

SHA3-512 sample of 1600-bit message

Msg as bit string

[illegible]


```

[1, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[2, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[3, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[4, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[0, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[1, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[2, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[3, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[4, 1] = 0000000000000000
[0, 2] = 0000000000000000
[1, 2] = 0000000000000000
[2, 2] = 0000000000000000
[3, 2] = 0000000000000000
[4, 2] = 0000000000000000
[0, 3] = 0000000000000000
[1, 3] = 0000000000000000
[2, 3] = 0000000000000000
[3, 3] = 0000000000000000
[4, 3] = 0000000000000000
[0, 4] = 0000000000000000
[1, 4] = 0000000000000000
[2, 4] = 0000000000000000
[3, 4] = 0000000000000000
[4, 4] = 0000000000000000

```

Round #0

After Theta

```

00 00 00 00 00 00 00 00 00 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 00 00 00 00 00 00 00 00
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 00 00 00 00 00 00 00 00
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 47 47 47 47 47 47 47 47
00 00 00 00 00 00 00 00 00 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
47 47 47 47 47 47 47 47 47 00 00 00 00 00 00 00 00
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 47 47 47 47 47 47 47 47
00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

After Rho

```

00 00 00 00 00 00 00 00 00 47 47 47 47 47 47 47 47
E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E
1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 00 00 00 00 00 00 00 00
3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8
72 72 72 72 72 72 72 72 00 00 00 00 00 00 00 00
1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E
00 00 00 00 00 00 00 00 47 47 47 47 47 47 47 47
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	00	00	00	00	00	00	00	00
8E	8E	8E	8E	8E	8E	8E	8E	00	00	00	00	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	00	00	47	47	47	47	47	47	47	47
00	00	00	00	00	00	00	00								

After Pi

00	00	00	00	00	00	00	00	3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A
00	00	00	00	00	00	00	00	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8
00	00	00	00	00	00	00	00	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E
00	00	00	00	00	00	00	00	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
47	47	47	47	47	47	47	47	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8
8E	8E	8E	8E	8E	8E	8E	8E	00	00	00	00	00	00	00	00
8E	8E	8E	8E	8E	8E	8E	8E	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	00	00	47	47	47	47	47	47	47	47
E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	72	72	72	72	72	72	72	72
00	00	00	00	00	00	00	00	47	47	47	47	47	47	47	47
00	00	00	00	00	00	00	00								

After Chi

00	00	00	00	00	00	00	00	D2	D2	D2	D2	D2	D2	D2	D2
00	00	00	00	00	00	00	00	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8
3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	53	53	53	53	53	53	53	53
00	00	00	00	00	00	00	00	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D
4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	00	00	00	00	00	00	00	00
41	41	41	41	41	41	41	41	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8
00	00	00	00	00	00	00	00	41	41	41	41	41	41	41	41
26	26	26	26	26	26	26	26	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D
00	00	00	00	00	00	00	00	47	47	47	47	47	47	47	47
18	18	18	18	18	18	18	18	47	47	47	47	47	47	47	47
E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	35	35	35	35	35	35	35	35
00	00	00	00	00	00	00	00	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF
12	12	12	12	12	12	12	12								

After Iota

01	00	00	00	00	00	00	00	D2	D2	D2	D2	D2	D2	D2	D2
00	00	00	00	00	00	00	00	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8
3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	53	53	53	53	53	53	53	53
00	00	00	00	00	00	00	00	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D
4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	4E	00	00	00	00	00	00	00	00
41	41	41	41	41	41	41	41	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8
00	00	00	00	00	00	00	00	41	41	41	41	41	41	41	41
26	26	26	26	26	26	26	26	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D	1D
00	00	00	00	00	00	00	00	47	47	47	47	47	47	47	47
18	18	18	18	18	18	18	18	47	47	47	47	47	47	47	47
E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	35	35	35	35	35	35	35	35
00	00	00	00	00	00	00	00	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF
12	12	12	12	12	12	12	12								

Round #1

After Theta

56	57	57	57	57	57	57	57	80	81	81	81	81	81	81	81
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	20	20	20	20	20	20	20	20	20
A7	A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	04	04	04	04	04	04	04	04	04
52	53	53	53	53	53	53	53	53	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
86	86	86	86	86	86	86	86	86	9D	9F	9F	9F	9F	9F	9F	9F	9F
16	16	16	16	16	16	16	16	16	BA	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	89	89	89	89	89	89	89	89	89
BB	B9	B9	B9	B9	B9	B9	B9	B9	4A	4A	4A	4A	4A	4A	4A	4A	4A
52	53	53	53	53	53	53	53	53	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8
D0	D0	D0	D0	D0	D0	D0	D0	D0	DA	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8
BF	BF	BF	BF	BF	BF	BF	BF	BF	67	66	66	66	66	66	66	66	66
AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	AF	67	67	67	67	67	67	67	67	67
8F	8D	8D	8D	8D	8D	8D	8D	8D									

After Rho

56	57	57	57	57	57	57	57	57	01	03	03	03	03	03	03	03	03
EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	02	02	02	02	02	02	02	02	02
2D	2D	2D	3D	2D	2D	2D	2D	2D	40	40	40	40	40	40	40	40	40
35	35	35	35	35	25	35	35	35	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
43	43	43	43	43	43	43	43	43	F9	F9	D9	F9	F9	F9	F9	F9	F9
B0	B0	B0	B0	B0	B0	B0	B0	B0	EE	EA	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE
7D	7D	7D	7D	7D	7D	7D	7D	7D	13	13	13	13	13	13	13	13	13
DC	DC	DC	DC	DC	DD	DC	DC	DC	94	94	94	94	94	94	94	94	94
6A	6A	6A	6A	6A	4A	6A	6A	6A	74	74	74	74	74	74	74	74	74
1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	D8	DA	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8
FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	9D	99	99	99	99	99	99	99	99
F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	67	67	67	67	67	67	67	67	67
63	E3	63	63	63	63	63	63	63									

After Pi

56	57	57	57	57	57	57	57	57	35	35	35	35	35	25	35	35	35
7D	7D	7D	7D	7D	7D	7D	7D	7D	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
63	E3	63	63	63	63	63	63	63	02	02	02	02	02	02	02	02	02
F9	F9	D9	F9	F9	F9	F9	F9	F9	B0	B0	B0	B0	B0	B0	B0	B0	B0
6A	6A	6A	6A	6A	4A	6A	6A	6A	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5
01	03	03	03	03	03	03	03	03	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
13	13	13	13	13	13	13	13	13	D8	DA	D8	D8	D8	D8	D8	D8	D8
FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	2D	2D	2D	3D	2D	2D	2D	2D	2D
40	40	40	40	40	40	40	40	40	EE	EA	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE
74	74	74	74	74	74	74	74	74	67	67	67	67	67	67	67	67	67
EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	43	43	43	43	43	43	43	43	43
DC	DC	DC	DC	DC	DD	DC	DC	DC	94	94	94	94	94	94	94	94	94
9D	99	99	99	99	99	99	99	99									

After Chi

1E	1F	1F	1F	1F	0F	1F	1F	1F	37	37	37	37	37	27	37	37	37
1C	9C	1C	1C	1C	1C	1C	1C	1C	0E	0E	0E	0E	0E	0E	0E	0E	0E
42	C3	43	43	43	43	43	43	43	02	02	22	02	02	02	02	02	02
B3	B3	93	B3	B3	B3	B3	B3	B3	25	25	25	25	25	05	25	25	25
68	68	68	68	68	48	68	68	68	0C	0C	2C	0C	0C	0C	0C	0C	0C
12	10	10	10	10	10	10	10	10	64	64	64	64	64	64	64	64	64
35	37	35	35	35	35	35	35	35	D9	DB	D9	D9	D9	D9	D9	D9	D9
52	52	52	52	52	52	52	52	52	83	87	83	93	83	83	83	83	83
50	54	50	50	50	50	50	50	50	ED	E9	ED	ED	ED	ED	ED	ED	ED

7C	7C	7C	6C	7C	7C	7C	7C	27	27	27	27	27	27	27	27	27
77	77	77	77	77	77	77	77	43	43	43	43	43	43	43	43	43
D5	D5	D5	D5	D5	D4	D5	D5	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6
9D	99	99	99	99	99	99	99									

After Iota

9C	9F	1F	1F	1F	0F	1F	1F	37	37	37	37	37	27	37	37	
1C	9C	1C	1C	1C	1C	1C	1C	0E	0E	0E	0E	0E	0E	0E	0E	0E
42	C3	43	43	43	43	43	43	02	02	22	02	02	02	02	02	02
B3	B3	93	B3	B3	B3	B3	B3	25	25	25	25	25	05	25	25	
68	68	68	68	68	48	68	68	0C	0C	2C	0C	0C	0C	0C	0C	0C
12	10	10	10	10	10	10	10	64	64	64	64	64	64	64	64	64
35	37	35	35	35	35	35	35	D9	DB	D9	D9	D9	D9	D9	D9	D9
52	52	52	52	52	52	52	52	83	87	83	93	83	83	83	83	83
50	54	50	50	50	50	50	50	ED	E9	ED	ED	ED	ED	ED	ED	ED
7C	7C	7C	6C	7C	7C	7C	7C	27	27	27	27	27	27	27	27	27
77	77	77	77	77	77	77	77	43	43	43	43	43	43	43	43	43
D5	D5	D5	D5	D5	D4	D5	D5	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6
9D	99	99	99	99	99	99	99									

Round #2

After Theta

DD	53	3B	5B	5B	6B	5B	5B	27	2E	87	B6	A6	E4	A6	A6	
85	05	A5	A5	85	D5	85	85	77	FB	3C	7D	7D	5C	7D	7D	
86	0E	C4	B5	85	85	85	85	43	CE	06	46	46	66	46	46	
A3	AA	23	32	22	70	22	22	BC	BC	9C	9C	BC	CC	BC	BC	
11	9D	5A	1B	1B	1A	1B	1B	C8	C1	AB	FA	CA	CA	CA	CA	
53	DC	34	54	54	74	54	54	74	7D	D4	E5	F5	A7	F5	F5	
AC	AE	8C	8C	AC	FC	AC	AC	A0	2E	EB	AA	AA	8B	AA	AA	
96	9F	D5	A4	94	94	94	94	C2	4B	A7	D7	C7	E7	C7	C7	
40	4D	E0	D1	C1	93	C1	C1	74	70	54	54	74	24	74	74	
05	89	4E	1F	0F	2E	0F	0F	E3	EA	A0	D1	E1	E1	E1	E1	
36	BB	53	33	33	13	33	33	53	5A	F3	C2	D2	80	D2	D2	
4C	4C	6C	6C	4C	1D	4C	4C	8F	03	C4	85	85	A4	85	85	
59	54	1E	6F	5F	5F	5F	5F									

After Rho

DD	53	3B	5B	5B	6B	5B	5B	4F	5C	0E	6D	4D	C9	4D	4D	
61	41	69	69	61	75	61	61	C7	D5	D7	77	B7	CF	D3	D7	
2C	2C	2C	34	74	20	AE	2D	64	64	66	64	34	E4	6C	60	
22	23	02	27	22	32	AA	3A	2F	2F	2F	27	27	2F	33	2F	
4E	AD	8D	0D	8D	8D	8D	88	AC	AC	8C	1C	BC	AA	AF	AC	
9A	E2	A6	A1	A2	A2	A3	A2	D7	D3	F5	51	97	D7	9F	D6	
64	64	E5	67	65	65	75	65	17	55	55	41	5D	D6	55	55	
52	4A	4A	4A	4A	CB	CF	6A	AF	8F	CF	8F	8F	85	97	4E	
3C	3A	78	32	38	18	A8	09	3A	3A	3A	38	2A	2A	3A	12	
E5	E1	A1	20	D1	E9	E3	C1	E1	E3	EA	A0	D1	E1	E1	E1	
CC	CC	D8	EC	4E	CD	CC	4C	4F	69	CD	0B	4B	03	4A	4B	
89	89	8D	8D	A9	83	89	89	03	C4	85	85	A4	85	85	8F	
D7	57	16	95	C7	DB	D7	D7									

After Pi

DD	53	3B	5B	5B	6B	5B	5B	22	23	02	27	22	32	AA	3A	
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

64	64	E5	67	65	65	75	65	E5	E1	A1	20	D1	E9	E3	C1
D7	57	16	95	C7	DB	D7	D7	C7	D5	D7	77	B7	CF	D3	D7
AC	AC	8C	1C	BC	AA	AF	AC	9A	E2	A6	A1	A2	A2	A3	A2
3C	3A	78	32	38	18	A8	09	89	89	8D	8D	A9	83	89	89
4F	5C	0E	6D	4D	C9	4D	4D	2F	2F	2F	27	27	2F	33	2F
17	55	55	41	5D	D6	55	55	E1	E3	EA	A0	D1	E1	E1	E1
CC	CC	D8	EC	4E	CD	CC	4C	2C	2C	2C	34	74	20	AE	2D
64	64	66	64	34	E4	6C	60	D7	D3	F5	51	97	D7	9F	D6
3A	3A	3A	38	2A	2A	3A	12	03	C4	85	85	A4	85	85	8F
61	41	69	69	61	75	61	61	4E	AD	8D	0D	8D	8D	8D	88
52	4A	4A	4A	4A	CB	CF	6A	AF	8F	CF	8F	8F	85	97	4E
4F	69	CD	0B	4B	03	4A	4B								

