

Рисунок 1 – График ЛКП для $X_0 = 7, a = 106, c = 1283, m = 6075$

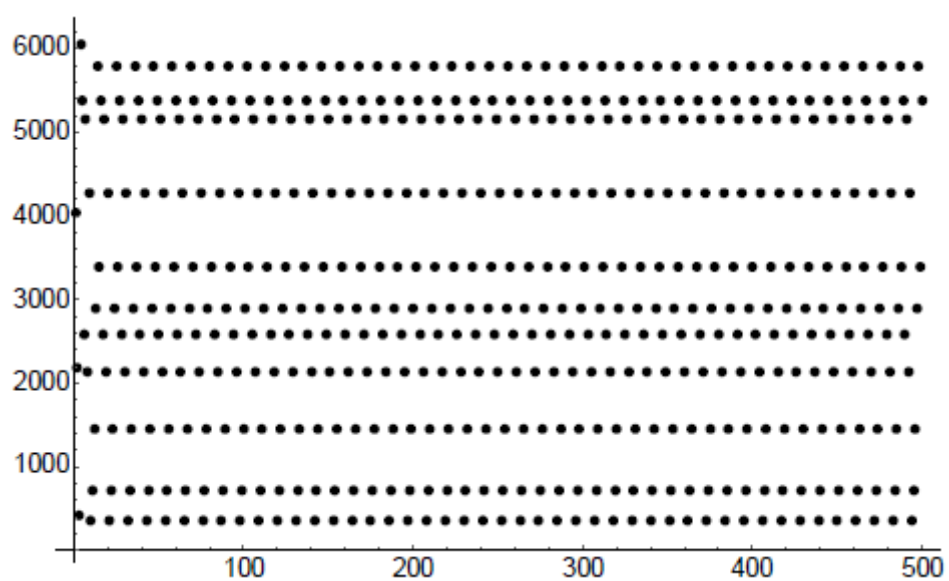


Рисунок 2 - График ЛКП для $X_0 = 7, a = 105, c = 1283, m = 6075$

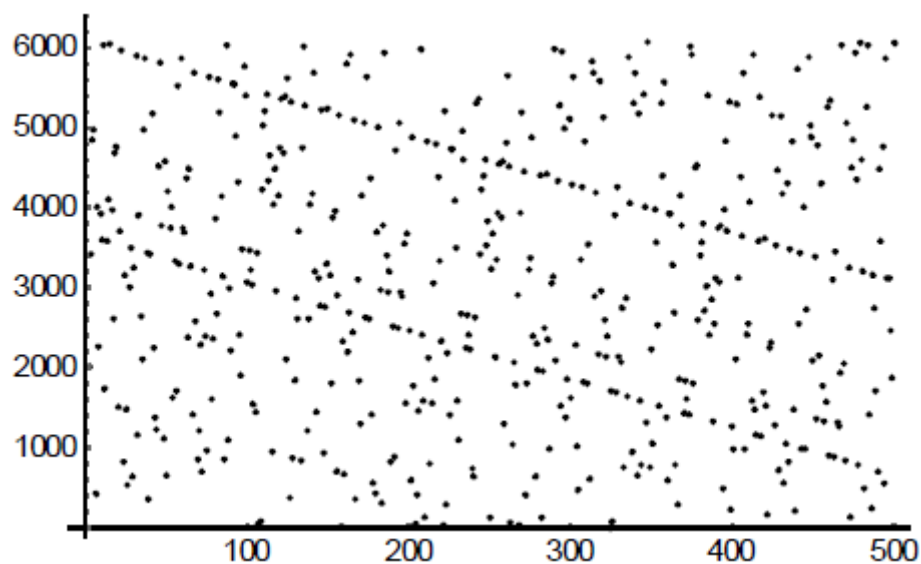


Рисунок 3 - График ЛКП для $X_0 = 7, a = 105, c = 1284, m = 6075$

Таблица 1 – Константы для линейных конгруэнтных генераторов, приводящие к максимальному периоду формируемой последовательности

Номер	a	b	m
1	106	1283	6075
2	1366	1283	6075
3	936	1399	6655
4	211	1663	7875
5	421	1663	7875
6	430	2531	11979
7	859	2531	11979
8	1741	2731	12960
9	1541	2957	14000
10	967	3041	14406
11	1291	4621	21870
12	419	6173	29282
13	1255	6173	29282
14	625	6571	31104
15	171	11213	53125
16	421	17117	81000
17	1093	18257	86436
18	1021	24631	116640
19	1277	24749	117128
20	2311	25367	120050

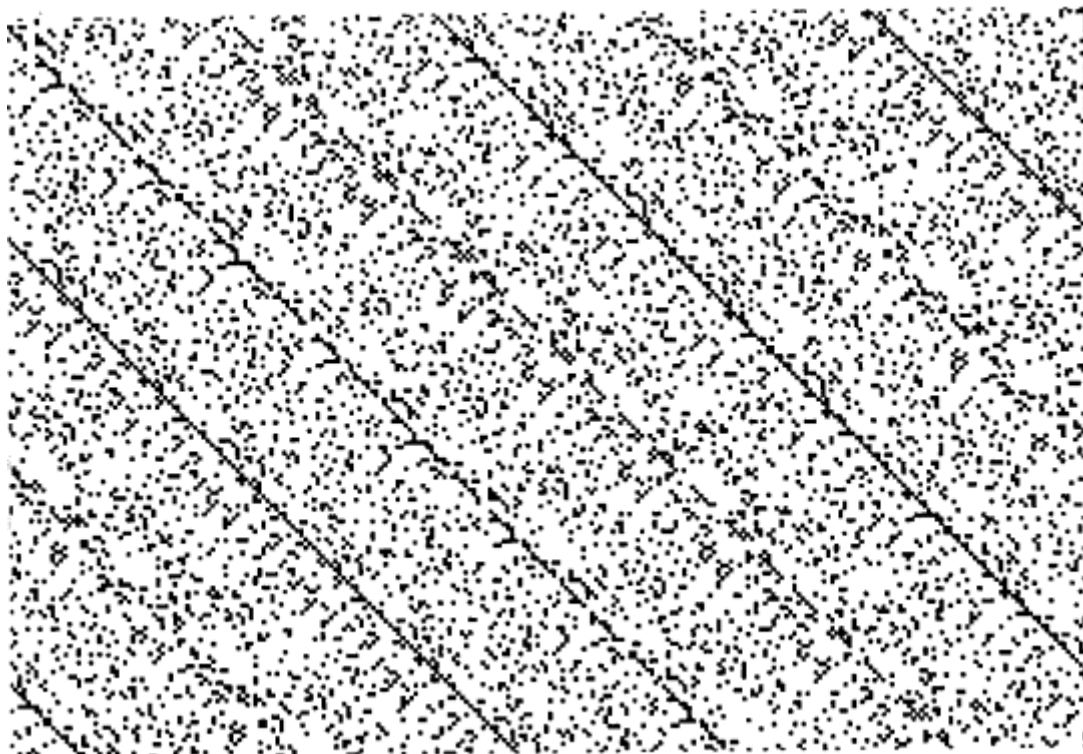


Рисунок 4 – Распределение на плоскости для генератора
 $x_{n+1} = (99x_n^2 + 430x_n + 2531)(mod\ 11979)$

