

Let $\text{GF}(256) \cong \mathbb{Z}_2/(x^8 + x^4 + x^3 + x + 1)$. Also, $\langle 03 \rangle = \langle x + 1 \rangle = \text{GF}(256)$.

Table 1: Table of antilogarithms in $\text{GF}(256)$ (e.g., $(03)^{\text{AB}} = \boxed{\text{DF}}$)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
0_	01	03	05	0F	11	33	55	FF	1A	2E	72	96	A1	F8	13	35
1_	5F	E1	38	48	D8	73	95	A4	F7	02	06	0A	1E	22	66	AA
2_	E5	34	5C	E4	37	59	EB	26	6A	BE	D9	70	90	AB	E6	31
3_	53	F5	04	0C	14	3C	44	CC	4F	D1	68	B8	D3	6E	B2	CD
4_	4C	D4	67	A9	E0	3B	4D	D7	62	A6	F1	08	18	28	78	88
5_	83	9E	B9	D0	6B	BD	DC	7F	81	98	B3	CE	49	DB	76	9A
6_	B5	C4	57	F9	10	30	50	F0	0B	1D	27	69	BB	D6	61	A3
7_	FE	19	2B	7D	87	92	AD	EC	2F	71	93	AE	E9	20	60	A0
8_	FB	16	3A	4E	D2	6D	B7	C2	5D	E7	32	56	FA	15	3F	41
9_	C3	5E	E2	3D	47	C9	40	C0	5B	ED	2C	74	9C	BF	DA	75
A_	9F	BA	D5	64	AC	EF	2A	7E	82	9D	BC	DF	7A	8E	89	80
B_	9B	B6	C1	58	E8	23	65	AF	EA	25	6F	B1	C8	43	C5	54
C_	FC	1F	21	63	A5	F4	07	09	1B	2D	77	99	B0	CB	46	CA
D_	45	CF	4A	DE	79	8B	86	91	A8	E3	3E	42	C6	51	F3	0E
E_	12	36	5A	EE	29	7B	8D	8C	8F	8A	85	94	A7	F2	0D	17
F_	39	4B	DD	7C	84	97	A2	FD	1C	24	6C	B4	C7	52	F6	01

Table 2: Table of logarithms in $\text{GF}(256)$ (e.g., $\text{DF} = (03)^{\boxed{\text{AB}}}$)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
0_	—	00	19	01	32	02	1A	C6	4B	C7	1B	68	33	EE	DF	03
1_	64	04	E0	0E	34	8D	81	EF	4C	71	08	C8	F8	69	1C	C1
2_	7D	C2	1D	B5	F9	B9	27	6A	4D	E4	A6	72	9A	C9	09	78
3_	65	2F	8A	05	21	0F	E1	24	12	F0	82	45	35	93	DA	8E
4_	96	8F	DB	BD	36	D0	CE	94	13	5C	D2	F1	40	46	83	38
5_	66	DD	FD	30	BF	06	8B	62	B3	25	E2	98	22	88	91	10
6_	7E	6E	48	C3	A3	B6	1E	42	3A	6B	28	54	FA	85	3D	BA
7_	2B	79	0A	15	9B	9F	5E	CA	4E	D4	AC	E5	F3	73	A7	57
8_	AF	58	A8	50	F4	EA	D6	74	4F	AE	E9	D5	E7	E6	AD	E8
9_	2C	D7	75	7A	EB	16	0B	F5	59	CB	5F	B0	9C	A9	51	A0
A_	7F	0C	F6	6F	17	C4	49	EC	D8	43	1F	2D	A4	76	7B	B7
B_	CC	BB	3E	5A	FB	60	B1	86	3B	52	A1	6C	AA	55	29	9D
C_	97	B2	87	90	61	BE	DC	FC	BC	95	CF	CD	37	3F	5B	D1
D_	53	39	84	3C	41	A2	6D	47	14	2A	9E	5D	56	F2	D3	AB
E_	44	11	92	D9	23	20	2E	89	B4	7C	B8	26	77	99	E3	A5
F_	67	4A	ED	DE	C5	31	FE	18	0D	63	8C	80	C0	F7	70	07

Table 3: Table of multiplicative inverses in $\text{GF}(256)$ (e.g., $[33]^{-1} = 6C \iff 33 \otimes 6C = 01$)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
0_	—	01	8D	F6	CB	52	7B	D1	E8	4F	29	C0	B0	E1	E5	C7
1_	74	B4	AA	4B	99	2B	60	5F	58	3F	FD	CC	FF	40	EE	B2
2_	3A	6E	5A	F1	55	4D	A8	C9	C1	0A	98	15	30	44	A2	C2
3_	2C	45	92	6C	F3	39	66	42	F2	35	20	6F	77	BB	59	19
4_	1D	FE	37	67	2D	31	F5	69	A7	64	AB	13	54	25	E9	09
5_	ED	5C	05	CA	4C	24	87	BF	18	3E	22	F0	51	EC	61	17
6_	16	5E	AF	D3	49	A6	36	43	F4	47	91	DF	33	93	21	3B
7_	79	B7	97	85	10	B5	BA	3C	B6	70	D0	06	A1	FA	81	82
8_	83	7E	7F	80	96	73	BE	56	9B	9E	95	D9	F7	02	B9	A4
9_	DE	6A	32	6D	D8	8A	84	72	2A	14	9F	88	F9	DC	89	9A
A_	FB	7C	2E	C3	8F	B8	65	48	26	C8	12	4A	CE	E7	D2	62
B_	0C	E0	1F	EF	11	75	78	71	A5	8E	76	3D	BD	BC	86	57
C_	0B	28	2F	A3	DA	D4	E4	0F	A9	27	53	04	1B	FC	AC	E6
D_	7A	07	AE	63	C5	DB	E2	EA	94	8B	C4	D5	9D	F8	90	6B
E_	B1	0D	D6	EB	C6	0E	CF	AD	08	4E	D7	E3	5D	50	1E	B3
F_	5B	23	38	34	68	46	03	8C	DD	9C	7D	A0	CD	1A	41	1C