After Chi

99	17	DE	1B	1E	2E	0E	1E	A3	A2	02	27	B2	BA	28	BA
76	72	F3	F2	63	77	61	73	ED	E1	88	6A	C9	C9	EB	C9
F5	77	16	B1	E7	CB	77	F7	D5	97	F5	D6	B5	CF	D3	D5
88	B4	D4	0E	A4	B2	A7	A5	1B	63	23	2C	23	21	A2	22
7A	6E	2A	40	2E	54	FA	5F	A1	A1	85	85	A1	A3	A5	A1
5F	0C	5E	2D	15	19	09	1D	CF	8D	85	87	A7	0E	93	8F
1B	59	45	0D	53	DA	59	59	E2	F3	EC	A1	D0	E1	E0	E0
EC	EF	F9	EE	6C	EB	FE	6E	BF	BF	BD	25	F7	33	3D	BB
4C	4C	6C	4C	1C	CC	4C	60	D6	17	70	D4	13	52	1A	5B
16	12	12	08	7A	0A	10	32	43	84	C7	C5	A4	41	C5	CF
71	03	2B	2B	23	37	23	03	E3	28	08	88	08	89	9D	8C
12	2A	4A	4A	0A	C9	87	6B	8F	8F	EF	EF	AF	F1	B6	6E
41	C5	49	0F	C7	8B	C6	C3								

After Iota

13	97	DE	1B	1E	2E	0E	9E	A3	A2	02	27	B2	BA	28	BA
76	72	F3	F2	63	77	61	73	ED	E1	88	6A	C9	C9	EB	C9
F5	77	16	B1	E7	CB	77	F7	D5	97	F5	D6	B5	CF	D3	D5
88	B4	D4	0E	A4	B2	A7	A5	1B	63	23	2C	23	21	A2	22
7A	6E	2A	40	2E	54	FA	5F	A1	A1	85	85	A1	A3	A5	A1
5F	0C	5E	2D	15	19	09	1D	CF	8D	85	87	A7	0E	93	8F
1B	59	45	0D	53	DA	59	59	E2	F3	EC	A1	D0	E1	E0	E0
EC	EF	F9	EE	6C	EB	FE	6E	BF	BF	BD	25	F7	33	3D	BB
4C	4C	6C	4C	1C	CC	4C	60	D6	17	70	D4	13	52	1A	5B
16	12	12	08	7A	0A	10	32	43	84	C7	C5	A4	41	C5	CF
71	03	2B	2B	23	37	23	03	E3	28	08	88	08	89	9D	8C
12	2A	4A	4A	0A	C9	87	6B	8F	8F	EF	EF	AF	F1	B6	6E
41	C5	49	0F	C7	8B	C6	C3								

Round #3

After Theta

3F	11	55	DF	1D	E0	BB	53	90	F9	BF	52	CC	68	EC	24
E5	4E	A3	41	02	3B	03	5B	2B	65	EF	06	51	4C	B2	99
B6	F6	62	00	D0	B4	B5	00	F9	11	7E	12	B6	01	66	18
BB	EF	69	7B	DA	60	63	3B	88	5F	73	9F	42	6D	C0	0A
BC	EA	4D	2C	B6	D1	A3	0F	E2	20	F1	34	96	DC	67	56
73	8A	D5	E9	16	D7	BC	D0	FC	D6	38	F2	D9	DC	57	11
88	65	15	BE	32	96	3B	71	24	77	8B	CD	48	64	B9	B0

AF	6E	8D	5F	5B	94	3C	99	93	39	36	E1	F4	FD	88	76
7F	17	D1	39	62	1E	88	FE	45	2B	20	67	72	1E	78	73
D0	96	75	64	E2	8F	49	62	00	05	B3	74	93	3E	07	38
5D	85	A0	EF	20	F9	96	CE	D0	73	B5	FD	76	5B	59	12
81	16	1A	F9	6B	85	E5	43	49	0B	88	83	37	74	EF	3E
02	44	3D	BE	F0	F4	04	34								

After Rho

3F	11	55	DF	1D	E0	BB	53	20	F3	7F	A5	98	D1	D8	49
B9	D3	68	90	C0	CE	C0	56	C5	24	9B	B9	52	F6	6E	10
A6	AD	05	B0	B5	17	03	80	61	1B	60	86	91	1F	E1	27
B6	A7	0D	36	B6	B3	FB	9E	02	E2	D7	DC	A7	50	1B	B0
F5	26	16	DB	E8	D1	07	5E	7D	66	25	0E	12	4F	63	C9
9E	53	AC	4E	B7	B8	E6	85	45	F0	5B	E3	C8	67	73	5F
F0	95	B1	DC	89	43	2C	AB	C8	72	61	49	EE	16	9B	91
AF	2D	4A	9E	CC	57	B7	C6	C2	E9	FB	11	ED	26	73	6C
3A	47	CC	03	D1	FF	EF	22	BC	B9	A2	15	90	33	39	0F
31	49	0C	DA	B2	8E	4C	FC	38	00	05	B3	74	93	3E	07
5B	3A	77	15	82	BE	83	E4	40	CF	D5	F6	DB	6D	65	49
D0	42	23	7F	AD	B0	7C	28	0B	88	83	37	74	EF	3E	49
01	8D	00	51	8F	2F	3C	3D								

After Pi

3F	11	55	DF	1D	E0	BB	53	B6	A7	0D	36	B6	B3	FB	9E
F0	95	B1	DC	89	43	2C	AB	31	49	0C	DA	B2	8E	4C	FC
01	8D	00	51	8F	2F	3C	3D	C5	24	9B	B9	52	F6	6E	10
7D	66	25	0E	12	4F	63	C9	9E	53	AC	4E	B7	B8	E6	85
3A	47	CC	03	D1	FF	EF	22	D0	42	23	7F	AD	B0	7C	28
20	F3	7F	A5	98	D1	D8	49	02	E2	D7	DC	A7	50	1B	B0
C8	72	61	49	EE	16	9B	91	38	00	05	B3	74	93	3E	07
5B	3A	77	15	82	BE	83	E4	A6	AD	05	B0	B5	17	03	80
61	1B	60	86	91	1F	E1	27	45	F0	5B	E3	C8	67	73	5F
BC	B9	A2	15	90	33	39	0F	0B	88	83	37	74	EF	3E	49
B9	D3	68	90	C0	CE	C0	56	F5	26	16	DB	E8	D1	07	5E
AF	2D	4A	9E	CC	57	B7	C6	C2	E9	FB	11	ED	26	73	6C
40	CF	D5	F6	DB	6D	65	49								

After Chi

7F	01	E5	17	14	A0	BF	72	B7	EF	01	34	84	3F	BB	CA
F0	11	B1	DD	84	62	1C	AA	0F	59	59	54	A2	4E	CF	BE
81	2B	08	71	2D	3C	7C	B1	47	35	13	F9	F7	46	EA	14
5D	62	65	0F	52	08	6A	EB	5E	53	8F	32	9B	B8	F6	8D
3F	63	54	83	83	B9	ED	32	E8	00	07	79	AD	B9	7D	E1
E8	E3	5F	A4	D0	D7	58	48	32	E2	D3	6E	B7	D1	3F	B6
8B	48	13	4D	6C	3A	1A	71	18	C1	0D	13	6C	D2	66	0E
59	3A	F7	4D	A5	BE	80	54	A2	4D	1E	D1	FD	77	11	D8
D9	12	C0	92	81	0F	E9	27	46	F0	5A	C1	AC	AB	75	1F
18	9C	A6	95	11	23	38	8F	4A	9A	E3	31	74	E7	DE	6E
B3	DA	20	94	C4	C8	70	D6	B5	E6	A7	DA	C9	F1	47	76
AF	2B	4E	78	DE	1E	B3	C7	7B	F9	D3	11	ED	A4	F3	7A
04	EB	C3	BD	F3	7C	62	41								

After Iota

7F	81	E5	97	14	A0	BF	F2	B7	EF	01	34	84	3F	BB	CA
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

F0	11	B1	DD	84	62	1C	AA	0F	59	59	54	A2	4E	CF	BE
81	2B	08	71	2D	3C	7C	B1	47	35	13	F9	F7	46	EA	14
5D	62	65	0F	52	08	6A	EB	5E	53	8F	32	9B	B8	F6	8D
3F	63	54	83	83	B9	ED	32	E8	00	07	79	AD	B9	7D	E1
E8	E3	5F	A4	D0	D7	58	48	32	E2	D3	6E	B7	D1	3F	B6
8B	48	13	4D	6C	3A	1A	71	18	C1	0D	13	6C	D2	66	0E
59	3A	F7	4D	A5	BE	80	54	A2	4D	1E	D1	FD	77	11	D8
D9	12	C0	92	81	0F	E9	27	46	F0	5A	C1	AC	AB	75	1F
18	9C	A6	95	11	23	38	8F	4A	9A	E3	31	74	E7	DE	6E
B3	DA	20	94	C4	C8	70	D6	B5	E6	A7	DA	C9	F1	47	76
AF	2B	4E	78	DE	1E	B3	C7	7B	F9	D3	11	ED	A4	F3	7A
04	EB	C3	BD	F3	7C	62	41								

Round #4

After Theta

68	D6	9C	65	E4	30	02	55	EF	8C	E5	8D	8C	1B	BB	76
D2	B6	8A	40	CF	3F	43	83	3F	48	D0	DC	E6	5A	82	66
49	34	52	2E	89	82	2A	86	50	62	6A	0B	07	D6	57	B3
05	01	81	B6	5A	2C	6A	57	7C	F4	B4	AF	D0	E5	A9	A4
0F	72	DD	0B	C7	AD	A0	EA	20	1F	5D	26	09	07	2B	D6
FF	B4	26	56	20	47	E5	EF	6A	81	37	D7	BF	F5	3F	0A
A9	EF	28	D0	27	67	45	58	28	D0	84	9B	28	C6	2B	D6
91	25	AD	12	01	00	D6	63	B5	1A	67	23	0D	E7	AC	7F
81	71	24	2B	89	2B	E9	9B	64	57	61	5C	E7	F6	2A	36
28	8D	2F	1D	55	37	75	57	82	85	B9	6E	D0	59	88	59
A4	8D	59	66	34	58	CD	71	ED	85	43	63	C1	D5	47	CA
8D	8C	75	E5	95	43	EC	EE	4B	E8	5A	99	A9	B0	BE	A2
CC	F4	99	E2	57	C2	34	76								

After Rho

68	D6	9C	65	E4	30	02	55	DE	19	CB	1B	19	37	76	ED
B4	AD	22	D0	F3	CF	D0	A0	AE	25	68	F6	83	04	CD	6D
14	54	31	4C	A2	91	72	49	70	60	7D	35	0B	25	A6	B6
68	AB	C5	A2	76	55	10	10	29	1F	3D	ED	2B	74	79	2A
B9	EE	85	E3	56	50	F5	07	B0	62	0D	F2	D1	65	92	70
FF	A7	35	B1	02	39	2A	7F	28	A8	05	DE	5C	FF	D6	FF
81	3E	39	2B	C2	4A	7D	47	8C	57	AC	51	A0	09	37	51
89	00	00	EB	B1	C8	92	56	46	1A	CE	59	FF	6A	35	CE
64	25	71	25	7D	33	30	8E	15	1B	B2	AB	30	AE	73	7B
A6	EE	0A	A5	F1	A5	A3	EA	59	82	85	B9	6E	D0	59	88
35	C7	91	36	66	99	D1	60	B7	17	0E	8D	05	57	1F	29
91	B1	AE	BC	72	88	DD	BD	E8	5A	99	A9	B0	BE	A2	4B
8D	1D	33	7D	A6	F8	95	30								

After Pi

68	D6	9C	65	E4	30	02	55	68	AB	C5	A2	76	55	10	10
81	3E	39	2B	C2	4A	7D	47	A6	EE	0A	A5	F1	A5	A3	EA
8D	1D	33	7D	A6	F8	95	30	AE	25	68	F6	83	04	CD	6D
B0	62	0D	F2	D1	65	92	70	FF	A7	35	B1	02	39	2A	7F
64	25	71	25	7D	33	30	8E	91	B1	AE	BC	72	88	DD	BD
DE	19	CB	1B	19	37	76	ED	29	1F	3D	ED	2B	74	79	2A
8C	57	AC	51	A0	09	37	51	59	82	85	B9	6E	D0	59	88

35 C7 91 36 66 99 D1 60 14 54 31 4C A2 91 72 49
70 60 7D 35 0B 25 A6 B6 28 A8 05 DE 5C FF D6 FF
15 1B B2 AB 30 AE 73 7B E8 5A 99 A9 B0 BE A2 4B
B4 AD 22 D0 F3 CF D0 A0 B9 EE 85 E3 56 50 F5 07
89 00 00 EB B1 C8 92 56 46 1A CE 59 FF 6A 35 CE
B7 17 0E 8D 05 57 1F 29

After Chi

E9 C2 A4 6C 64 3A 6F 12 4E 6B C7 26 47 F0 92 B8
88 2F 08 73 C4 12 69 57 C6 2C 86 A5 B1 A5 A1 AF
8D 34 72 FF B4 BD 85 30 E1 A0 58 F7 81 1C E5 62
B0 62 4D F6 AC 67 82 F0 6E 37 BB 29 00 B1 E7 4E
4A 21 31 67 FC 37 30 CE 81 F3 AB BC 22 E9 CF AD
5A 59 4B 0B 99 3E 70 BC 78 9F 3C 45 65 A4 31 A2
A8 12 BC 57 A0 00 B7 31 93 9A CF B0 77 F6 7F 05
14 C1 A5 D2 44 D9 D8 62 1C DC 31 86 F6 4B 22 00
65 73 CF 14 2B 25 87 B6 C0 E8 0C DE DC EF 56 FF
01 1F 92 EF 32 AF 23 7B 88 7A D5 98 B9 9A 26 FD
B4 AD 22 D8 52 47 D2 F0 FF F4 4B F3 18 72 D0 8F
38 05 00 6F B1 DD 98 77 46 B2 EE 09 0D E2 F5 4E
BE 55 8B AE 01 47 3A 2E