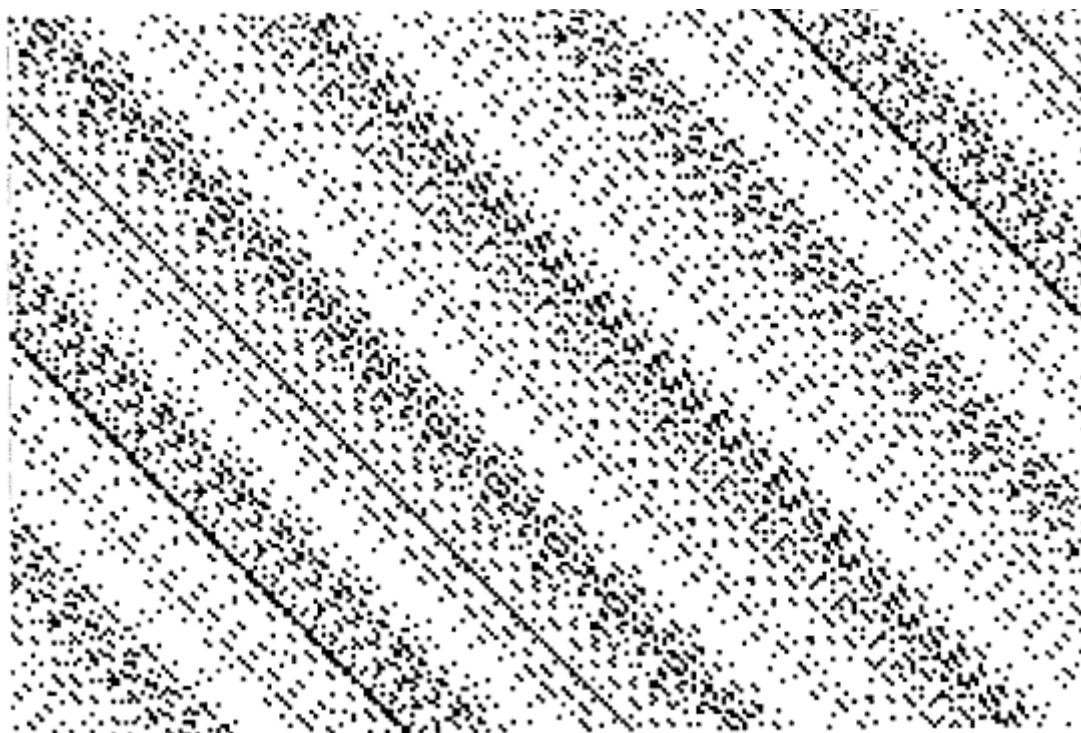


Рисунок 5 - Распределение на плоскости для генератора
 $x_{n+1} = (363x_n^3 + 99x_n^2 + 430x_n + 2531)(mod\ 11979)$

Таблица 2 – неприводимые многочлены над полем $GF(2)$

№	Степень m	Аналитическое представление многочлена	Примитивный многочлен	Порядок e
1.	1	$x + 1$	да	1
2.	2	$x^2 + x + 1$	да	3
3.	3	$x^3 + x + 1$	да	7
4.	3	$x^3 + x^2 + 1$	да	7
5.	4	$x^4 + x + 1$	да	15
6.	4	$x^4 + x^3 + 1$	да	15
7.	4	$x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$	нет	5
8.	5	$x^5 + x^2 + 1$	да	31
9.	5	$x^5 + x^3 + 1$	да	31
10.	5	$x^5 + x^3 + x^2 + x + 1$	да	31
11.	5	$x^5 + x^4 + x^2 + x + 1$	да	31
12.	5	$x^5 + x^4 + x^3 + x + 1$	да	31
13.	5	$x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + 1$	да	31
14.	6	$x^6 + x + 1$	да	63
15.	6	$x^6 + x^3 + 1$	нет	9
16.	6	$x^6 + x^4 + x^2 + x + 1$	нет	21
17.	6	$x^6 + x^4 + x^3 + x + 1$	да	63
18.	6	$x^6 + x^5 + 1$	да	63
19.	6	$x^6 + x^5 + x^2 + x + 1$	да	63
20.	6	$x^6 + x^5 + x^3 + x^2 + 1$	да	63
21.	6	$x^6 + x^5 + x^4 + x + 1$	да	63
22.	6	$x^6 + x^5 + x^4 + x^2 + 1$	нет	21
23.	7	$x^7 + x + 1$	да	127
24.	7	$x^7 + x^3 + 1$	да	127
25.	7	$x^7 + x^3 + x^2 + x + 1$	да	127
26.	7	$x^7 + x^4 + 1$	да	127
27.	7	$x^7 + x^4 + x^3 + x^2 + 1$	да	127
28.	7	$x^7 + x^5 + x^2 + x + 1$	да	127
29.	7	$x^7 + x^5 + x^3 + x + 1$	да	127
30.	7	$x^7 + x^5 + x^4 + x^3 + 1$	да	127
31.	7	$x^7 + x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$	да	127
32.	7	$x^7 + x^6 + 1$	да	127
33.	7	$x^7 + x^6 + x^3 + x + 1$	да	127
34.	7	$x^7 + x^6 + x^4 + x + 1$	да	127
35.	7	$x^7 + x^6 + x^4 + x^2 + 1$	да	127
36.	7	$x^7 + x^6 + x^5 + x^2 + 1$	да	127
37.	7	$x^7 + x^6 + x^5 + x^3 + x^2 + x + 1$	да	127
38.	7	$x^7 + x^6 + x^5 + x^4 + 1$	да	127
39.	7	$x^7 + x^6 + x^5 + x^4 + x^2 + x + 1$	да	127
40.	7	$x^7 + x^6 + x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + 1$	да	127
41.	8	$x^8 + x^4 + x^3 + x + 1$	нет	51
42.	8	$x^8 + x^4 + x^3 + x^2 + 1$	да	255
43.	8	$x^8 + x^5 + x^3 + x + 1$	да	255
44.	8	$x^8 + x^5 + x^3 + x^2 + 1$	да	255
45.	8	$x^8 + x^5 + x^4 + x^3 + 1$	нет	17
46.	8	$x^8 + x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$	нет	85
47.	8	$x^8 + x^6 + x^3 + x^2 + 1$	да	255
48.	8	$x^8 + x^6 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$	да	255
49.	8	$x^8 + x^6 + x^5 + x + 1$	да	255
50.	8	$x^8 + x^6 + x^5 + x^2 + 1$	да	255

