4440)	4413(4440)	4553(4440)	4417(4440)	4468(4440)	4529(4440)	4419(4440)	4419(4440)	7.177
44500	4390(4450)	4438(4450)	4380(4450)	4425(4450)	4566(4450)	4429(4450)	4475(4450)	4540(4450)	4426(4450)	4431(4450)	7.375
44600	4405(4460)	4448(4460)	4389(4460)	4435(4460)	4575(4460)	4440(4460)	4491(4460)	4547(4460)	4434(4460)	4436(4460)	7.228
44700	4416(4470)	4459(4470)	4398(4470)	4444(4470)	4584(4470)	4447(4470)	4505(4470)	4556(4470)	4440(4470)	4450(4470)	7.286
44800	4424(4480)	4465(4480)	4406(4480)	4452(4480)	4592(4480)	4458(4480)	4521(4480)	4572(4480)	4449(4480)	4461(4480)	7.615
44900	4437(4490)	4475(4490)	4413(4490)	4459(4490)	4604(4490)	4466(4490)	4534(4490)	4585(4490)	4457(4490)	4470(4490)	8.005
45000	4448(4500)	4483(4500)	4422(4500)	4472(4500)	4609(4500)	4478(4500)	4542(4500)	4596(4500)	4466(4500)	4484(4500)	7.693

**TABLE 1:19****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ -value
45100	4457(4510)	4493(4510)	4430(4510)	4484(4510)	4620(4510)	4488(4510)	4553(4510)	4608(4510)	4479(4510)	4488(4510)	7.905
45200	4470(4520)	4506(4520)	4438(4520)	4495(4520)	4626(4520)	4499(4520)	4563(4520)	4613(4520)	4493(4520)	4497(4520)	7.394
45300	4479(4530)	4519(4530)	4445(4530)	4505(4530)	4634(4530)	4511(4530)	4575(4530)	4623(4530)	4499(4530)	4510(4530)	7.458
45400	4494(4540)	4531(4540)	4450(4540)	4512(4540)	4647(4540)	4524(4540)	4579(4540)	4631(4540)	4512(4540)	4520(4540)	7.441
45500	4501(4550)	4539(4550)	4459(4550)	4525(4550)	4659(4550)	4530(4550)	4590(4550)	4640(4550)	4525(4550)	4532(4550)	7.551
45600	4511(4560)	4550(4560)	4469(4560)	4536(4560)	4667(4560)	4538(4560)	4598(4560)	4651(4560)	4539(4560)	4541(4560)	7.417
45700	4528(4570)	4565(4570)	4476(4570)	4544(4570)	4677(4570)	4547(4570)	4607(4570)	4657(4570)	4552(4570)	4547(4570)	7.236
45800	4537(4580)	4572(4580)	4485(4580)	4555(4580)	4696(4580)	4556(4580)	4611(4580)	4669(4580)	4564(4580)	4555(4580)	7.72
45900	4552(4590)	4582(4590)	4495(4590)	4561(4590)	4704(4590)	4568(4590)	4618(4590)	4676(4590)	4578(4590)	4566(4590)	7.352
46000	4562(4600)	4597(4600)	4501(4600)	4568(4600)	4714(4600)	4580(4600)	4627(4600)	4686(4600)	4590(4600)	4574(4600)	7.382
46100	4573(4610)	4609(4610)	4514(4610)	4571(4610)	4725(4610)	4588(4610)	4637(4610)	4703(4610)	4597(4610)	4583(4610)	7.829
46200	4581(4620)	4622(4620)	4528(4620)	4584(4620)	4738(4620)	4598(4620)	4647(4620)	4708(4620)	4604(4620)	4590(4620)	7.649
46300	4591(4630)	4634(4630)	4539(4630)	4597(4630)	4747(4630)	4612(4630)	4654(4630)	4716(4630)	4612(4630)	4598(4630)	7.395
46400	4603(4640)	4647(4640)	4546(4640)	4606(4640)	4757(4640)	4622(4640)	4662(4640)	4727(4640)	4626(4640)	4604(4640)	7.535
46500	4608(4650)	4654(4650)	4562(4650)	4622(4650)	4763(4650)	4632(4650)	4673(4650)	4738(4650)	4634(4650)	4614(4650)	7.145
46600	4620(4660)	4662(4660)	4573(4660)	4633(4660)	4774(4660)	4639(4660)	4684(4660)	4751(4660)	4640(4660)	4624(4660)	7.274
46700	4634(4670)	4669(4670)	4587(4670)	4637(4670)	4782(4670)	4652(4670)	4696(4670)	4764(4670)	4646(4670)	4633(4670)	7.194
46800	4647(4680)	4684(4680)	4595(4680)	4647(4680)	4789(4680)	4655(4680)	4711(4680)	4776(4680)	4655(4680)	4641(4680)	7.319
46900	4656(4690)	4699(4690)	4604(4690)	4657(4690)	4796(4690)	4666(4690)	4724(4690)	4788(4690)	4659(4690)	4651(4690)	7.414
47000	4665(4700)	4705(4700)	4618(4700)	4668(4700)	4803(4700)	4676(4700)	4735(4700)	4799(4700)	4667(4700)	4664(4700)	7.149
47100	4675(4710)	4716(4710)	4625(4710)	4680(4710)	4814(4710)	4681(4710)	4747(4710)	4811(4710)	4674(4710)	4677(4710)	7.431
47200	4686(4720)	4724(4720)	4636(4720)	4688(4720)	4825(4720)	4693(4720)	4755(4720)	4824(4720)	4683(4720)	4686(4720)	7.537
47300	4694(4730)	4733(4730)	4641(4730)	4703(4730)	4835(4730)	4708(4730)	4765(4730)	4835(4730)	4690(4730)	4696(4730)	7.71
47400	4698(4740)	4746(4740)	4648(4740)	4712(4740)	4844(4740)	4719(4740)	4775(4740)	4846(4740)	4703(4740)	4709(4740)	7.826
47500	4705(4750)	4760(4750)	4661(4750)	4722(4750)	4849(4750)	4734(4750)	4785(4750)	4851(4750)	4713(4750)	4720(4750)	7.469