After Iota

62 42 A4 6C 64 3A 6F 12 4E 6B C7 26 47 F0 92 B8
88 2F 08 73 C4 12 69 57 C6 2C 86 A5 B1 A5 A1 AF
8D 34 72 FF B4 BD 85 30 E1 A0 58 F7 81 1C E5 62
B0 62 4D F6 AC 67 82 F0 6E 37 BB 29 00 B1 E7 4E
4A 21 31 67 FC 37 30 CE 81 F3 AB BC 22 E9 CF AD
5A 59 4B 0B 99 3E 70 BC 78 9F 3C 45 65 A4 31 A2
A8 12 BC 57 A0 00 B7 31 93 9A CF B0 77 F6 7F 05
14 C1 A5 D2 44 D9 D8 62 1C DC 31 86 F6 4B 22 00
65 73 CF 14 2B 25 87 B6 C0 E8 0C DE DC EF 56 FF
01 1F 92 EF 32 AF 23 7B 88 7A D5 98 B9 9A 26 FD
B4 AD 22 D8 52 47 D2 F0 FF F4 4B F3 18 72 D0 8F
38 05 00 6F B1 DD 98 77 46 B2 EE 09 0D E2 F5 4E
BE 55 8B AE 01 47 3A 2E

Round #5

After Theta

75 49 E2 2F 74 A3 0D 98 52 6E 64 90 8C C6 77 C5
24 4A 32 29 72 24 6F 26 2C 99 C1 57 6D 94 4A 56
37 9A 3F F6 00 BD A9 19 F6 AB 1E B4 91 85 87 E8
AC 67 EE 40 67 51 67 8D C2 52 81 73 B6 87 E1 3F
A0 94 76 95 20 06 DB 37 3B 5D E6 B5 96 E9 E3 84
4D 52 0D 48 89 A7 12 36 64 9A 9F F3 AE 92 D4 DF
04 77 86 0D 16 36 B1 40 79 2F 88 42 AB C7 94 FC
AE 6F E8 DB F0 D9 F4 4B 0B D7 77 C5 E6 D2 40 8A
79 76 6C A2 E0 13 62 CB 6C 8D 36 84 6A D9 50 8E
EB AA D5 1D EE 9E C8 82 32 D4 98 91 0D 9A 0A D4
A3 A6 64 9B 42 DE B0 7A E3 F1 E8 45 D3 44 35 F2
94 60 3A 35 07 EB 9E 06 AC 07 A9 FB D1 D3 1E B7
04 FB C6 A7 B5 47 16 07

After Rho

75	49	E2	2F	74	A3	0D	98	A5	DC	C8	20	19	8D	EF	8A
89	92	4C	8A	1C	C9	9B	09	46	A9	64	C5	92	19	7C	D5
E8	4D	CD	B8	D1	FC	B1	07	1B	59	78	88	6E	BF	EA	41
0E	74	16	75	D6	C8	7A	E6	8F	B0	54	E0	9C	ED	61	F8
4A	BB	4A	10	83	ED	1B	50	3E	4E	B8	D3	65	5E	6B	99
69	92	6A	40	4A	3C	95	B0	7F	93	69	7E	CE	BB	4A	52
6C	B0	B0	89	05	22	B8	33	8F	29	F9	F3	5E	10	85	56
6D	F8	6C	FA	25	D7	37	F4	8A	CD	A5	81	14	17	AE	EF
4D	14	7C	42	6C	39	CF	8E	28	47	B6	46	1B	42	B5	6C
13	59	70	5D	B5	BA	C3	DD	D4	32	D4	98	91	0D	9A	0A
C3	EA	8D	9A	92	6D	0A	79	8F	C7	A3	17	4D	13	D5	C8
12	4C	A7	E6	60	DD	D3	80	07	A9	FB	D1	D3	1E	B7	AC
C5	01	C1	BE	F1	69	ED	91								

After Pi

75	49	E2	2F	74	A3	0D	98	0E	74	16	75	D6	C8	7A	E6
6C	B0	B0	89	05	22	B8	33	13	59	70	5D	B5	BA	C3	DD
C5	01	C1	BE	F1	69	ED	91	46	A9	64	C5	92	19	7C	D5
3E	4E	B8	D3	65	5E	6B	99	69	92	6A	40	4A	3C	95	B0
4D	14	7C	42	6C	39	CF	8E	12	4C	A7	E6	60	DD	D3	80
A5	DC	C8	20	19	8D	EF	8A	8F	B0	54	E0	9C	ED	61	F8
8F	29	F9	F3	5E	10	85	56	D4	32	D4	98	91	0D	9A	0A
C3	EA	8D	9A	92	6D	0A	79	E8	4D	CD	B8	D1	FC	B1	07
1B	59	78	88	6E	BF	EA	41	7F	93	69	7E	CE	BB	4A	52
28	47	B6	46	1B	42	B5	6C	07	A9	FB	D1	D3	1E	B7	AC
89	92	4C	8A	1C	C9	9B	09	4A	BB	4A	10	83	ED	1B	50
6D	F8	6C	FA	25	D7	37	F4	8A	CD	A5	81	14	17	AE	EF
8F	C7	A3	17	4D	13	D5	C8								

After Chi

15	C9	42	A7	75	81	8D	89	1D	3D	56	21	66	50	39	2A
A8	B0	31	2B	45	63	94	33	23	11	52	5C	B1	38	C3	D5
CF	35	D5	EE	73	21	9F	F7	07	39	26	C5	98	39	E8	F5
3A	4A	AC	D1	41	5F	21	97	7B	DA	E9	E4	4A	F8	85	B0
09	B5	3C	43	FE	39	E3	DB	2A	0A	3F	F4	05	9B	D0	88
A5	D5	61	33	5B	9D	6B	8C	DF	A2	50	E8	1D	E0	7B	F0
8C	E1	F0	F1	5C	70	85	27	F0	26	94	B8	98	8D	7F	88
C9	CA	99	5A	16	0D	0A	09	8C	CF	CC	CE	51	FC	B1	15
1B	1D	EE	88	7F	FF	5F	6D	78	3B	20	EF	0E	A7	48	D2
C0	03	B2	6E	1B	A2	B5	6F	14	B9	CB	D1	FD	1D	FD	EC
AC	D2	68	60	38	DB	BF	AD	C8	BE	CB	11	93	ED	93	5B
68	FA	6E	EC	6C	D7	66	F4	8A	DD	E9	09	04	DF	A4	EE
CD	EE	A1	07	CE	37	D5	98								

After Iota

14	C9	42	27	75	81	8D	89	1D	3D	56	21	66	50	39	2A
A8	B0	31	2B	45	63	94	33	23	11	52	5C	B1	38	C3	D5
CF	35	D5	EE	73	21	9F	F7	07	39	26	C5	98	39	E8	F5
3A	4A	AC	D1	41	5F	21	97	7B	DA	E9	E4	4A	F8	85	B0
09	B5	3C	43	FE	39	E3	DB	2A	0A	3F	F4	05	9B	D0	88
A5	D5	61	33	5B	9D	6B	8C	DF	A2	50	E8	1D	E0	7B	F0
8C	E1	F0	F1	5C	70	85	27	F0	26	94	B8	98	8D	7F	88

C9	CA	99	5A	16	0D	0A	09	8C	CF	CC	CE	51	FC	B1	15
1B	1D	EE	88	7F	FF	5F	6D	78	3B	20	EF	0E	A7	48	D2
C0	03	B2	6E	1B	A2	B5	6F	14	B9	CB	D1	FD	1D	FD	EC
AC	D2	68	60	38	DB	BF	AD	C8	BE	CB	11	93	ED	93	5B
68	FA	6E	EC	6C	D7	66	F4	8A	DD	E9	09	04	DF	A4	EE
CD	EE	A1	07	CE	37	D5	98								

Round #6

After Theta

B7	87	45	B2	8B	E7	BF	7C	14	91	3B	24	DB	64	4C	67
A3	7F	FC	2B	02	7D	A6	46	86	1E	07	4D	27	99	A2	53
73	18	36	D1	05	D5	D1	60	A4	77	21	50	66	5F	DA	00
33	E6	C1	D4	FC	6B	54	DA	70	15	24	E4	0D	E6	B7	C5
AC	BA	69	52	68	98	82	5D	96	27	DC	CB	73	6F	9E	1F
06	9B	66	A6	A5	FB	59	79	D6	0E	3D	ED	A0	D4	0E	BD
87	2E	3D	F1	1B	6E	B7	52	55	29	C1	A9	0E	2C	1E	0E
75	E7	7A	65	60	F9	44	9E	2F	81	CB	5B	AF	9A	83	E0
12	B1	83	8D	C2	CB	2A	20	73	F4	ED	EF	49	B9	7A	A7
65	0C	E7	7F	8D	03	D4	E9	A8	94	28	EE	8B	E9	B3	7B
0F	9C	6F	F5	C6	BD	8D	58	C1	12	A6	14	2E	D9	E6	16
63	35	A3	EC	2B	C9	54	81	2F	D2	BC	18	92	7E	C5	68
71	C3	42	38	B8	C3	9B	0F								

After Rho

B7	87	45	B2	8B	E7	BF	7C	28	22	77	48	B6	C9	98	CE
E8	1F	FF	8A	40	9F	A9	D1	92	29	3A	65	E8	71	D0	74
A8	8E	06	9B	C3	B0	89	2E	65	F6	A5	0D	40	7A	17	02
4C	CD	BF	46	A5	3D	63	1E	31	5C	05	09	79	83	F9	6D
DD	34	29	34	4C	C1	2E	56	E6	F9	61	79	C2	BD	3C	F7
33	D8	34	33	2D	DD	CF	CA	F4	5A	3B	F4	B4	83	52	3B
89	DF	70	BB	95	3A	74	E9	58	3C	1C	AA	52	82	53	1D
32	B0	7C	22	CF	BA	73	BD	B7	5E	35	07	C1	5F	02	97
B0	51	78	59	05	44	22	76	BD	D3	39	FA	F6	F7	A4	5C
80	3A	BD	8C	E1	FC	AF	71	7B	A8	94	28	EE	8B	E9	B3
36	62	3D	70	BE	D5	1B	F7	04	4B	98	52	B8	64	9B	5B
AC	66	94	7D	25	99	2A	70	D2	BC	18	92	7E	C5	68	2F
E6	43	DC	B0	10	0E	EE	F0								

After Pi

B7	87	45	B2	8B	E7	BF	7C	4C	CD	BF	46	A5	3D	63	1E
89	DF	70	BB	95	3A	74	E9	80	3A	BD	8C	E1	FC	AF	71
E6	43	DC	B0	10	0E	EE	F0	92	29	3A	65	E8	71	D0	74
E6	F9	61	79	C2	BD	3C	F7	33	D8	34	33	2D	DD	CF	CA
B0	51	78	59	05	44	22	76	AC	66	94	7D	25	99	2A	70
28	22	77	48	B6	C9	98	CE	31	5C	05	09	79	83	F9	6D
58	3C	1C	AA	52	82	53	1D	7B	A8	94	28	EE	8B	E9	B3
36	62	3D	70	BE	D5	1B	F7	A8	8E	06	9B	C3	B0	89	2E
65	F6	A5	0D	40	7A	17	02	F4	5A	3B	F4	B4	83	52	3B
BD	D3	39	FA	F6	F7	A4	5C	D2	BC	18	92	7E	C5	68	2F
E8	1F	FF	8A	40	9F	A9	D1	DD	34	29	34	4C	C1	2E	56
32	B0	7C	22	CF	BA	73	BD	B7	5E	35	07	C1	5F	02	97
04	4B	98	52	B8	64	9B	5B								

After Chi

36	95	05	0B	9B	E5	AB	9D	4C	ED	32	42	C5	F9	E8	0E
EF	9E	30	8B	85	38	34	69	91	BE	BC	8E	6A	1D	BE	7D
AE	0B	66	F4	34	16	AE	F2	83	29	2E	67	C5	31	13	7C
66	F8	29	31	C2	BD	1C	C3	3F	FE	B0	17	0D	44	C7	CA
A2	58	52	59	CD	24	F2	72	C8	B6	D5	65	27	15	06	F3
60	02	6F	EA	B4	C9	9A	DE	12	DC	85	09	D5	8A	51	CF
5C	7E	35	FA	42	D6	41	59	73	A8	D6	20	EE	83	69	BB
27	3E	3D	71	F7	D7	7A	D6	38	86	1C	6B	77	31	C9	17
6C	77	A5	07	02	0E	B3	46	B6	76	3B	F4	BC	83	1A	18
95	D1	3F	F3	77	C7	25	5C	97	CC	B9	96	7E	8F	7E	2F
CA	9F	AB	88	C3	A5	F8	78	58	7A	28	31	4C	84	2E	54
32	B1	F4	72	F7	9A	EA	F5	5F	4A	52	8F	81	C4	22	17
11	6B	98	66	B4	24	9D	5D								

After Iota

B7	15	05	8B	9B	E5	AB	1D	4C	ED	32	42	C5	F9	E8	0E
EF	9E	30	8B	85	38	34	69	91	BE	BC	8E	6A	1D	BE	7D
AE	0B	66	F4	34	16	AE	F2	83	29	2E	67	C5	31	13	7C
66	F8	29	31	C2	BD	1C	C3	3F	FE	B0	17	0D	44	C7	CA
A2	58	52	59	CD	24	F2	72	C8	B6	D5	65	27	15	06	F3
60	02	6F	EA	B4	C9	9A	DE	12	DC	85	09	D5	8A	51	CF
5C	7E	35	FA	42	D6	41	59	73	A8	D6	20	EE	83	69	BB
27	3E	3D	71	F7	D7	7A	D6	38	86	1C	6B	77	31	C9	17
6C	77	A5	07	02	0E	B3	46	B6	76	3B	F4	BC	83	1A	18
95	D1	3F	F3	77	C7	25	5C	97	CC	B9	96	7E	8F	7E	2F
CA	9F	AB	88	C3	A5	F8	78	58	7A	28	31	4C	84	2E	54
32	B1	F4	72	F7	9A	EA	F5	5F	4A	52	8F	81	C4	22	17
11	6B	98	66	B4	24	9D	5D								