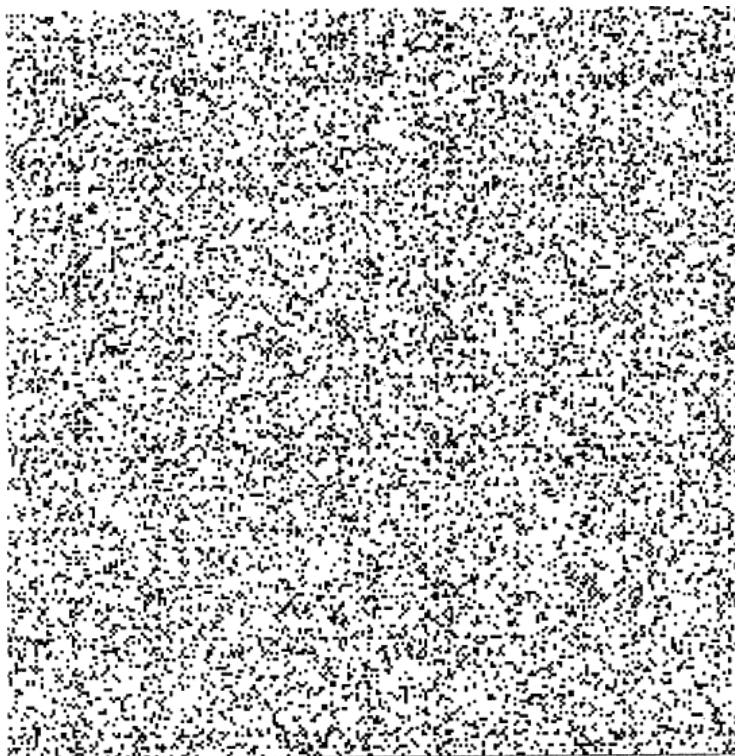


Рисунок 6 - Распределение на плоскости для генератора
 $x_{n+1} = (x_n + x_{n-1})(mod\ 11979)$

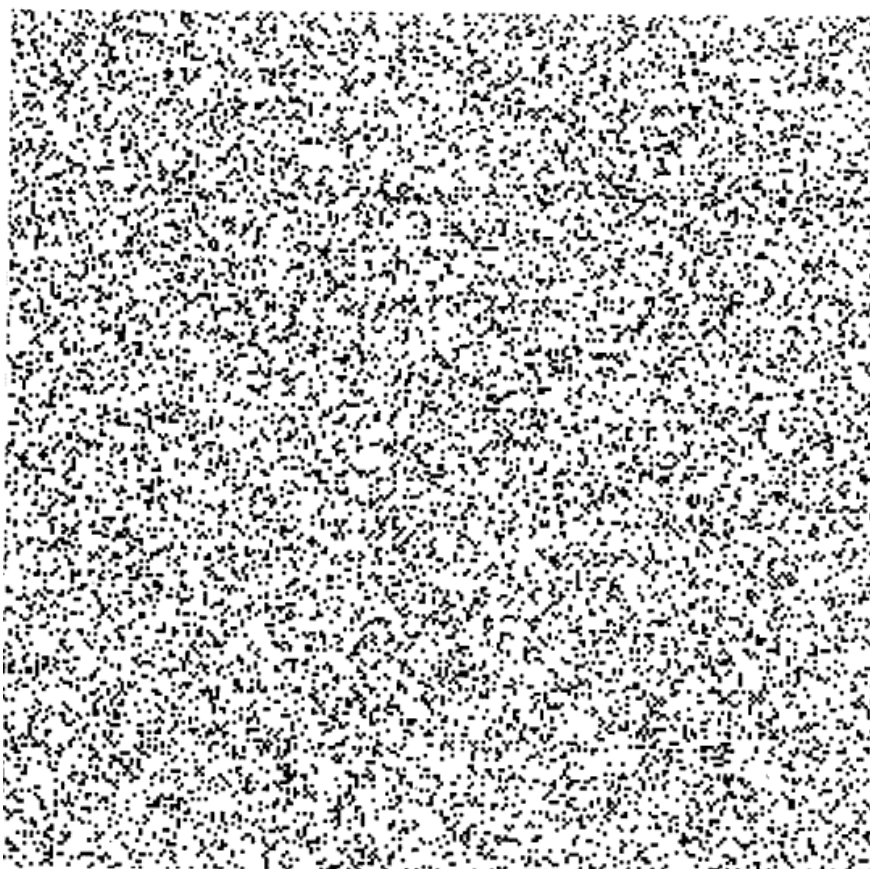


Рисунок 7 - Распределение на плоскости для генератора
 $x_n = (x_{n-3} + x_{n-7})(mod\ 256)$