**TABLE 1:20****Examination of proper randomness of random numbers of Rand Corporation Random Number Table:**

Digits	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$ - value
47600	4715(4760)	4769(4760)	4671(4760)	4732(4760)	4862(4760)	4745(4760)	4791(4760)	4862(4760)	4720(4760)	4733(4760)	7.208
47700	4722(4770)	4781(4770)	4681(4770)	4740(4770)	4876(4770)	4749(4770)	4802(4770)	4870(4770)	4731(4770)	4748(4770)	7.537
47800	4731(4780)	4791(4780)	4690(4780)	4755(4780)	4892(4780)	4758(4780)	4809(4780)	4879(4780)	4740(4780)	4755(4780)	7.77
47900	4737(4790)	4805(4790)	4702(4790)	4766(4790)	4905(4790)	4764(4790)	4816(4790)	4888(4790)	4751(4790)	4766(4790)	7.856
48000	4744(4800)	4816(4800)	4715(4800)	4779(4800)	4913(4800)	4773(4800)	4827(4800)	4894(4800)	4761(4800)	4778(4800)	8.435
48100	4762(4810)	4829(4810)	4731(4810)	4783(4810)	4922(4810)	4783(4810)	4834(4810)	4902(4810)	4768(4810)	4786(4810)	7.13
48200	4768(4820)	4838(4820)	4739(4820)	4802(4820)	4934(4820)	4795(4820)	4840(4820)	4913(4820)	4780(4820)	4791(4820)	7.265
48300	4775(4830)	4850(4830)	4750(4830)	4808(4830)	4950(4830)	4802(4830)	4852(4830)	4918(4830)	4795(4830)	4800(4830)	7.42
48400	4785(4840)	4859(4840)	4759(4840)	4813(4840)	4958(4840)	4811(4840)	4867(4840)	4931(4840)	4804(4840)	4813(4840)	7.539
48500	4796(4850)	4867(4850)	4768(4850)	4819(4850)	4971(4850)	4819(4850)	4881(4850)	4940(4850)	4816(4850)	4823(4850)	7.868
48600	4803(4860)	4881(4860)	4779(4860)	4834(4860)	4980(4860)	4827(4860)	4891(4860)	4945(4860)	4826(4860)	4834(4860)	7.498
48700	4813(4870)	4888(4870)	4786(4870)	4847(4870)	4987(4870)	4843(4870)	4903(4870)	4956(4870)	4838(4870)	4839(4870)	7.402
48800	4824(4880)	4907(4880)	4798(4880)	4854(4880)	4996(4880)	4854(4880)	4906(4880)	4965(4880)	4851(4880)	4845(4880)	7.248
48900	4835(4890)	4917(4890)	4809(4890)	4865(4890)	5002(4890)	4864(4890)	4913(4890)	4974(4890)	4864(4890)	4857(4890)	8.189
49000	4844(4900)	4924(4900)	4823(4900)	4873(4900)	5009(4900)	4873(4900)	4920(4900)	4983(4900)	4880(4900)	4871(4900)	6.433
49100	4852(4910)	4934(4910)	4831(4910)	4879(4910)	5017(4910)	4885(4910)	4934(4910)	4995(4910)	4885(4910)	4888(4910)	6.542
49200	4861(4920)	4942(4920)	4834(4920)	4887(4920)	5035(4920)	4893(4920)	4949(4920)	5009(4920)	4899(4920)	4891(4920)	7.339
49300	4865(4930)	4955(4930)	4845(4930)	4895(4930)	5045(4930)	4906(4930)	4960(4930)	5022(4930)	4908(4930)	4899(4930)	7.597
49400	4875(4940)	4967(4940)	4854(4940)	4901(4940)	5055(4940)	4917(4940)	4973(4940)	5032(4940)	4916(4940)	4910(4940)	7.824
49500	4882(4950)	4973(4950)	4873(4950)	4906(4950)	5067(4950)	4922(4950)	4987(4950)	5044(4950)	4923(4950)	4923(4950)	7.779
49600	4894(4960)	4983(4960)	4881(4960)	4916(4960)	5077(4960)	4931(4960)	4998(4960)	5053(4960)	4933(4960)	4934(4960)	7.881
49700	4906(4970)	4991(4970)	4888(4970)	4923(4970)	5085(4970)	4939(4970)	5010(4970)	5065(4970)	4949(4970)	4944(4970)	7.927
49800	4919(4980)	5002(4980)	4902(4980)	4932(4980)	5093(4980)	4950(4980)	5021(4980)	5073(4980)	4956(4980)	4952(4980)	7.623
49900	4927(4990)	5010(4990)	4913(4990)	4942(4990)	5100(4990)	4961(4990)	5030(4990)	5087(4990)	4966(4990)	4964(4990)	7.576
50000	4940(5000)	5019(5000)	4924(5000)	4950(5000)	5107(5000)	4970(5000)	5041(5000)	5095(5000)	4975(5000)	4979(5000)	7.271