Round #7

After Theta

68	B9	8D	03	8D	13	EA	98	FA	78	34	67	98	17	7E	F0
F6	F1	88	D1	66	0F	49	87	16	2E	98	4F	B7	50	9E	20
69	91	D5	B4	36	BD	AB	AD	5C	85	A6	EF	D3	C7	52	F9
D0	6D	2F	14	9F	53	8A	3D	26	91	08	4D	EE	73	BA	24
25	C8	76	98	10	69	D2	2F	0F	2C	66	25	25	BE	03	AC
BF	AE	E7	62	A2	3F	DB	5B	A4	49	83	2C	88	64	C7	31
45	11	8D	A0	A1	E1	3C	B7	F4	38	F2	E1	33	CE	49	E6
E0	A4	8E	31	F5	7C	7F	89	E7	2A	94	E3	61	C7	88	92
DA	E2	A3	22	5F	E0	25	B8	AF	19	83	AE	5F	B4	67	F6
12	41	1B	32	AA	8A	05	01	50	56	0A	D6	7C	24	7B	70
15	33	23	00	D5	53	B9	FD	EE	EF	2E	14	11	6A	B8	AA
2B	DE	4C	28	14	AD	97	1B	D8	DA	76	4E	5C	89	02	4A
D6	F1	2B	26	B6	8F	98	02								

After Rho

68	B9	8D	03	8D	13	EA	98	F5	F1	68	CE	30	2F	FC	E0
7D	3C	62	B4	D9	43	D2	A1	0B	E5	09	62	E1	82	F9	74
E9	5D	6D	4D	8B	AC	A6	B5	3E	7D	2C	95	CF	55	68	FA
42	F1	39	A5	D8	03	DD	F6	89	49	24	42	93	FB	9C	2E
64	3B	4C	88	34	E9	97	12	3B	C0	FA	C0	62	56	52	E2

FA	75	3D	17	13	FD	D9	DE	C7	90	26	0D	B2	20	92	1D
04	0D	0D	E7	B9	2D	8A	68	9C	93	CC	E9	71	E4	C3	67
98	7A	BE	BF	44	70	52	C7	C7	C3	8E	11	25	CF	55	28
54	E4	0B	BC	04	57	5B	7C	33	FB	D7	8C	41	D7	2F	DA
B1	20	40	22	68	43	46	55	70	50	56	0A	D6	7C	24	7B
E5	F6	57	CC	8C	00	54	4F	BA	BF	BB	50	44	A8	E1	AA
C5	9B	09	85	A2	F5	72	63	DA	76	4E	5C	89	02	4A	D8
A6	80	75	FC	8A	89	ED	23								

After Pi

68	B9	8D	03	8D	13	EA	98	42	F1	39	A5	D8	03	DD	F6
04	0D	0D	E7	B9	2D	8A	68	B1	20	40	22	68	43	46	55
A6	80	75	FC	8A	89	ED	23	0B	E5	09	62	E1	82	F9	74
3B	C0	FA	C0	62	56	52	E2	FA	75	3D	17	13	FD	D9	DE
54	E4	0B	BC	04	57	5B	7C	C5	9B	09	85	A2	F5	72	63
F5	F1	68	CE	30	2F	FC	E0	89	49	24	42	93	FB	9C	2E
9C	93	CC	E9	71	E4	C3	67	70	50	56	0A	D6	7C	24	7B
E5	F6	57	CC	8C	00	54	4F	E9	5D	6D	4D	8B	AC	A6	B5
3E	7D	2C	95	CF	55	68	FA	C7	90	26	0D	B2	20	92	1D
33	FB	D7	8C	41	D7	2F	DA	DA	76	4E	5C	89	02	4A	D8
7D	3C	62	B4	D9	43	D2	A1	64	3B	4C	88	34	E9	97	12
98	7A	BE	BF	44	70	52	C7	C7	C3	8E	11	25	CF	55	28
BA	BF	BB	50	44	A8	E1	AA								

After Chi

6C	B5	89	41	AC	3F	E8	90	F3	D1	79	A5	98	41	99	E3
02	8D	38	3B	3B	A5	23	4A	F9	19	C8	21	6D	51	44	CD
A4	C0	45	58	DA	89	F8	45	CB	D0	0C	75	F0	2B	70	68
3F	40	F8	68	66	54	50	C2	7B	6E	3D	16	B1	5D	F9	DD
5E	80	0B	DE	45	55	D2	68	F5	9B	FB	05	A0	A1	70	E1
E1	63	A0	67	50	2B	BF	A1	E9	09	36	40	15	E3	B8	36
19	35	CD	2D	79	E4	93	63	60	51	7E	08	E6	53	8C	DB
ED	FE	53	CC	0F	D0	54	41	28	DD	6F	45	BB	8C	34	B0
0E	16	FD	15	8E	82	45	38	0F	94	2E	5D	3A	20	D2	1D
12	F2	F6	8D	43	7B	8B	FF	CC	56	4E	CC	CD	53	02	92
E5	7C	D0	83	99	53	92	64	23	BA	4C	88	15	66	92	3A
A0	46	8F	FF	04	50	F2	45	82	C3	CE	B5	BC	8C	47	29
BA	BC	B7	58	60	00	E4	B8								

After Iota

65	35	89	41	AC	3F	E8	10	F3	D1	79	A5	98	41	99	E3
02	8D	38	3B	3B	A5	23	4A	F9	19	C8	21	6D	51	44	CD
A4	C0	45	58	DA	89	F8	45	CB	D0	0C	75	F0	2B	70	68
3F	40	F8	68	66	54	50	C2	7B	6E	3D	16	B1	5D	F9	DD
5E	80	0B	DE	45	55	D2	68	F5	9B	FB	05	A0	A1	70	E1
E1	63	A0	67	50	2B	BF	A1	E9	09	36	40	15	E3	B8	36
19	35	CD	2D	79	E4	93	63	60	51	7E	08	E6	53	8C	DB
ED	FE	53	CC	0F	D0	54	41	28	DD	6F	45	BB	8C	34	B0
0E	16	FD	15	8E	82	45	38	0F	94	2E	5D	3A	20	D2	1D
12	F2	F6	8D	43	7B	8B	FF	CC	56	4E	CC	CD	53	02	92
E5	7C	D0	83	99	53	92	64	23	BA	4C	88	15	66	92	3A
A0	46	8F	FF	04	50	F2	45	82	C3	CE	B5	BC	8C	47	29
BA	BC	B7	58	60	00	E4	B8								

Round #8

After Theta

BF	12	91	64	94	B0	9E	F4	EE	FF	31	74	2D	78	CA	B6
A5	4B	35	B4	28	F7	28	0E	A3	82	89	89	10	6A	58	FF
F7	76	F4	BC	B6	E9	2D	F6	11	F7	14	50	C8	A4	06	8C
22	6E	B0	B9	D3	6D	03	97	DC	A8	30	99	A2	0F	F2	99
04	1B	4A	76	38	6E	CE	5A	A6	2D	4A	E1	CC	C1	A5	52
3B	44	B8	42	68	A4	C9	45	F4	27	7E	91	A0	DA	EB	63
BE	F3	C0	A2	6A	B6	98	27	3A	CA	3F	A0	9B	68	90	E9
BE	48	E2	28	63	B0	81	F2	F2	FA	77	60	83	03	42	54
13	38	B5	C4	3B	BB	16	6D	A8	52	23	D2	29	72	D9	59
48	69	B7	25	3E	40	97	CD	9F	E0	FF	28	A1	33	D7	21
3F	5B	C8	A6	A1	DC	E4	80	3E	94	04	59	A0	5F	C1	6F
07	80	82	70	17	02	F9	01	D8	58	8F	1D	C1	B7	5B	1B
E9	0A	06	BC	0C	60	31	0B								

After Rho

BF	12	91	64	94	B0	9E	F4	DD	FF	63	E8	5A	F0	94	6D
E9	52	0D	2D	CA	3D	8A	43	A1	86	F5	3F	2A	98	98	08
4D	6F	B1	BF	B7	A3	E7	B5	85	4C	6A	C0	18	71	4F	01
9B	3B	DD	36	70	29	E2	06	26	37	2A	4C	A6	E8	83	7C
0D	25	3B	1C	37	67	2D	82	5C	2A	65	DA	A2	14	CE	1C
DA	21	C2	15	42	23	4D	2E	8F	D1	9F	F8	45	82	6A	AF
16	55	B3	C5	3C	F1	9D	07	D1	20	D3	75	94	7F	40	37
94	31	D8	40	79	5F	24	71	C0	06	07	84	A8	E4	F5	EF
96	78	67	D7	A2	6D	02	A7	EC	2C	54	A9	11	E9	14	B9
E8	B2	19	29	ED	B6	C4	07	21	9F	E0	FF	28	A1	33	D7
93	03	FE	6C	21	9B	86	72	F9	50	12	64	81	7E	05	BF
00	50	10	EE	42	20	3F	E0	58	8F	1D	C1	B7	5B	1B	D8
CC	42	BA	82	01	2F	03	58								

After Pi

BF	12	91	64	94	B0	9E	F4	9B	3B	DD	36	70	29	E2	06
16	55	B3	C5	3C	F1	9D	07	E8	B2	19	29	ED	B6	C4	07
CC	42	BA	82	01	2F	03	58	A1	86	F5	3F	2A	98	98	08
5C	2A	65	DA	A2	14	CE	1C	DA	21	C2	15	42	23	4D	2E
96	78	67	D7	A2	6D	02	A7	00	50	10	EE	42	20	3F	E0
DD	FF	63	E8	5A	F0	94	6D	26	37	2A	4C	A6	E8	83	7C
D1	20	D3	75	94	7F	40	37	21	9F	E0	FF	28	A1	33	D7
93	03	FE	6C	21	9B	86	72	4D	6F	B1	BF	B7	A3	E7	B5
85	4C	6A	C0	18	71	4F	01	8F	D1	9F	F8	45	82	6A	AF
EC	2C	54	A9	11	E9	14	B9	58	8F	1D	C1	B7	5B	1B	D8
E9	52	0D	2D	CA	3D	8A	43	0D	25	3B	1C	37	67	2D	82
94	31	D8	40	79	5F	24	71	C0	06	07	84	A8	E4	F5	EF
F9	50	12	64	81	7E	05	BF								

After Chi

BB	56	B3	A5	98	60	83	F5	73	99	D5	1E	B1	2F	A2	06
12	15	11	47	3C	F8	9E	5F	DB	A2	18	4D	79	26	58	A3
CC	6B	F6	90	61	26	63	5A	23	87	77	3A	6A	BB	99	2A
58	72	40	18	02	58	CC	9D	DA	21	D2	3D	02	23	70	6E
37	FE	82	C6	8A	F5	82	AF	5C	78	10	2E	C2	24	79	F4

0C	FF	B2	D9	4A	E7	D4	6E	06	A8	0A	C6	8E	68	B0	BC
43	20	CD	75	95	65	C4	17	6D	63	E1	7F	72	C1	23	DA
B1	03	F6	68	85	93	85	62	47	FE	24	87	F2	21	C7	1B
E5	60	2A	C1	08	18	5B	11	9F	52	96	B8	E3	90	61	EF
E9	4C	F4	97	11	49	F0	9C	D8	8F	57	81	BF	0B	13	D8
79	42	CD	6D	82	25	8A	32	4D	23	3C	98	B7	C7	FC	0C
AD	61	C8	20	78	45	24	61	C0	04	0A	8D	E2	E5	7F	AF
FD	75	20	74	B4	3C	20	3F								

After Iota

31	56	B3	A5	98	60	83	F5	73	99	D5	1E	B1	2F	A2	06
12	15	11	47	3C	F8	9E	5F	DB	A2	18	4D	79	26	58	A3
CC	6B	F6	90	61	26	63	5A	23	87	77	3A	6A	BB	99	2A
58	72	40	18	02	58	CC	9D	DA	21	D2	3D	02	23	70	6E
37	FE	82	C6	8A	F5	82	AF	5C	78	10	2E	C2	24	79	F4
0C	FF	B2	D9	4A	E7	D4	6E	06	A8	0A	C6	8E	68	B0	BC
43	20	CD	75	95	65	C4	17	6D	63	E1	7F	72	C1	23	DA
B1	03	F6	68	85	93	85	62	47	FE	24	87	F2	21	C7	1B
E5	60	2A	C1	08	18	5B	11	9F	52	96	B8	E3	90	61	EF
E9	4C	F4	97	11	49	F0	9C	D8	8F	57	81	BF	0B	13	D8
79	42	CD	6D	82	25	8A	32	4D	23	3C	98	B7	C7	FC	0C
AD	61	C8	20	78	45	24	61	C0	04	0A	8D	E2	E5	7F	AF
FD	75	20	74	B4	3C	20	3F								

Round #9

After Theta

3F	BD	C6	B5	B0	47	DC	AA	20	44	EA	9C	18	C1	FF	CE
C6	FA	92	03	5B	44	0A	AF	6A	51	87	9C	13	01	6E	5C
25	38	4C	27	82	E9	13	8E	2D	6C	02	2A	42	9C	C6	75
0B	AF	7F	9A	AB	B6	91	55	0E	CE	51	79	65	9F	E4	9E
86	0D	1D	17	E0	D2	B4	50	B5	2B	AA	99	21	EB	09	20
02	14	C7	C9	62	C0	8B	31	55	75	35	44	27	86	ED	74
97	CF	4E	31	F2	D9	50	E7	DC	90	7E	AE	18	E6	15	25
58	50	4C	DF	66	5C	F5	B6	49	15	51	97	DA	06	98	44
B6	BD	15	43	A1	F6	06	D9	4B	BD	15	FC	84	2C	F5	1F
58	BF	6B	46	7B	6E	C6	63	31	DC	ED	36	5C	C4	63	0C
77	A9	B8	7D	AA	02	D5	6D	1E	FE	03	1A	1E	29	A1	C4
79	8E	4B	64	1F	F9	B0	91	71	F7	95	5C	88	C2	49	50
14	26	9A	C3	57	F3	50	EB								