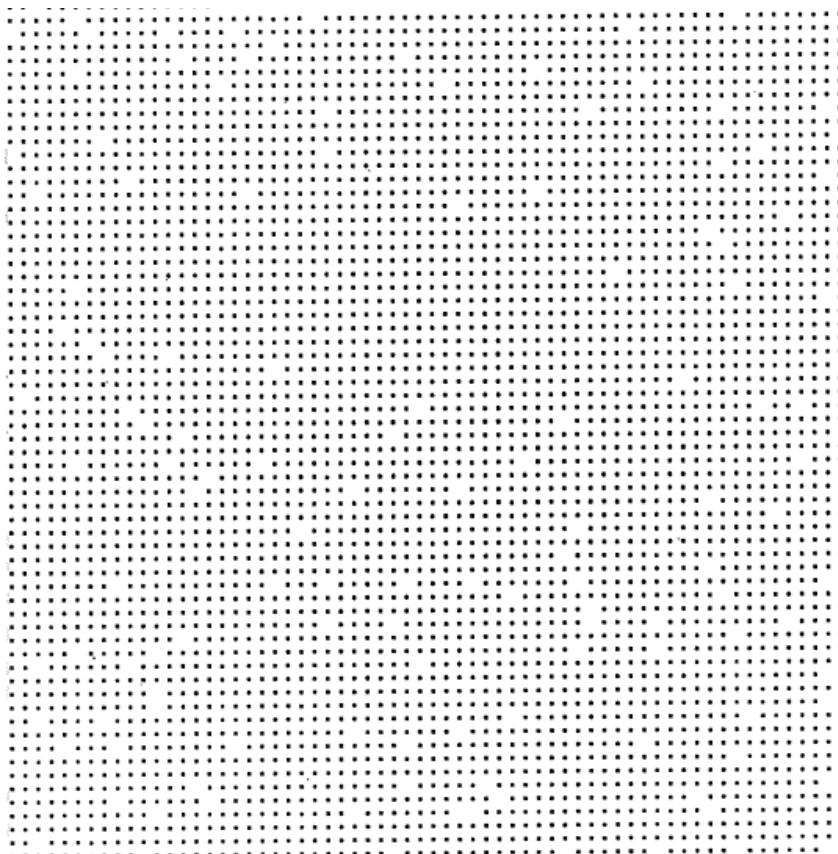


Рисунок 8 - Распределение на плоскости для генератора
 $x_n = (x_{n-4} + x_{n-11})(mod\ 256)$

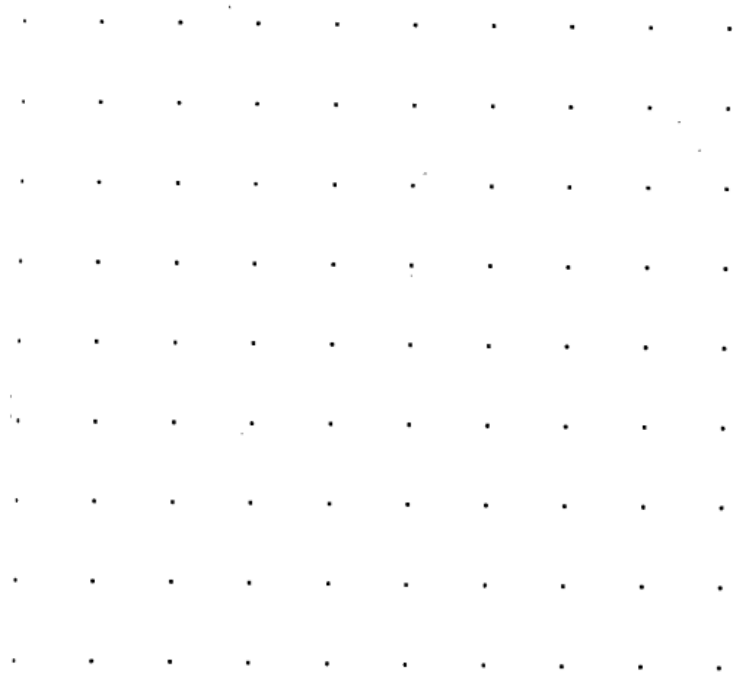


Рисунок 9 - Распределение на плоскости для генератора
 $x_n = (4x_{n-1} + 9x_{n-2})(mod\ 11)$

Таблица 3 – Стандартная часть таблицы символов ascii

символ	10-й код	2-й код	символ	10-й код	2-й код	символ	10-й код	2-й код	символ	10-й код	2-й код
	32	00100000	8	56	00111000	P	80	01010000	h	104	01101000
!	33	00100001	9	57	00111001	Q	81	01010001	i	105	01101001
"	34	00100010	:	58	00111010	R	82	01010010	j	106	01101010
#	35	00100011	;	59	00111011	S	83	01010011	k	107	01101011
\$	36	00100100	<	60	00111100	T	84	01010100	l	108	01101100
%	37	00100101	=	61	00111101	U	85	01010101	m	109	01101101
&	38	00100110	>	62	00111110	V	86	01010110	n	110	01101110
'	39	00100111	?	63	00111111	W	87	01010111	o	111	01101111
(	40	00101000	@	64	01000000	X	88	01011000	p	112	01110000
)	41	00101001	A	65	01000001	Y	89	01011001	q	113	01110001
*	42	00101010	B	66	01000010	Z	90	01011010	r	114	01110010
+	43	00101011	C	67	01000011	[	91	01011011	s	115	01110011
,	44	00101100	D	68	01000100	\	92	01011100	t	116	01110100
-	45	00101101	E	69	01000101	]	93	01011101	u	117	01110101
.	46	00101110	F	70	01000110	^	94	01011110	v	118	01110110
/	47	00101111	G	71	01000111	_	95	01011111	w	119	01110111
0	48	00110000	H	72	01001000	`	96	01100000	x	120	01111000
1	49	00110001	I	73	01001001	a	97	01100001	y	121	01111001
2	50	00110010	J	74	01001010	b	98	01100010	z	122	01111010
3	51	00110011	K	75	01001011	c	99	01100011	{	123	01111011
4	52	00110100	L	76	01001100	d	100	01100100	|	124	01111100
5	53	00110101	M	77	01001101	e	101	01100101	}	125	01111101
6	54	00110110	N	78	01001110	f	102	01100110	~	126	01111110
7	55	00110111	O	79	01001111	g	103	01100111	□	127	01111111

