アルゴリズム論特論　(塩田)

2020 年 7 月 6 日　mod p の乗法構造 (2)

mod p でのべき乗

	a	a^1	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}
mod 3	1	1	1														
	2	2	1														
mod 5	1	1	1	1	1												
	2	2	4	3	1												
	3	3	4	2	1												
	4	4	1	4	1												
mod 7	1	1	1	1	1	1	1										
	2	2	4	1	2	4	1										
	3	3	2	6	4	5	1										
	4	4	2	1	4	2	1										
	5	5	4	6	2	3	1										
	6	6	1	6	1	6	1										
mod 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	2	2	4	8	5	10	9	7	3	6	1						
	3	3	9	5	4	1	3	9	5	4	1						
	4	4	5	9	3	1	4	5	9	3	1						
	5	5	3	4	9	1	5	3	4	9	1						
	6	6	3	7	9	10	5	8	4	2	1						
	7	7	5	2	3	10	4	6	9	8	1						
	8	8	9	6	4	10	3	2	5	7	1						
	9	9	4	3	5	1	9	4	3	5	1						
	10	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1						
mod 13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	2	2	4	8	3	6	12	11	9	5	10	7	1				
	3	3	9	1	3	9	1	3	9	1	3	9	1				
	4	4	3	12	9	10	1	4	3	12	9	10	1				
	5	5	12	8	1	5	12	8	1	5	12	8	1				
	6	6	10	8	9	2	12	7	3	5	4	11	1				
	7	7	10	5	9	11	12	6	3	8	4	2	1				
	8	8	12	5	1	8	12	5	1	8	12	5	1				
	9	9	3	1	9	3	1	9	3	1	9	3	1				
	10	10	9	12	3	4	1	10	9	12	3	4	1				
	11	11	4	5	3	7	12	2	9	8	10	6	1				
	12	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1				
mod 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	4	8	16	15	13	9	1	2	4	8	16	15	13	9	1
	3	3	9	10	13	5	15	11	16	14	8	7	4	12	2	6	1
	4	4	16	13	1	4	16	13	1	4	16	13	1	4	16	13	1
	5	5	8	6	13	14	2	10	16	12	9	11	4	3	15	7	1
	6	6	2	12	4	7	8	14	16	11	15	5	13	10	9	3	1
	7	7	15	3	4	11	9	12	16	10	2	14	13	6	8	5	1
	8	8	13	2	16	9	4	15	1	8	13	2	16	9	4	15	1
	9	9	13	15	16	8	4	2	1	9	13	15	16	8	4	2	1
	10	10	15	14	4	6	9	5	16	7	2	3	13	11	8	12	1
	11	11	2	5	4	10	8	3	16	6	15	12	13	7	9	14	1
	12	12	8	11	13	3	2	7	16	5	9	6	4	14	15	10	1
	13	13	16	4	1	13	16	4	1	13	16	4	1	13	16	4	1
	14	14	9	7	13	12	15	6	16	3	8	10	4	5	2	11	1
	15	15	4	9	16	2	13	8	1	15	4	9	16	2	13	8	1
	16	16	1	16	1	16	1	16	1	16	1	16	1	16	1	16	1