After Rho

3F	BD	C6	B5	B0	47	DC	AA	41	88	D4	39	31	82	FF	9D
B1	BE	E4	C0	16	91	C2	AB	11	E0	C6	A5	16	75	C8	39
4C	9F	70	2C	C1	61	3A	11	22	C4	69	5C	D7	C2	26	A0
A7	B9	6A	1B	59	B5	F0	FA	A7	83	73	54	5E	D9	27	B9
86	8E	0B	70	69	5A	28	C3	9E	00	52	BB	A2	9A	19	B2
11	A0	38	4E	16	03	5E	8C	D3	55	D5	D5	10	9D	18	B6
8A	91	CF	86	3A	BF	7C	76	CC	2B	4A	B8	21	FD	5C	31
6F	33	AE	7A	5B	2C	28	A6	2E	B5	0D	30	89	92	2A	A2
62	28	D4	DE	20	DB	B6	B7	FA	8F	A5	DE	0A	7E	42	96
CD	78	0C	EB	77	CD	68	CF	0C	31	DC	ED	36	5C	C4	63
54	B7	DD	A5	E2	F6	A9	0A	7B	F8	0F	68	78	A4	84	12

CF 71 89 EC 23 1F 36 32 F7 95 5C 88 C2 49 50 71
D4 3A 85 89 E6 F0 D5 3C

After Pi

3F BD C6 B5 B0 47 DC AA A7 B9 6A 1B 59 B5 F0 FA
8A 91 CF 86 3A BF 7C 76 CD 78 0C EB 77 CD 68 CF
D4 3A 85 89 E6 F0 D5 3C 11 E0 C6 A5 16 75 C8 39
9E 00 52 BB A2 9A 19 B2 11 A0 38 4E 16 03 5E 8C
62 28 D4 DE 20 DB B6 B7 CF 71 89 EC 23 1F 36 32
41 88 D4 39 31 82 FF 9D A7 83 73 54 5E D9 27 B9
CC 2B 4A B8 21 FD 5C 31 0C 31 DC ED 36 5C C4 63
54 B7 DD A5 E2 F6 A9 0A 4C 9F 70 2C C1 61 3A 11
22 C4 69 5C D7 C2 26 A0 D3 55 D5 D5 10 9D 18 B6
FA 8F A5 DE 0A 7E 42 96 F7 95 5C 88 C2 49 50 71
B1 BE E4 C0 16 91 C2 AB 86 8E 0B 70 69 5A 28 C3
6F 33 AE 7A 5B 2C 28 A6 2E B5 0D 30 89 92 2A A2
7B F8 0F 68 78 A4 84 12

After Chi

37 BD 43 31 92 4D D0 AE E2 D1 6A 72 1C F5 F0 73
9A 93 4E 86 BA 8F E9 46 E6 FD 4E DF 67 CA 60 4D
54 3A AD 83 AF 40 F5 6C 10 40 EE E1 02 74 8E 35
FC 08 96 2B 82 42 B9 81 9C F1 31 6E 15 07 5E 8C
72 A8 92 DF 34 BB 7E BE 41 71 99 F6 83 95 27 B0
09 A0 DC 91 10 A6 A7 9D A7 93 E7 11 48 D9 A7 FB
9C AD 4B B8 E1 5F 75 39 0D 39 DC F5 27 5C 92 F6
F2 B4 FE E1 AC AF A9 2A 9D 8E E4 AD C1 7C 22 07
0A 4E 49 56 DD A0 64 A0 D6 45 8D D5 D0 9C 08 D7
F2 85 85 FA 0B 5E 68 96 D5 D5 55 D8 D4 CB 54 D1
D8 8F 40 CA 04 B5 C2 8F 86 0A 0A 70 E9 C8 2A C3
3E 7B AC 32 2B 08 AC B6 AE B3 ED B0 8F 83 68 0B
7D F8 04 58 11 EE AC 52

After Iota

BF BD 43 31 92 4D D0 AE E2 D1 6A 72 1C F5 F0 73
9A 93 4E 86 BA 8F E9 46 E6 FD 4E DF 67 CA 60 4D
54 3A AD 83 AF 40 F5 6C 10 40 EE E1 02 74 8E 35
FC 08 96 2B 82 42 B9 81 9C F1 31 6E 15 07 5E 8C
72 A8 92 DF 34 BB 7E BE 41 71 99 F6 83 95 27 B0
09 A0 DC 91 10 A6 A7 9D A7 93 E7 11 48 D9 A7 FB
9C AD 4B B8 E1 5F 75 39 0D 39 DC F5 27 5C 92 F6
F2 B4 FE E1 AC AF A9 2A 9D 8E E4 AD C1 7C 22 07
0A 4E 49 56 DD A0 64 A0 D6 45 8D D5 D0 9C 08 D7
F2 85 85 FA 0B 5E 68 96 D5 D5 55 D8 D4 CB 54 D1
D8 8F 40 CA 04 B5 C2 8F 86 0A 0A 70 E9 C8 2A C3
3E 7B AC 32 2B 08 AC B6 AE B3 ED B0 8F 83 68 0B
7D F8 04 58 11 EE AC 52

Round #10

After Theta

9A 73 68 F9 13 1F 13 0E E4 6F 94 3A 32 24 25 D9
24 28 C6 96 B9 68 50 1D 0A A8 6C 41 58 37 00 34
56 D9 6F 71 D5 1C 4B E8 35 8E C5 29 83 26 4D 95

FA	B6	68	63	AC	93	6C	2B	22	4A	B9	7E	16	E0	E7	D7
9E	FD	B0	41	0B	46	1E	C7	43	92	5B	04	F9	C9	99	34
2C	6E	F7	59	91	F4	64	3D	A1	2D	19	59	66	08	72	51
22	16	C3	A8	E2	B8	CC	62	E1	6C	FE	6B	18	A1	F2	8F
F0	57	3C	13	D6	F3	17	AE	B8	40	CF	65	40	2E	E1	A7
0C	F0	B7	1E	F3	71	B1	0A	68	FE	05	C5	D3	7B	B1	8C
1E	D0	A7	64	34	A3	08	EF	D7	36	97	2A	AE	97	EA	55
FD	41	6B	02	85	E7	01	2F	80	B4	F4	38	C7	19	FF	69
80	C0	24	22	28	EF	15	ED	42	E6	CF	2E	B0	7E	08	72
7F	1B	C6	AA	6B	B2	12	D6								

After Rho

9A	73	68	F9	13	1F	13	0E	C9	DF	28	75	64	48	4A	B2
09	8A	B1	65	2E	1A	54	07	75	03	40	A3	80	CA	16	84
E6	58	42	B7	CA	7E	8B	AB	32	68	D2	54	59	E3	58	9C
36	C6	3A	C9	B6	A2	6F	8B	B5	88	52	AE	9F	05	F8	F9
7E	D8	A0	05	23	8F	63	CF	9C	49	33	24	B9	45	90	9F
61	71	BB	CF	8A	A4	27	EB	45	85	B6	64	64	99	21	C8
46	15	C7	65	16	13	B1	18	42	E5	1F	C3	D9	FC	D7	30
09	EB	F9	0B	57	F8	2B	9E	CB	80	5C	C2	4F	71	81	9E
D6	63	3E	2E	56	81	01	FE	58	46	34	FF	82	E2	E9	BD
14	E1	DD	03	FA	94	8C	66	55	D7	36	97	2A	AE	97	EA
07	BC	F4	07	AD	09	14	9E	01	D2	D2	E3	1C	67	FC	A7
10	98	44	04	E5	BD	A2	1D	E6	CF	2E	B0	7E	08	72	42
84	F5	DF	86	B1	EA	9A	AC								

After Pi

9A	73	68	F9	13	1F	13	0E	36	C6	3A	C9	B6	A2	6F	8B
46	15	C7	65	16	13	B1	18	14	E1	DD	03	FA	94	8C	66
84	F5	DF	86	B1	EA	9A	AC	75	03	40	A3	80	CA	16	84
9C	49	33	24	B9	45	90	9F	61	71	BB	CF	8A	A4	27	EB
D6	63	3E	2E	56	81	01	FE	10	98	44	04	E5	BD	A2	1D
C9	DF	28	75	64	48	4A	B2	B5	88	52	AE	9F	05	F8	F9
42	E5	1F	C3	D9	FC	D7	30	55	D7	36	97	2A	AE	97	EA
07	BC	F4	07	AD	09	14	9E	E6	58	42	B7	CA	7E	8B	AB
32	68	D2	54	59	E3	58	9C	45	85	B6	64	64	99	21	C8
58	46	34	FF	82	E2	E9	BD	E6	CF	2E	B0	7E	08	72	42
09	8A	B1	65	2E	1A	54	07	7E	D8	A0	05	23	8F	63	CF
09	EB	F9	0B	57	F8	2B	9E	CB	80	5C	C2	4F	71	81	9E
01	D2	D2	E3	1C	67	FC	A7								

After Chi

DA	62	AD	DD	13	0E	83	1E	26	26	22	CB	5E	26	63	ED
C6	01	C5	E1	17	79	A3	90	0E	E3	FD	7A	F8	81	8D	64
A0	71	CD	86	15	4A	F6	2D	14	33	C8	68	82	6A	31	E4
0A	4B	37	04	ED	44	90	8B	61	E9	FB	CF	2B	98	85	EA
B3	60	3E	8D	56	C3	15	7E	98	D0	77	00	DC	B8	22	06
8B	BA	25	34	24	B0	4D	B2	A0	9A	72	BA	BD	07	F8	33
40	CD	DF	C3	5C	FD	D7	24	9D	94	3E	E7	6A	EE	DD	CA
33	BC	A6	8D	36	0C	A4	D7	A3	DD	66	97	EE	66	AA	EB
2A	2A	D2	CF	DB	81	90	A9	E3	0C	BC	64	18	91	33	8A
58	56	74	F8	02	94	60	14	F6	EF	BE	F0	6F	89	22	56
08	A9	E8	6F	7A	6A	5C	17	BC	D8	A4	C5	2B	8E	E3	CF

	09	B9	7B	2A	47	FE	57	BF	C3	88	7D	C6	6D	69	81	9E
	77	82	D2	E3	1D	E2	DF	6F								
After Iota																
	D3	E2	AD	5D	13	0E	83	1E	26	26	22	CB	5E	26	63	ED
	C6	01	C5	E1	17	79	A3	90	0E	E3	FD	7A	F8	81	8D	64
	A0	71	CD	86	15	4A	F6	2D	14	33	C8	68	82	6A	31	E4
	0A	4B	37	04	ED	44	90	8B	61	E9	FB	CF	2B	98	85	EA
	B3	60	3E	8D	56	C3	15	7E	98	D0	77	00	DC	B8	22	06
	8B	BA	25	34	24	B0	4D	B2	A0	9A	72	BA	BD	07	F8	33
	40	CD	DF	C3	5C	FD	D7	24	9D	94	3E	E7	6A	EE	DD	CA
	33	BC	A6	8D	36	0C	A4	D7	A3	DD	66	97	EE	66	AA	EB
	2A	2A	D2	CF	DB	81	90	A9	E3	0C	BC	64	18	91	33	8A
	58	56	74	F8	02	94	60	14	F6	EF	BE	F0	6F	89	22	56
	08	A9	E8	6F	7A	6A	5C	17	BC	D8	A4	C5	2B	8E	E3	CF
	09	B9	7B	2A	47	FE	57	BF	C3	88	7D	C6	6D	69	81	9E
	77	82	D2	E3	1D	E2	DF	6F								

Round #11
After Theta

6D	98	FF	BB	62	4E	FE	BD	DB	19	A1	74	00	18	40	8E
AA	97	3D	C3	BF	B0	93	16	16	92	3B	E9	DD	D9	03	84
D4	87	A5	5B	FD	AB	41	1F	AA	49	9A	8E	F3	2A	4C	47
F7	74	B4	BB	B3	7A	B3	E8	0D	7F	03	ED	83	51	B5	6C
AB	11	F8	1E	73	9B	9B	9E	EC	26	1F	DD	34	59	95	34
35	C0	77	D2	55	F0	30	11	5D	A5	F1	05	E3	39	DB	50
2C	5B	27	E1	F4	34	E7	A2	85	E5	F8	74	4F	B6	53	2A
47	4A	CE	50	DE	ED	13	E5	1D	A7	34	71	9F	26	D7	48
D7	15	51	70	85	BF	B3	CA	8F	9A	44	46	B0	58	03	0C
40	27	B2	6B	27	CC	EE	F4	82	19	D6	2D	87	68	95	64
B6	D3	BA	89	0B	2A	21	B4	41	E7	27	7A	75	B0	C0	AC
65	2F	83	08	EF	37	67	39	DB	F9	BB	55	48	31	0F	7E
03	74	BA	3E	F5	03	68	5D								

After Rho

6D	98	FF	BB	62	4E	FE	BD	B7	33	42	E9	00	30	80	1C
EA	65	CF	F0	2F	EC	A4	85	9D	3D	40	68	21	B9	93	DE
5F	0D	FA	A0	3E	2C	DD	EA	38	AF	C2	74	A4	9A	A4	E9
BB	3B	AB	37	8B	7E	4F	47	5B	C3	DF	40	FB	60	54	2D
08	7C	8F	B9	CD	4D	CF	D5	55	49	C3	6E	F2	D1	4D	93
A8	01	BE	93	AE	82	87	89	43	75	95	C6	17	8C	E7	6C
09	A7	A7	39	17	65	D9	3A	6C	A7	54	0A	CB	F1	E9	9E
28	EF	F6	89	F2	23	25	67	E2	3E	4D	AE	91	3A	4E	69
0A	AE	F0	77	56	F9	BA	22	01	86	47	4D	22	23	58	AC
D9	9D	1E	E8	44	76	ED	84	64	82	19	D6	2D	87	68	95
84	D0	DA	4E	EB	26	2E	A8	06	9D	9F	E8	D5	C1	02	B3
EC	65	10	E1	FD	E6	2C	A7	F9	BB	55	48	31	0F	7E	DB
5A	D7	00	9D	AE	4F	FD	00								