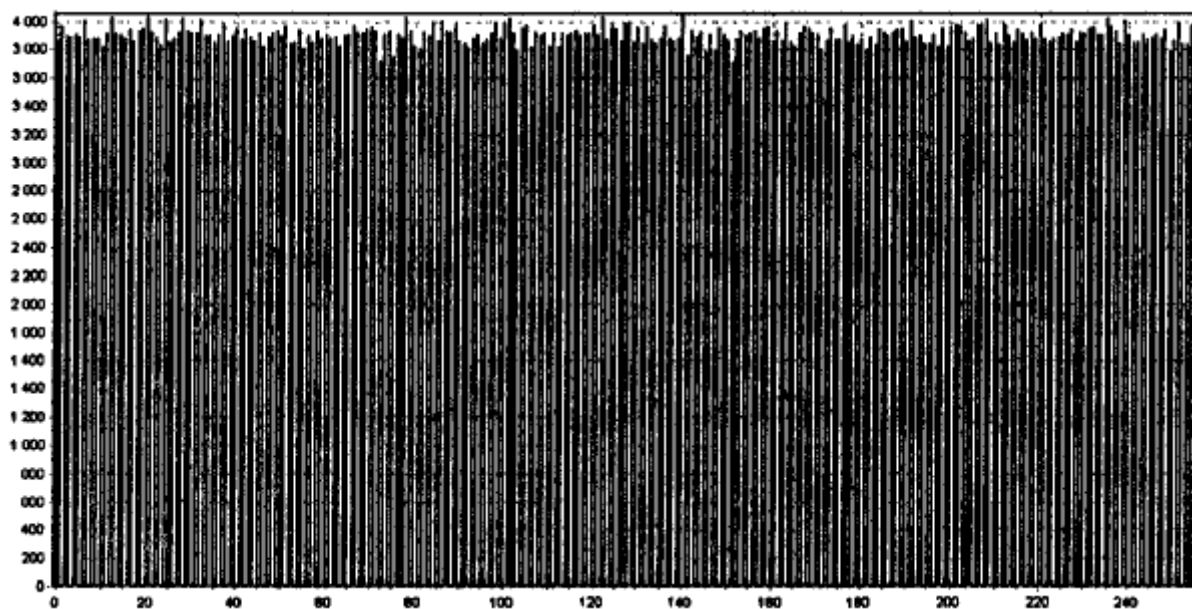


Рисунок 10 – Пример гистограммы: результат положительный

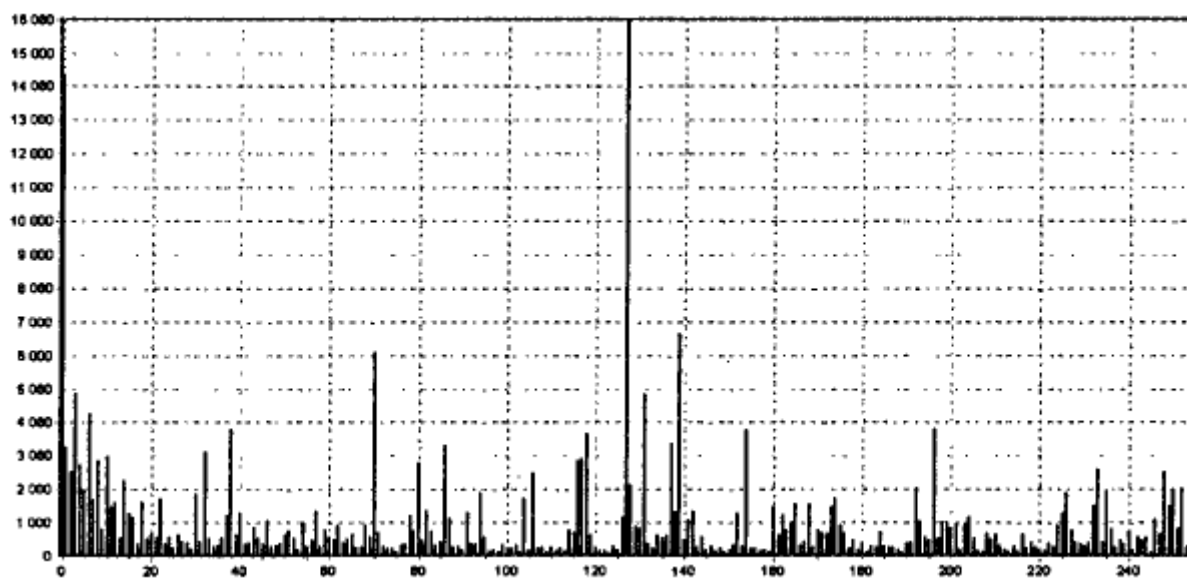


Рисунок 11 -- Пример гистограммы: результат отрицательный

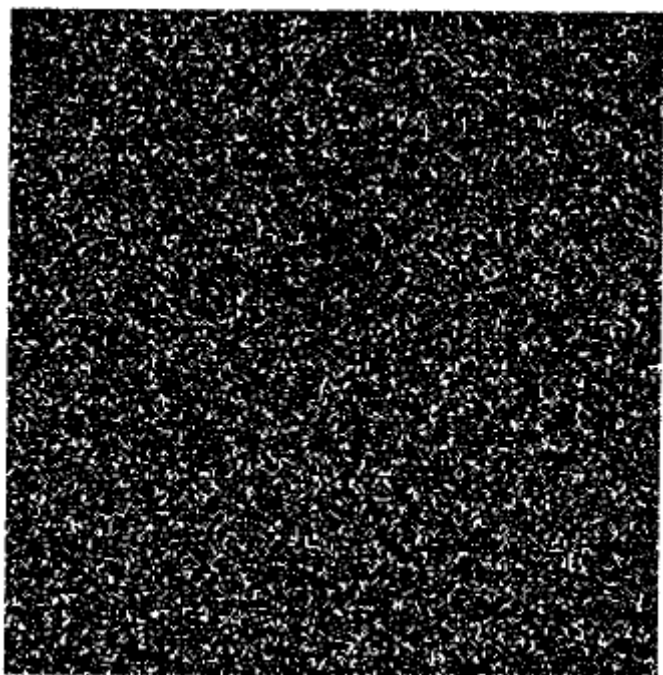


Рисунок 12 – Пример распределения на плоскости: результат положительный

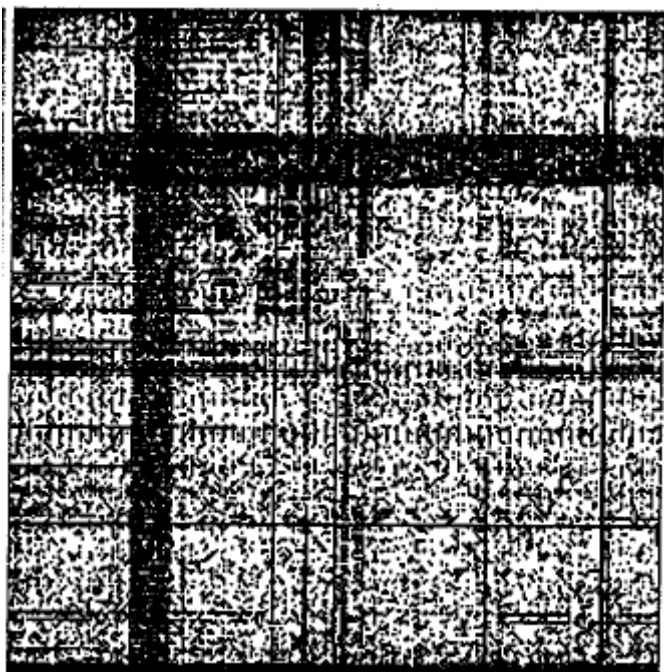


Рисунок 13 – Пример распределения на плоскости: результат отрицательный

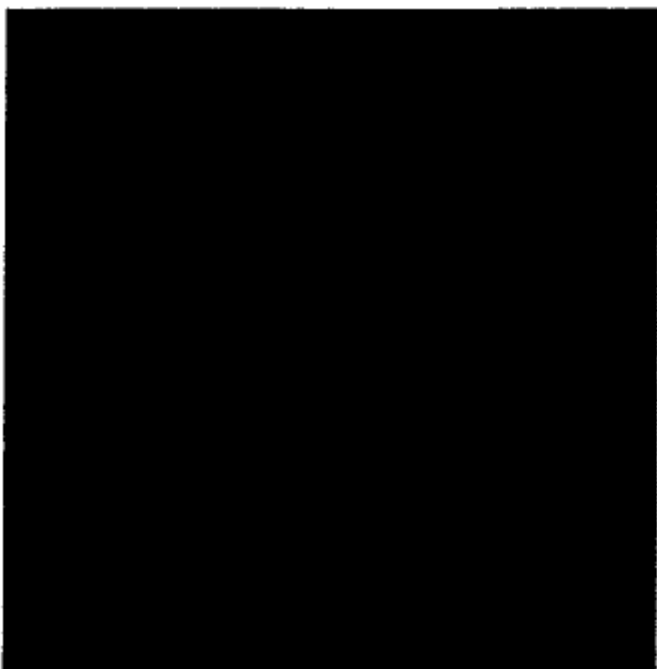


Рисунок 14 – Пример распределения на плоскости: положительный результат для последовательности большой длины