### REFERENCES

1. Cochran, W.G. (1940): "Sample survey", Cambridge University press.
2. Chakrabarty, D. (2004): "A theoretical definition of probability based on common sense", Bulletin of pure and applied sciences, 23 E-2, 343-349.
3. Chakrabarty, D. (2005): "Probability; Link between classical definition and Empirical definition", J. Ass. Sc. Soc., 45,13-18.
4. Chakrabarty, D. (2006): "Non equally likely outcomes: The classical definition of probability", Bulletin of pure and applied sciences, 25, E-2, 471-481.
5. Chakrabarty, D. (2007): "Empirical definition of probability : Special case of its Theoretical definitions". Int. J. Agricult. Stats. Sci., 3(1), 261-267.
6. Chakrabarty, D. (2008): "Bernolli's definition of probability: Special case of its Chakrabarty definition", Int. J. . Agricult. Stats. Sci., 4(1), 23-267.
7. Cochran (1940): "A survey of Experimental design", Mimeo, U.S.D.A.
8. Fisher, R. A. (1938): Statistical table for biological, agricultural and medical research, 6<sup>th</sup> edition (1982), Longman group limited, England, 37-38 & 134-139.
9. Kendall, M.G. and B. B. Simith (1938): Randomness and Random sampling numbers, Jour. Roy Sat. Soc., 103, 147-166.
10. Rand Corporation (1955): A million random digits free press, Glenoe, III.
11. Snedecor, G.W. and W. G. Cochran (1967): "Statistical methods, Iowa state university press, Ames, Iowa, 6<sup>th</sup> edition.
12. Tippett (1927). "Random number tables" tracts of computer, No.-15, Cambridge University press.
13. Von Mises R. (1939): "Probability, Statistics and Truth" Macmillian.
14. Sarmah, B.K and Chakrabarty, D (2014): " Testing of Randomness of Number generated by Fisher and Yates", IJESRT, 3(11), 632-636.
15. Sarmah, B.K and Chakrabarty, D (2014): " Examination of Proper Randomness of the Number Generated by L.H.C Tippett, IJESRT, 3(12), 661-668.