After Pi

6D	98	FF	BB	62	4E	FE	BD	BB	3B	AB	37	8B	7E	4F	47
09	A7	A7	39	17	65	D9	3A	D9	9D	1E	E8	44	76	ED	84
5A	D7	00	9D	AE	4F	FD	00	9D	3D	40	68	21	B9	93	DE

55	49	C3	6E	F2	D1	4D	93	A8	01	BE	93	AE	82	87	89
0A	AE	F0	77	56	F9	BA	22	EC	65	10	E1	FD	E6	2C	A7
B7	33	42	E9	00	30	80	1C	5B	C3	DF	40	FB	60	54	2D
6C	A7	54	0A	CB	F1	E9	9E	64	82	19	D6	2D	87	68	95
84	D0	DA	4E	EB	26	2E	A8	5F	0D	FA	A0	3E	2C	DD	EA
38	AF	C2	74	A4	9A	A4	E9	43	75	95	C6	17	8C	E7	6C
01	86	47	4D	22	23	58	AC	F9	BB	55	48	31	0F	7E	DB
EA	65	CF	F0	2F	EC	A4	85	08	7C	8F	B9	CD	4D	CF	D5
28	EF	F6	89	F2	23	25	67	E2	3E	4D	AE	91	3A	4E	69
06	9D	9F	E8	D5	C1	02	B3								

After Chi

6D	1C	FB	B3	76	4F	6E	85	6B	23	B3	F7	CB	6C	6B	C3
0B	E5	A7	2C	BD	6C	C9	3A	FC	95	E1	CA	04	76	EF	39
C8	F4	00	99	27	7F	FC	42	35	3D	7C	F9	2D	BB	11	D6
57	E7	83	0A	A2	A8	75	B1	4C	40	BE	13	07	84	83	0C
1B	B6	B0	7F	56	E0	29	7A	AC	25	93	E7	2F	A6	60	A6
93	17	42	E3	00	A1	29	8E	5B	C3	D6	94	DF	66	54	2C
EC	F7	96	02	09	D1	EF	B6	57	A1	19	77	2D	97	E8	81
CC	10	47	4E	10	66	7A	89	1C	5D	EF	22	2D	28	9E	EE
38	2D	80	7D	84	B9	BC	69	BB	4C	85	C6	06	80	C1	3F
07	82	ED	ED	2C	03	D9	8C	D9	19	55	1C	B1	9D	5E	DA
CA	E6	BF	F0	1D	CE	84	A7	CA	6C	86	9F	CC	55	85	DD
2C	6E	64	C9	B6	E2	25	F5	0A	5E	0D	BE	BB	16	EA	6D
06	85	9F	E1	15	C0	49	E3								

After Iota

67	1C	FB	33	76	4F	6E	85	6B	23	B3	F7	CB	6C	6B	C3
0B	E5	A7	2C	BD	6C	C9	3A	FC	95	E1	CA	04	76	EF	39
C8	F4	00	99	27	7F	FC	42	35	3D	7C	F9	2D	BB	11	D6
57	E7	83	0A	A2	A8	75	B1	4C	40	BE	13	07	84	83	0C
1B	B6	B0	7F	56	E0	29	7A	AC	25	93	E7	2F	A6	60	A6
93	17	42	E3	00	A1	29	8E	5B	C3	D6	94	DF	66	54	2C
EC	F7	96	02	09	D1	EF	B6	57	A1	19	77	2D	97	E8	81
CC	10	47	4E	10	66	7A	89	1C	5D	EF	22	2D	28	9E	EE
38	2D	80	7D	84	B9	BC	69	BB	4C	85	C6	06	80	C1	3F
07	82	ED	ED	2C	03	D9	8C	D9	19	55	1C	B1	9D	5E	DA
CA	E6	BF	F0	1D	CE	84	A7	CA	6C	86	9F	CC	55	85	DD
2C	6E	64	C9	B6	E2	25	F5	0A	5E	0D	BE	BB	16	EA	6D
06	85	9F	E1	15	C0	49	E3								

Round #12

After Theta

3B	CC	25	E9	37	30	79	05	04	4E	FA	68	A6	69	A5	C3
E4	1E	17	84	92	0B	80	96	2E	5F	B3	62	7E	E8	4D	DA
5A	B0	83	FF	18	0D	78	49	69	ED	A2	23	6C	C4	06	56
38	8A	CA	95	CF	AD	BB	B1	A3	BB	0E	BB	28	E3	CA	A0
C9	7C	E2	D7	2C	7E	8B	99	3E	61	10	81	10	D4	E4	AD
CF	C7	9C	39	41	DE	3E	0E	34	AE	9F	0B	B2	63	9A	2C
03	0C	26	AA	26	B6	A6	1A	85	6B	4B	DF	57	09	4A	62
5E	54	C4	28	2F	14	FE	82	40	8D	31	F8	6C	57	89	6E
57	40	C9	E2	E9	BC	72	69	54	B7	35	6E	29	E7	88	93

D5	48	BF	45	56	9D	7B	6F	4B	5D	D6	7A	8E	EF	DA	D1
96	36	61	2A	5C	B1	93	27	A5	01	CF	00	A1	50	4B	DD
C3	95	D4	61	99	85	6C	59	D8	94	5F	16	C1	88	48	8E
94	C1	1C	87	2A	B2	CD	E8								

After Rho

3B	CC	25	E9	37	30	79	05	09	9C	F4	D1	4C	D3	4A	87
B9	C7	05	A1	E4	02	A0	25	87	DE	A4	ED	F2	35	2B	E6
68	C0	4B	D2	82	1D	FC	C7	C2	46	6C	60	95	D6	2E	3A
5C	F9	DC	BA	1B	8B	A3	A8	E8	E8	AE	C3	2E	CA	B8	32
3E	F1	6B	16	BF	C5	CC	64	4D	DE	EA	13	06	11	08	41
78	3E	E6	CC	09	F2	F6	71	B2	D0	B8	7E	2E	C8	8E	69
51	35	B1	35	D5	18	60	30	12	94	C4	0A	D7	96	BE	AF
94	17	0A	7F	41	2F	2A	62	F0	D9	AE	12	DD	80	1A	63
59	3C	9D	57	2E	ED	0A	28	C4	49	AA	DB	1A	B7	94	73
73	EF	AD	1A	E9	B7	C8	AA	D1	4B	5D	D6	7A	8E	EF	DA
4E	9E	58	DA	84	A9	70	C5	97	06	3C	03	84	42	2D	75
B8	92	3A	2C	B3	90	2D	6B	94	5F	16	C1	88	48	8E	D8
33	3A	65	30	C7	A1	8A	6C								

After Pi

3B	CC	25	E9	37	30	79	05	5C	F9	DC	BA	1B	8B	A3	A8
51	35	B1	35	D5	18	60	30	73	EF	AD	1A	E9	B7	C8	AA
33	3A	65	30	C7	A1	8A	6C	87	DE	A4	ED	F2	35	2B	E6
4D	DE	EA	13	06	11	08	41	78	3E	E6	CC	09	F2	F6	71
59	3C	9D	57	2E	ED	0A	28	B8	92	3A	2C	B3	90	2D	6B
09	9C	F4	D1	4C	D3	4A	87	E8	E8	AE	C3	2E	CA	B8	32
12	94	C4	0A	D7	96	BE	AF	D1	4B	5D	D6	7A	8E	EF	DA
4E	9E	58	DA	84	A9	70	C5	68	C0	4B	D2	82	1D	FC	C7
C2	46	6C	60	95	D6	2E	3A	B2	D0	B8	7E	2E	C8	8E	69
C4	49	AA	DB	1A	B7	94	73	94	5F	16	C1	88	48	8E	D8
B9	C7	05	A1	E4	02	A0	25	3E	F1	6B	16	BF	C5	CC	64
94	17	0A	7F	41	2F	2A	62	F0	D9	AE	12	DD	80	1A	63
97	06	3C	03	84	42	2D	75								

After Chi

3A	C8	04	EC	F3	20	39	15	7E	33	D0	B0	33	2C	2B	22
51	25	F1	15	D3	18	62	74	7B	2B	AD	D3	D9	A7	B9	AB
77	0B	BD	22	CF	2A	08	C4	B7	FE	A0	21	FB	D7	DD	D6
4C	DE	F3	00	20	1C	00	49	D8	BC	C4	E4	98	E2	D3	32
5E	70	19	96	6E	C8	08	AC	F0	92	70	3E	B7	90	2D	6A
1B	88	B4	D9	9D	C7	4C	0A	29	A3	B7	17	06	C2	F9	62
1C	00	C4	02	53	B7	AE	AA	D0	4B	F9	D7	32	DC	E5	D8
AE	FE	52	D8	A6	A1	C0	F5	58	50	DB	CC	A8	15	7C	86
86	4F	6E	E1	85	E1	3E	28	A2	C6	AC	7E	AE	80	84	E1
AC	C9	E3	C9	18	A2	E4	74	16	59	32	E1	9D	8A	8C	E0
39	C1	05	C8	A4	28	82	27	5E	39	CF	16	23	45	DC	65
93	11	1A	7E	41	6D	0F	76	D8	18	AF	B2	BD	80	9A	63
91	36	56	15	9F	87	61	35								

After Iota

B1	48	04	6C	F3	20	39	15	7E	33	D0	B0	33	2C	2B	22
51	25	F1	15	D3	18	62	74	7B	2B	AD	D3	D9	A7	B9	AB
77	0B	BD	22	CF	2A	08	C4	B7	FE	A0	21	FB	D7	DD	D6

4C	DE	F3	00	20	1C	00	49	D8	BC	C4	E4	98	E2	D3	32
5E	70	19	96	6E	C8	08	AC	F0	92	70	3E	B7	90	2D	6A
1B	88	B4	D9	9D	C7	4C	0A	29	A3	B7	17	06	C2	F9	62
1C	00	C4	02	53	B7	AE	AA	D0	4B	F9	D7	32	DC	E5	D8
AE	FE	52	D8	A6	A1	C0	F5	58	50	DB	CC	A8	15	7C	86
86	4F	6E	E1	85	E1	3E	28	A2	C6	AC	7E	AE	80	84	E1
AC	C9	E3	C9	18	A2	E4	74	16	59	32	E1	9D	8A	8C	E0
39	C1	05	C8	A4	28	82	27	5E	39	CF	16	23	45	DC	65
93	11	1A	7E	41	6D	0F	76	D8	18	AF	B2	BD	80	9A	63
91	36	56	15	9F	87	61	35								

Round #13

After Theta

99	31	95	FC	49	9B	51	13	4A	01	90	C6	45	60	54	BD
91	9E	C7	97	21	6C	07	A0	82	74	1C	41	96	2A	3D	CC
0E	94	21	EA	DC	A0	8E	DC	9F	87	31	B1	41	6C	B5	D0
78	EC	B3	76	56	50	7F	D6	18	07	F2	66	6A	96	B6	E6
A7	2F	A8	04	21	45	8C	CB	89	0D	EC	F6	A4	1A	AB	72
33	F1	25	49	27	7C	24	0C	1D	91	F7	61	70	8E	86	FD
DC	BB	F2	80	A1	C3	CB	7E	29	14	48	45	7D	51	61	BF
D7	61	CE	10	B5	2B	46	ED	70	29	4A	5C	12	AE	14	80
B2	7D	2E	97	F3	AD	41	B7	62	7D	9A	FC	5C	F4	E1	35
55	96	52	5B	57	2F	60	13	6F	C6	AE	29	8E	00	0A	F8
11	B8	94	58	1E	93	EA	21	6A	0B	8F	60	55	09	A3	FA
53	AA	2C	FC	B3	19	6A	A2	21	47	1E	20	F2	0D	1E	04
E8	A9	CA	DD	8C	0D	E7	2D								

After Rho

99	31	95	FC	49	9B	51	13	95	02	20	8D	8B	C0	A8	7A
A4	E7	F1	65	08	DB	01	68	A9	D2	C3	2C	48	C7	11	64
06	75	E4	76	A0	0C	51	E7	1B	C4	56	0B	FD	79	18	13
6B	67	05	F5	67	8D	C7	3E	39	C6	81	BC	99	9A	A5	AD
17	54	82	90	22	C6	E5	D3	B1	2A	97	D8	C0	6E	4F	AA
98	89	2F	49	3A	E1	23	61	F6	77	44	DE	87	C1	39	1A
07	0C	1D	5E	F6	E3	DE	95	A2	C2	7E	53	28	90	8A	FA
88	DA	15	A3	F6	EB	30	67	B8	24	5C	29	00	E1	52	94
E5	72	BE	35	E8	56	B6	CF	F0	1A	B1	3E	4D	7E	2E	FA
05	6C	A2	CA	52	6A	EB	EA	F8	6F	C6	AE	29	8E	00	0A
AA	87	44	E0	52	62	79	4C	AB	2D	3C	82	55	25	8C	EA
4A	95	85	7F	36	43	4D	74	47	1E	20	F2	0D	1E	04	21
79	0B	7A	AA	72	37	63	C3								

After Pi

99	31	95	FC	49	9B	51	13	6B	67	05	F5	67	8D	C7	3E
07	0C	1D	5E	F6	E3	DE	95	05	6C	A2	CA	52	6A	EB	EA
79	0B	7A	AA	72	37	63	C3	A9	D2	C3	2C	48	C7	11	64
B1	2A	97	D8	C0	6E	4F	AA	98	89	2F	49	3A	E1	23	61
E5	72	BE	35	E8	56	B6	CF	4A	95	85	7F	36	43	4D	74
95	02	20	8D	8B	C0	A8	7A	39	C6	81	BC	99	9A	A5	AD
A2	C2	7E	53	28	90	8A	FA	F8	6F	C6	AE	29	8E	00	0A
AA	87	44	E0	52	62	79	4C	06	75	E4	76	A0	0C	51	E7
1B	C4	56	0B	FD	79	18	13	F6	77	44	DE	87	C1	39	1A