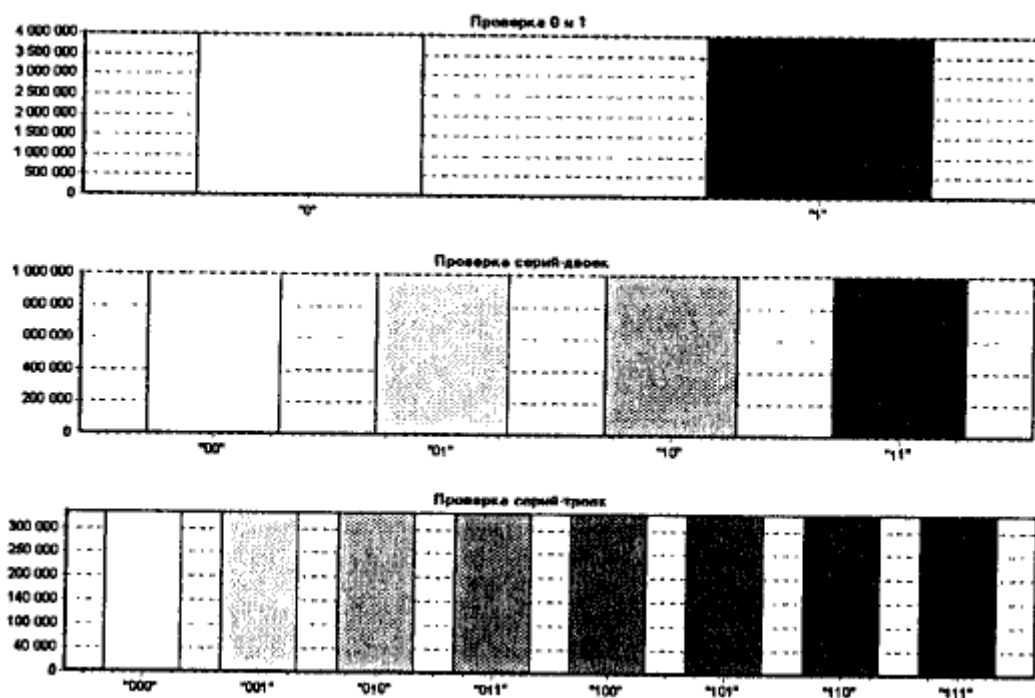


Рисунок 15 – Графическая проверка серий: результат положительный

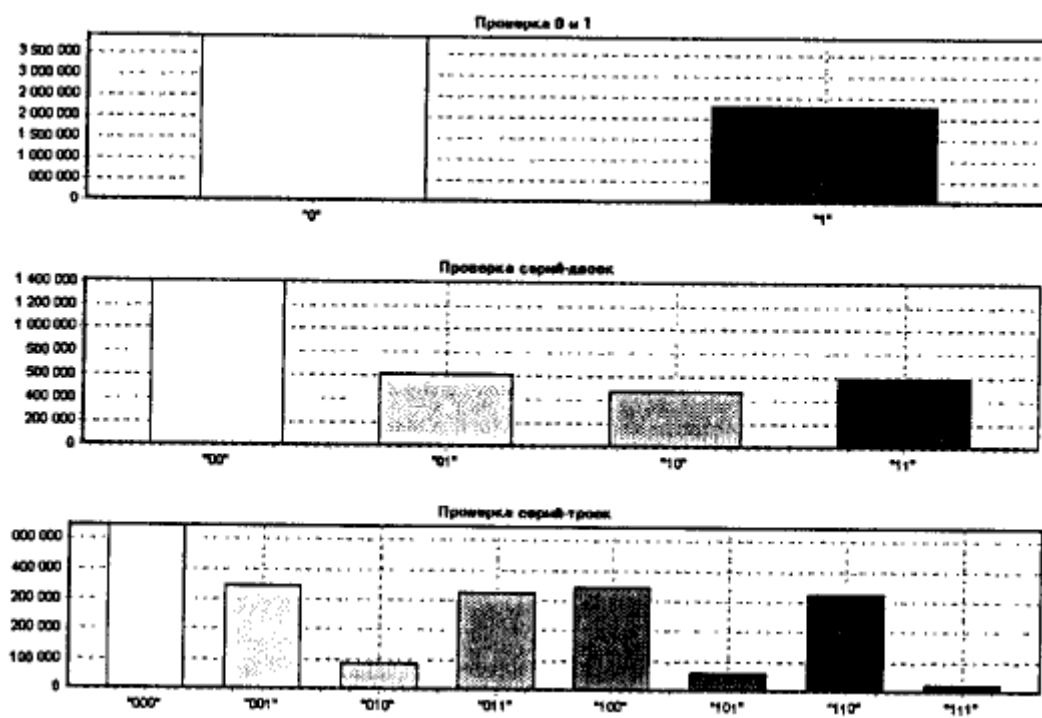


Рисунок 16 – Графическая проверка серий: результат отрицательный

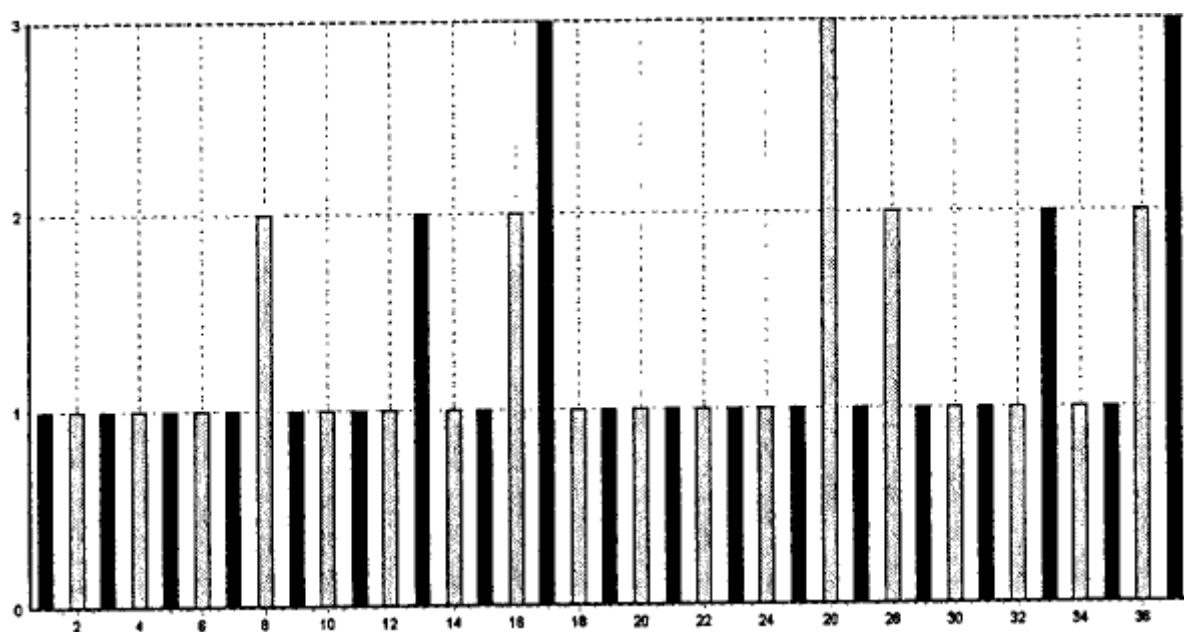


Рисунок 17 – Графическая проверка на монотонность: результат положительный

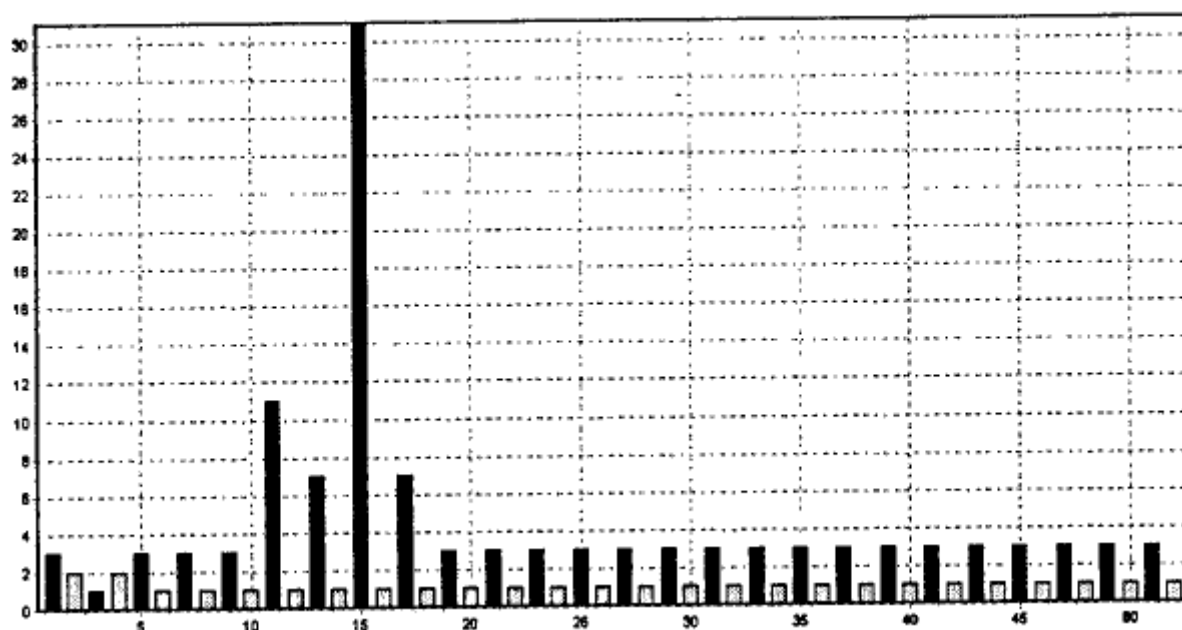


Рисунок 18 – Графическая проверка на монотонность: результат отрицательный

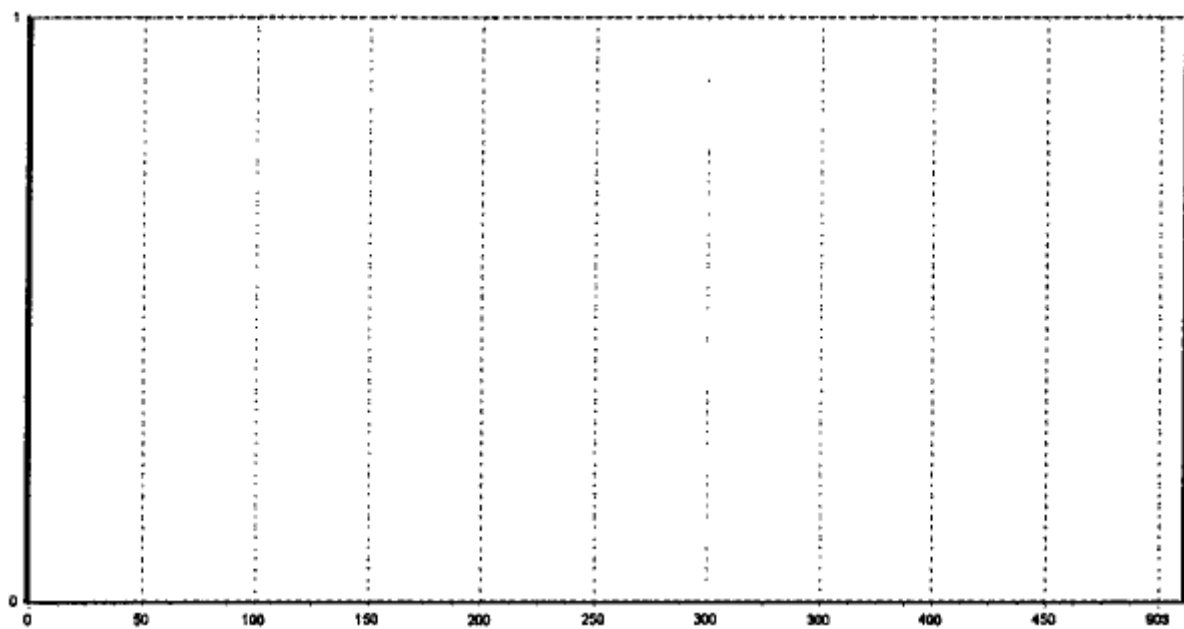


Рисунок 19 – АКФ: результат положительный

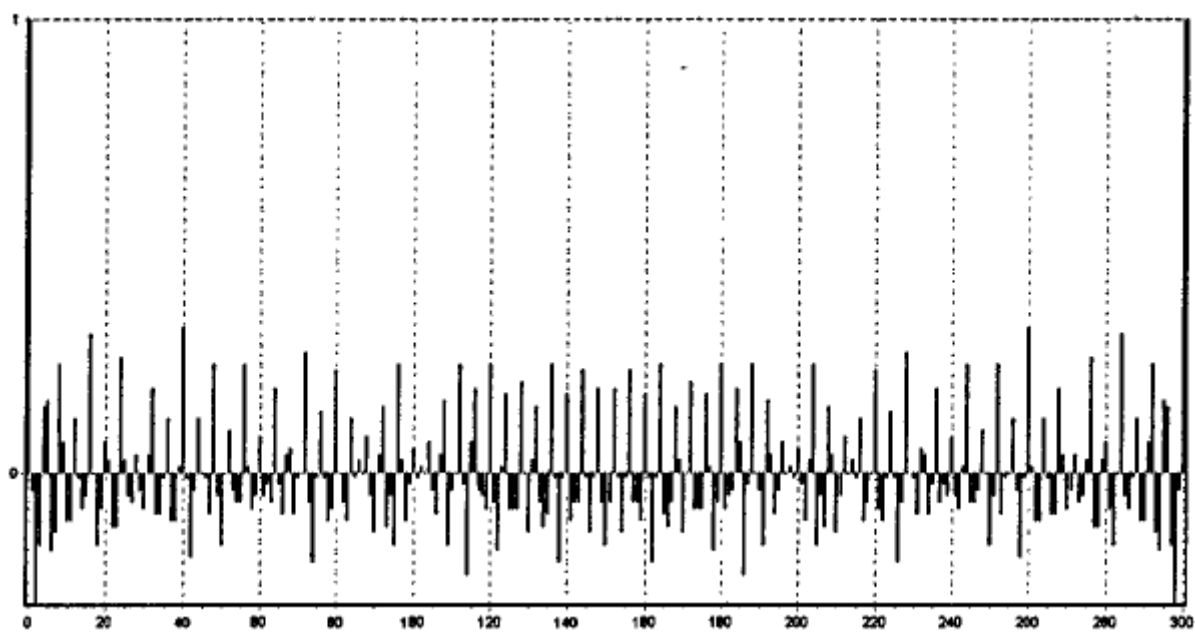


Рисунок 20 – АКФ: результат отрицательный

Таблица 4 – Значения χ^2

$\nu \backslash \alpha$	0,99	0,98	0,95	0,90	0,80	0,70	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	0,00016	0,00628	0,00393	0,0158	0,0642	0,148	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	5,412	6,635
2	0,0201	0,0404	0,103	0,211	0,446	0,713	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	7,824	9,210
3	0,115	0,185	0,352	0,584	1,005	1,424	2,366	3,605	4,642	6,251	7,815	9,837	11,345
4	0,297	0,429	0,711	1,064	1,649	2,195	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	11,668	13,277
5	0,554	0,752	1,145	1,610	2,343	3,000	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	13,388	15,086
6	0,872	1,134	1,635	2,204	3,070	3,828	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	15,033	16,812
