Reference Test Vectors

XOR:

Input 1	Input 2	Output
0x0000	0x0000	0x0000
0x1234	0x5678	0x444c
0x1234	0x0000	0x1234

Adder:

Input 1	Input 2	Output
0x0000	0x0000	0x0000
0x7ce3	0x0000	0x7ce3
0x7ce3	0x2db6	0xaa99
0xfce3	0x2db6	0x2a99
0xfce3	0xedb6	0xea99
0x7ce3	0xedb6	0x6a99

Modulo Multiplier:

Input 1	Input 2	Output
0x0000	0x0000	0x0001
0x0001	0x0000	0x0000
0x0001	0x0001	0x0001
0x0003	0x0001	0x0003
0x0003	0x0003	0x0009
0x7fff	0x0003	0x7ffc
0x7fff	0x7fff	0xc003
0xffff	0x7fff	0x0003
0xffff	0xffff	0x0004
0x8000	0xffff	0x0001
0x8000	0x8000	0xc001

Round Module (hexadecimal values):

X1	X2	X3	X4	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Y1	Y2	Y3	Y4
0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0001	0000	0000	0001
ffff	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0003	0001	0000	0001
ffff	aaaa	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	5555	5557	fffc	5557
ffff	aaaa	5555	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	aaae	fff9	fffc	5557
ffff	aaaa	5555	2492	0000	0000	0000	0000	0000	0000	e390	b6c7	2496	5553
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	0000	0000	0000	0000	0000	e390	ffed	2496	5553
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	1c71	0000	0000	0000	0000	4921	555c	2496	38e2
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	1c71	cccc	0000	0000	0000	07bd	6cb4	2496	38e2
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	1c71	cccc	0002	0000	0000	95e2	feeb	b6d9	38e6
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	1c71	cccc	0002	eeee	0000	bc61	d768	b6d9	38e6
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	1c71	cccc	0002	eeee	8888	2521	4e28	2f99	a1a6

Transformation Module (hexadecimal values):

X1	X2	X3	X4	Z1	Z2	Z3	Z4	Y1	Y2	Y3	Y4
0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0001	0000	0000	0001
ffff	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0002	0000	0000	0001
ffff	aaaa	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0002	0000	aaaa	0001
ffff	aaaa	5555	0000	0000	0000	0000	0000	0002	5555	aaaa	0001
ffff	aaaa	5555	2492	0000	0000	0000	0000	0002	5555	aaaa	db6f
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	0000	0000	0000	4928	5555	aaaa	db6f
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	1c71	0000	0000	4928	71c6	aaaa	db6f
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	1c71	cccc	0000	4928	71c6	7776	db6f
ffff	aaaa	5555	2492	db6d	1c71	cccc	0002	4928	71c6	7776	4924

IDEA (hexadecimal values):

X1	X2	X3	X4	KEY	Y1	Y2	Y3	Y4
1111	2222	4444	8888	00010002000300040005000600070008	8aa9	0fef	c0c9	56f6
0000	0000	0000	0000	00000000000000000000000000000000	0001	0001	0000	0000

Please have a look at the IDEATester for more combinations.