F0	1A	B1	3E	4D	7E	2E	FA	47	1E	20	F2	0D	1E	04	21
A4	E7	F1	65	08	DB	01	68	17	54	82	90	22	C6	E5	D3
88	DA	15	A3	F6	EB	30	67	B8	24	5C	29	00	E1	52	94
AB	2D	3C	82	55	25	8C	EA								

After Chi

9D	39	8D	F6	D9	F9	49	92	6B	07	A7	75	67	85	E6	54
7F	0F	45	7E	D6	F6	DE	94	85	5C	27	9E	5B	E2	FB	FA
1B	4D	7A	AB	54	33	E5	EF	A1	53	EB	2D	72	46	31	25
D4	58	07	EC	00	78	DB	24	92	0C	2E	03	2C	E0	6A	51
44	30	FC	35	A0	D2	A6	CF	5A	BD	91	AF	B6	6B	03	FE
17	02	5E	CE	AB	C0	A2	28	61	EB	01	10	98	94	A5	AD
A0	42	7E	13	7A	F0	F3	BE	ED	6F	E6	A3	A0	0E	80	38
82	43	C5	D0	42	78	7C	C9	E2	46	E4	A2	A2	8C	70	EF
1B	CC	E7	2B	B5	47	1E	F3	F1	73	44	1E	87	C1	39	1B
F0	7B	75	3A	ED	7E	7F	3C	5E	9E	32	FB	50	6F	0C	31
2C	6D	E4	46	DC	F2	11	4C	27	70	CA	98	22	C6	A7	43
8B	D3	35	21	A3	EF	BC	0D	BC	E6	9D	4C	08	3B	53	94
B8	3D	3E	12	77	21	68	79								

After Iota

16	39	8D	F6	D9	F9	49	12	6B	07	A7	75	67	85	E6	54
7F	0F	45	7E	D6	F6	DE	94	85	5C	27	9E	5B	E2	FB	FA
1B	4D	7A	AB	54	33	E5	EF	A1	53	EB	2D	72	46	31	25
D4	58	07	EC	00	78	DB	24	92	0C	2E	03	2C	E0	6A	51
44	30	FC	35	A0	D2	A6	CF	5A	BD	91	AF	B6	6B	03	FE
17	02	5E	CE	AB	C0	A2	28	61	EB	01	10	98	94	A5	AD
A0	42	7E	13	7A	F0	F3	BE	ED	6F	E6	A3	A0	0E	80	38
82	43	C5	D0	42	78	7C	C9	E2	46	E4	A2	A2	8C	70	EF
1B	CC	E7	2B	B5	47	1E	F3	F1	73	44	1E	87	C1	39	1B
F0	7B	75	3A	ED	7E	7F	3C	5E	9E	32	FB	50	6F	0C	31
2C	6D	E4	46	DC	F2	11	4C	27	70	CA	98	22	C6	A7	43
8B	D3	35	21	A3	EF	BC	0D	BC	E6	9D	4C	08	3B	53	94
B8	3D	3E	12	77	21	68	79								

Round #14

After Theta

F7	38	B7	BE	8E	47	F4	58	6B	86	56	26	51	15	D8	33
5C	3B	62	B9	C2	E9	1D	B2	F9	9D	07	B5	F1	F7	C5	B6
A6	55	DF	37	17	4A	62	33	40	52	D1	65	25	F8	8C	6F
D4	D9	F6	BF	36	E8	E5	43	B1	38	09	C4	38	FF	A9	77
38	F1	DC	1E	0A	C7	98	83	E7	A5	34	33	F5	12	84	22
F6	03	64	86	FC	7E	1F	62	61	6A	F0	43	AE	04	9B	CA
83	76	59	D4	6E	EF	30	98	91	AE	C6	88	0A	1B	BE	74
3F	5B	60	4C	01	01	FB	15	03	47	DE	EA	F5	32	CD	A5
1B	4D	16	78	83	D7	20	94	D2	47	63	D9	93	DE	FA	3D
8C	BA	55	11	47	6B	41	70	E3	86	97	67	13	16	8B	ED
CD	6C	DE	0E	8B	4C	AC	06	27	F1	3B	CB	14	56	99	24
A8	E7	12	E6	B7	F0	7F	2B	C0	27	BD	67	A2	2E	6D	D8
05	25	9B	8E	34	58	EF	A5								

After Rho

F7	38	B7	BE	8E	47	F4	58	D6	0C	AD	4C	A2	2A	B0	67
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

D7	8E	58	AE	70	7A	87	2C	7F	5F	6C	9B	DF	79	50	1B
50	12	9B	31	AD	FA	BE	B9	56	82	CF	F8	06	24	15	5D
FF	6B	83	5E	3E	44	9D	6D	5D	2C	4E	02	31	CE	7F	EA
78	6E	0F	85	63	CC	41	9C	41	28	72	5E	4A	33	53	2F
B3	1F	20	33	E4	F7	FB	10	2A	87	A9	C1	0F	B9	12	6C
A2	76	7B	87	C1	1C	B4	CB	36	7C	E9	22	5D	8D	11	15
A6	80	80	FD	8A	9F	2D	30	D5	EB	65	9A	4B	07	8E	BC
02	6F	F0	1A	84	72	A3	C9	FD	1E	E9	A3	B1	EC	49	6F
2D	08	8E	51	B7	2A	E2	68	ED	E3	86	97	67	13	16	8B
B1	1A	34	B3	79	3B	2C	32	9C	C4	EF	2C	53	58	65	92
F5	5C	C2	FC	16	FE	6F	05	27	BD	67	A2	2E	6D	D8	C0
7B	69	41	C9	A6	23	0D	D6								

After Pi

F7	38	B7	BE	8E	47	F4	58	FF	6B	83	5E	3E	44	9D	6D
A2	76	7B	87	C1	1C	B4	CB	2D	08	8E	51	B7	2A	E2	68
7B	69	41	C9	A6	23	0D	D6	7F	5F	6C	9B	DF	79	50	1B
41	28	72	5E	4A	33	53	2F	B3	1F	20	33	E4	F7	FB	10
02	6F	F0	1A	84	72	A3	C9	F5	5C	C2	FC	16	FE	6F	05
D6	0C	AD	4C	A2	2A	B0	67	5D	2C	4E	02	31	CE	7F	EA
36	7C	E9	22	5D	8D	11	15	ED	E3	86	97	67	13	16	8B
B1	1A	34	B3	79	3B	2C	32	50	12	9B	31	AD	FA	BE	B9
56	82	CF	F8	06	24	15	5D	2A	87	A9	C1	0F	B9	12	6C
FD	1E	E9	A3	B1	EC	49	6F	27	BD	67	A2	2E	6D	D8	C0
D7	8E	58	AE	70	7A	87	2C	78	6E	0F	85	63	CC	41	9C
A6	80	80	FD	8A	9F	2D	30	D5	EB	65	9A	4B	07	8E	BC
9C	C4	EF	2C	53	58	65	92								

After Chi

F7	2C	CF	3F	4F	5F	D4	DA	F2	63	07	0E	08	66	DF	4D
F0	17	3A	0F	C1	1D	B9	5D	A9	18	38	67	BF	6E	12	60
73	2A	41	89	96	23	04	F3	CD	48	6C	BA	7B	BD	F8	0B
41	48	A2	56	4A	33	53	E6	46	0F	22	D7	F6	7B	B7	14
08	6C	DC	19	4D	73	B3	D3	F5	7C	D0	B8	16	FC	6C	21
F4	5C	0C	6C	EE	2B	B0	72	94	AF	48	97	13	DC	79	60
26	64	D9	02	45	A5	39	25	AB	E7	0F	DB	E5	13	86	CE
B8	3A	76	B1	68	FF	63	BA	78	17	BB	30	A4	63	BC	99
83	9A	8F	DA	B6	60	5C	5E	28	26	AF	C1	01	B8	82	EC
AD	1C	71	B2	30	7E	6F	56	21	3D	23	6A	2C	69	D9	84
51	0E	D8	D6	F8	69	AB	0C	29	05	6A	87	22	CC	C3	10
AE	84	0A	D9	9A	C7	4C	32	96	E1	75	18	6B	25	0C	90
B4	A4	E8	2D	50	DC	25	02								

After Iota

7E	AC	CF	3F	4F	5F	D4	5A	F2	63	07	0E	08	66	DF	4D
F0	17	3A	0F	C1	1D	B9	5D	A9	18	38	67	BF	6E	12	60
73	2A	41	89	96	23	04	F3	CD	48	6C	BA	7B	BD	F8	0B
41	48	A2	56	4A	33	53	E6	46	0F	22	D7	F6	7B	B7	14
08	6C	DC	19	4D	73	B3	D3	F5	7C	D0	B8	16	FC	6C	21
F4	5C	0C	6C	EE	2B	B0	72	94	AF	48	97	13	DC	79	60
26	64	D9	02	45	A5	39	25	AB	E7	0F	DB	E5	13	86	CE
B8	3A	76	B1	68	FF	63	BA	78	17	BB	30	A4	63	BC	99
83	9A	8F	DA	B6	60	5C	5E	28	26	AF	C1	01	B8	82	EC

AD	1C	71	B2	30	7E	6F	56	21	3D	23	6A	2C	69	D9	84
51	0E	D8	D6	F8	69	AB	0C	29	05	6A	87	22	CC	C3	10
AE	84	0A	D9	9A	C7	4C	32	96	E1	75	18	6B	25	0C	90
B4	A4	E8	2D	50	DC	25	02								

Round #15

After Theta

CE	6E	F3	DC	50	81	F7	BE	B1	7E	02	85	5D	DC	A7	9E
1E	D0	EC	82	9C	92	5B	AE	E8	2D	05	2B	7F	F9	04	0F
9F	06	37	99	D6	F1	57	25	7D	8A	50	59	64	63	DB	EF
02	55	A7	DD	1F	89	2B	35	A8	C8	F4	5A	AB	F4	55	E7
49	59	E1	55	8D	E4	A5	BC	19	50	A6	A8	56	2E	3F	F7
44	9E	30	8F	F1	F5	93	96	D7	B2	4D	1C	46	66	01	B3
C8	A3	0F	8F	18	2A	DB	D6	EA	D2	32	97	25	84	90	A1
54	16	00	A1	28	2D	30	6C	C8	D5	87	D3	BB	BD	9F	7D
C0	87	8A	51	E3	DA	24	8D	C6	E1	79	4C	5C	37	60	1F
EC	29	4C	FE	F0	E9	79	39	CD	11	55	7A	6C	BB	8A	52
E1	CC	E4	35	E7	B7	88	E8	6A	18	6F	0C	77	76	BB	C3
40	43	DC	54	C7	48	AE	C1	D7	D4	48	54	AB	B2	1A	FF
58	88	9E	3D	10	0E	76	D4								

After Rho

CE	6E	F3	DC	50	81	F7	BE	63	FD	04	0A	BB	B8	4F	3D
07	34	BB	20	A7	E4	96	AB	97	4F	F0	80	DE	52	B0	F2
8E	BF	2A	F9	34	B8	C9	B4	45	36	B6	FD	DE	A7	08	95
DA	FD	91	B8	52	23	50	75	39	2A	32	BD	D6	2A	7D	D5
AC	F0	AA	46	F2	52	DE	A4	F2	73	9F	01	65	8A	6A	E5
24	F2	84	79	8C	AF	9F	B4	CC	5E	CB	36	71	18	99	05
78	C4	50	D9	B6	46	1E	7D	08	21	43	D5	A5	65	2E	4B
50	94	16	18	36	2A	0B	80	A7	77	7B	3F	FB	90	AB	0F
31	6A	5C	9B	A4	11	F8	50	B0	0F	E3	F0	3C	26	AE	1B
3D	2F	87	3D	85	C9	1F	3E	52	CD	11	55	7A	6C	BB	8A
22	A2	87	33	93	D7	9C	DF	AB	61	BC	31	DC	D9	ED	0E
68	88	9B	EA	18	C9	35	18	D4	48	54	AB	B2	1A	FF	D7
1D	35	16	A2	67	0F	84	83								

After Pi

CE	6E	F3	DC	50	81	F7	BE	DA	FD	91	B8	52	23	50	75
78	C4	50	D9	B6	46	1E	7D	3D	2F	87	3D	85	C9	1F	3E
1D	35	16	A2	67	0F	84	83	97	4F	F0	80	DE	52	B0	F2
F2	73	9F	01	65	8A	6A	E5	24	F2	84	79	8C	AF	9F	B4
31	6A	5C	9B	A4	11	F8	50	68	88	9B	EA	18	C9	35	18
63	FD	04	0A	BB	B8	4F	3D	39	2A	32	BD	D6	2A	7D	D5
08	21	43	D5	A5	65	2E	4B	52	CD	11	55	7A	6C	BB	8A
22	A2	87	33	93	D7	9C	DF	8E	BF	2A	F9	34	B8	C9	B4
45	36	B6	FD	DE	A7	08	95	CC	5E	CB	36	71	18	99	05
B0	0F	E3	F0	3C	26	AE	1B	D4	48	54	AB	B2	1A	FF	D7
07	34	BB	20	A7	E4	96	AB	AC	F0	AA	46	F2	52	DE	A4
50	94	16	18	36	2A	0B	80	A7	77	7B	3F	FB	90	AB	0F
AB	61	BC	31	DC	D9	ED	0E								

After Chi

EE	6E	B3	9D	F4	C5	F9	B6	DF	D6	16	9C	53	AA	51	77
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

78	D4	40	5B	D4	40	9E	FC	FF	65	66	61	95	49	6C	02
0D	A4	16	82	65	2D	84	C2	93	CF	F0	F8	56	77	25	E2
E3	7B	C7	83	45	9A	0A	A5	6C	72	07	19	94	67	9A	BC
A6	2D	3C	9B	62	03	78	B2	08	B8	94	EB	39	41	7F	1D
63	FC	45	4A	9A	FD	4D	37	6B	E6	22	BD	8C	22	EC	55
28	03	C5	F7	24	F6	2A	1E	13	90	11	5D	52	44	F8	AA
3A	A0	B5	86	D7	D5	AC	1F	06	F7	63	FB	15	A0	58	B4
75	37	96	3D	D2	81	2E	8F	88	1E	DF	3D	F3	00	C8	C1
BA	B8	C9	A0	38	86	AE	3B	95	48	C0	AF	78	1D	FF	D6
57	30	AF	38	A3	CC	97	AB	0B	93	C3	61	3B	C2	7E	AB
58	94	92	18	32	63	4F	80	A3	63	78	3F	D8	B4	B9	AE
03	A1	BC	77	8C	CB	A5	0A								