7	1,239	1,564	2,167	2,833	3,822	4,671	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	16,622	18,475
8	1,646	2,032	2,733	3,490	4,594	5,527	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	18,168	20,090
9	2,088	2,532	3,325	4,168	5,380	6,393	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	19,679	21,666
10	2,558	3,059	3,940	4,865	6,179	7,267	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	21,161	23,209
11	3,053	3,609	4,575	5,578	6,989	8,148	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	22,618	24,725
12	3,571	4,178	5,226	6,304	7,807	9,034	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	24,054	26,217
13	4,107	4,765	5,892	7,042	8,634	9,926	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	25,472	27,688
14	4,660	5,368	6,571	7,790	9,467	10,821	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	26,873	29,141
15	5,229	5,985	7,261	8,547	10,307	11,721	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	28,259	30,578
16	5,812	6,614	7,962	9,312	11,152	12,624	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	29,633	32,000
17	6,408	7,255	8,672	10,085	12,002	13,531	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	30,995	33,409
18	7,015	7,906	9,390	10,865	12,857	14,440	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	32,346	34,805
19	7,633	8,567	10,117	11,651	13,716	15,352	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	33,687	36,191
20	8,260	9,237	10,851	12,443	14,578	16,266	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	35,020	37,566
21	8,897	9,915	11,591	13,240	15,445	17,182	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	36,343	38,932
22	9,542	10,600	12,388	14,041	16,314	18,101	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	37,659	40,289
23	10,196	11,293	13,091	14,848	17,187	19,021	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	38,968	41,638
24	10,856	11,992	13,848	15,659	18,062	19,943	23,337	27,096	29,553	33,196	36,415	40,270	42,980
25	11,524	12,697	14,611	16,473	18,940	20,867	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	41,566	44,314
26	12,198	13,409	15,379	17,292	19,820	21,792	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	42,856	45,642
27	12,879	14,125	16,151	18,114	20,703	22,719	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	44,140	46,963
28	13,565	14,847	16,928	18,939	21,588	23,647	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	45,419	48,278
29	14,256	15,574	17,708	19,768	22,475	24,577	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	46,693	49,588
30	14,953	16,306	18,493	20,599	23,364	25,508	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	47,962	50,892