After Iota

ED	EE	B3	9D	F4	C5	F9	36	DF	D6	16	9C	53	AA	51	77
78	D4	40	5B	D4	40	9E	FC	FF	65	66	61	95	49	6C	02
0D	A4	16	82	65	2D	84	C2	93	CF	F0	F8	56	77	25	E2
E3	7B	C7	83	45	9A	0A	A5	6C	72	07	19	94	67	9A	BC
A6	2D	3C	9B	62	03	78	B2	08	B8	94	EB	39	41	7F	1D
63	FC	45	4A	9A	FD	4D	37	6B	E6	22	BD	8C	22	EC	55
28	03	C5	F7	24	F6	2A	1E	13	90	11	5D	52	44	F8	AA
3A	A0	B5	86	D7	D5	AC	1F	06	F7	63	FB	15	A0	58	B4
75	37	96	3D	D2	81	2E	8F	88	1E	DF	3D	F3	00	C8	C1
BA	B8	C9	A0	38	86	AE	3B	95	48	C0	AF	78	1D	FF	D6
57	30	AF	38	A3	CC	97	AB	0B	93	C3	61	3B	C2	7E	AB
58	94	92	18	32	63	4F	80	A3	63	78	3F	D8	B4	B9	AE
03	A1	BC	77	8C	CB	A5	0A								

Round #16

After Theta

17	65	B5	57	6C	08	3A	6D	4B	93	42	51	96	EC	5C	B4
F6	3D	12	D4	2D	69	8F	40	41	E1	3F	9F	CE	25	DF	25
C7	93	78	63	3D	56	C3	B5	69	44	F6	32	CE	BA	E6	B9
77	3E	93	4E	80	DC	07	66	E2	9B	55	96	6D	4E	8B	00
18	A9	65	65	39	6F	CB	95	C2	8F	FA	0A	61	3A	38	6A
99	77	43	80	02	30	8E	6C	FF	A3	76	70	49	64	E1	96
A6	EA	97	78	DD	DF	3B	A2	AD	14	48	A3	09	28	4B	8D
F0	97	DB	67	8F	AE	EB	68	FC	7C	65	31	8D	6D	9B	EF
E1	72	C2	F0	17	C7	23	4C	06	F7	8D	B2	0A	29	D9	7D
04	3C	90	5E	63	EA	1D	1C	5F	7F	AE	4E	20	66	B8	A1
AD	BB	A9	F2	3B	01	54	F0	9F	D6	97	AC	FE	84	73	68
D6	7D	C0	97	CB	4A	5E	3C	1D	E7	21	C1	83	D8	0A	89
C9	96	D2	96	D4	B0	E2	7D								

After Rho

17	65	B5	57	6C	08	3A	6D	97	26	85	A2	2C	D9	B9	68
7D	8F	04	75	4B	DA	23	90	5C	F2	5D	12	14	FE	F3	E9
B1	1A	AE	3D	9E	C4	1B	EB	E3	AC	6B	9E	9B	46	64	2F
E9	04	C8	7D	60	76	E7	33	80	F8	66	95	65	9B	D3	22
D4	B2	B2	9C	B7	E5	4A	8C	83	A3	26	FC	A8	AF	10	A6
CB	BC	1B	02	14	80	71	64	5B	FE	8F	DA	C1	25	91	85
C4	EB	FE	DE	11	35	55	BF	50	96	1A	5B	29	90	46	13

B3	47	D7	75	34	F8	CB	ED	62	1A	DB	36	DF	F9	F9	CA
18	FE	E2	78	84	29	5C	4E	EC	3E	83	FB	46	59	85	94
BD	83	83	80	07	D2	6B	4C	A1	5F	7F	AE	4E	20	66	B8
50	C1	B7	EE	A6	CA	EF	04	7D	5A	5F	B2	FA	13	CE	A1
BA	0F	F8	72	59	C9	8B	C7	E7	21	C1	83	D8	0A	89	1D
78	5F	B2	A5	B4	25	35	AC								

After Pi

17	65	B5	57	6C	08	3A	6D	E9	04	C8	7D	60	76	E7	33
C4	EB	FE	DE	11	35	55	BF	BD	83	83	80	07	D2	6B	4C
78	5F	B2	A5	B4	25	35	AC	5C	F2	5D	12	14	FE	F3	E9
83	A3	26	FC	A8	AF	10	A6	CB	BC	1B	02	14	80	71	64
18	FE	E2	78	84	29	5C	4E	BA	0F	F8	72	59	C9	8B	C7
97	26	85	A2	2C	D9	B9	68	80	F8	66	95	65	9B	D3	22
50	96	1A	5B	29	90	46	13	A1	5F	7F	AE	4E	20	66	B8
50	C1	B7	EE	A6	CA	EF	04	B1	1A	AE	3D	9E	C4	1B	EB
E3	AC	6B	9E	9B	46	64	2F	5B	FE	8F	DA	C1	25	91	85
EC	3E	83	FB	46	59	85	94	E7	21	C1	83	D8	0A	89	1D
7D	8F	04	75	4B	DA	23	90	D4	B2	B2	9C	B7	E5	4A	8C
B3	47	D7	75	34	F8	CB	ED	62	1A	DB	36	DF	F9	F9	CA
7D	5A	5F	B2	FA	13	CE	A1								

After Chi

13	8E	83	D5	7D	09	2A	E1	D0	04	C9	7D	66	B4	CD	73
84	B7	CE	FB	A1	10	41	1F	BA	A3	86	D2	4F	DA	61	0D
90	5F	FA	8D	B4	53	F0	BE	14	EE	44	10	00	FE	92	A9
93	E1	C6	84	28	86	1C	AC	69	BD	03	00	4D	40	F2	E5
5C	0E	E7	78	80	1F	2C	66	39	0E	DA	9E	F1	C8	8B	C1
C7	20	9D	E8	24	D9	BD	79	21	B1	03	31	23	BB	F3	8A
00	16	9A	1B	89	5A	CF	17	26	79	7F	AE	46	31	76	D0
50	19	D5	FB	E7	C8	AD	06	A9	48	2A	7D	DE	E5	8A	6B
47	AC	6B	BF	9D	1E	60	3F	58	FF	CF	DA	59	27	99	8C
FC	24	AD	C7	40	9D	97	76	A5	85	80	01	D9	08	ED	19
5E	CA	41	14	4B	C2	A2	F1	94	AA	BA	9E	7C	E4	7A	8E
AE	07	D3	F5	14	FA	CD	CC	62	9F	DB	73	DE	31	D8	DA
FD	6A	ED	3A	4E	36	86	AD								

After Iota

11	0E	83	D5	7D	09	2A	61	D0	04	C9	7D	66	B4	CD	73
84	B7	CE	FB	A1	10	41	1F	BA	A3	86	D2	4F	DA	61	0D
90	5F	FA	8D	B4	53	F0	BE	14	EE	44	10	00	FE	92	A9
93	E1	C6	84	28	86	1C	AC	69	BD	03	00	4D	40	F2	E5
5C	0E	E7	78	80	1F	2C	66	39	0E	DA	9E	F1	C8	8B	C1
C7	20	9D	E8	24	D9	BD	79	21	B1	03	31	23	BB	F3	8A
00	16	9A	1B	89	5A	CF	17	26	79	7F	AE	46	31	76	D0
50	19	D5	FB	E7	C8	AD	06	A9	48	2A	7D	DE	E5	8A	6B
47	AC	6B	BF	9D	1E	60	3F	58	FF	CF	DA	59	27	99	8C
FC	24	AD	C7	40	9D	97	76	A5	85	80	01	D9	08	ED	19
5E	CA	41	14	4B	C2	A2	F1	94	AA	BA	9E	7C	E4	7A	8E
AE	07	D3	F5	14	FA	CD	CC	62	9F	DB	73	DE	31	D8	DA
FD	6A	ED	3A	4E	36	86	AD								

Round #17

After Theta

```
D3 0C A1 D5 51 83 E7 64 D2 8E 6F A7 FB 13 B1 02
89 3B C3 72 02 D3 91 D5 E2 08 FC BA 0C D7 33 3B
A4 B4 F0 B5 3B 18 DE FF D6 EC 66 10 2C 74 5F AC
91 6B 60 5E B5 21 60 DD 64 31 0E 89 EE 83 22 2F
04 A5 9D 10 C3 12 7E 50 0D E5 D0 A6 7E 83 A5 80
05 22 BF E8 08 53 70 7C 23 3B A5 EB BE 1C 8F FB
0D 9A 97 92 2A 99 1F DD 7E D2 05 C6 05 3C 24 E6
64 F2 DF C3 68 83 83 47 6B 4A 08 7D F2 6F 47 6E
45 26 CD 65 00 B9 1C 4E 55 73 C2 53 FA E4 49 46
A4 8F D7 AF 03 90 C5 40 91 6E 8A 39 56 43 C3 58
9C C8 63 14 67 48 6F F4 96 20 1C 44 E1 43 06 FF
A3 8B DE 7C B7 39 1D 06 3A 34 A1 1B 9D 3C 8A EC
C9 81 E7 02 C1 7D A8 EC
```

After Rho

```
D3 0C A1 D5 51 83 E7 64 A4 1D DF 4E F7 27 62 05
E2 CE B0 9C C0 74 64 75 70 3D B3 23 8E C0 AF CB
C1 F0 FE 27 A5 85 AF DD C1 42 F7 C5 6A CD 6E 06
E6 55 1B 02 D6 1D B9 06 0B 59 8C 43 A2 FB A0 C8
D2 4E 88 61 09 3F 28 82 58 0A D8 50 0E 6D EA 37
2B 10 F9 45 47 98 82 E3 EE 8F EC 94 AE FB 72 3C
94 54 C9 FC E8 6E D0 BC 78 48 CC FD A4 0B 8C 0B
61 B4 C1 C1 23 32 F9 EF FA E4 DF 8E DC D6 94 10
B9 0C 20 97 C3 A9 C8 A4 24 A3 AA 39 E1 29 7D F2
B2 18 88 F4 F1 FA 75 00 58 91 6E 8A 39 56 43 C3
BD D1 73 22 8F 51 9C 21 5B 82 70 10 85 0F 19 FC
74 D1 9B EF 36 A7 C3 60 34 A1 1B 9D 3C 8A EC 3A
2A 7B 72 E0 B9 40 70 1F
```

After Pi

```
D3 0C A1 D5 51 83 E7 64 E6 55 1B 02 D6 1D B9 06
94 54 C9 FC E8 6E D0 BC B2 18 88 F4 F1 FA 75 00
2A 7B 72 E0 B9 40 70 1F 70 3D B3 23 8E C0 AF CB
58 0A D8 50 0E 6D EA 37 2B 10 F9 45 47 98 82 E3
B9 0C 20 97 C3 A9 C8 A4 74 D1 9B EF 36 A7 C3 60
A4 1D DF 4E F7 27 62 05 0B 59 8C 43 A2 FB A0 C8
78 48 CC FD A4 0B 8C 0B 58 91 6E 8A 39 56 43 C3
BD D1 73 22 8F 51 9C 21 C1 F0 FE 27 A5 85 AF DD
C1 42 F7 C5 6A CD 6E 06 EE 8F EC 94 AE FB 72 3C
24 A3 AA 39 E1 29 7D F2 34 A1 1B 9D 3C 8A EC 3A
E2 CE B0 9C C0 74 64 75 D2 4E 88 61 09 3F 28 82
61 B4 C1 C1 23 32 F9 EF FA E4 DF 8E DC D6 94 10
5B 82 70 10 85 0F 19 FC
```

After Chi

```
C3 0C 61 29 79 E1 A7 DC C4 5D 1B 02 C7 8D 9C 06
9C 37 BB FC E0 6E D0 A3 63 1C 09 E1 B1 79 F2 60
0E 2A 68 E2 3F 5C 68 1D 53 2D 92 26 CF 50 AF 0B
C8 06 D8 C2 8E 4C A2 33 6F C1 62 2D 73 9E 81 A3
B9 20 00 97 4B E9 E4 2F 7C D3 D3 BF 36 8A 83 54
D4 1D 9F F2 F3 27 6E 06 0B C8 AE 41 BB AF E3 08
DD 08 DD DD 22 0A 10 2B 58 9D E2 C6 49 70 21 C7
```

B6	91	73	23	8F	89	1C	E9	EF	7D	F6	37	21	B7	BF	E5
C1	62	F5	EC	2B	CD	63	C4	FE	8F	FD	10	B2	79	F2	34
E5	F3	4E	1B	60	2C	7E	37	34	A3	1A	5D	76	C2	AC	38
C3	7E	F1	1C	E2	74	B5	18	48	0E	96	6F	D5	FB	2C	92
60	B6	E1	D1	22	3B	F0	03	5A	A8	5F	02	9C	A6	F0	11
4B	82	78	71	8C	04	11	7E								

After Iota

43	0C	61	29	79	E1	A7	5C	C4	5D	1B	02	C7	8D	9C	06
9C	37	BB	FC	E0	6E	D0	A3	63	1C	09	E1	B1	79	F2	60
0E	2A	68	E2	3F	5C	68	1D	53	2D	92	26	CF	50	AF	0B
C8	06	D8	C2	8E	4C	A2	33	6F	C1	62	2D	73	9E	81	A3
B9	20	00	97	4B	E9	E4	2F	7C	D3	D3	BF	36	8A	83	54
D4	1D	9F	F2	F3	27	6E	06	0B	C8	AE	41	BB	AF	E3	08
DD	08	DD	DD	22	0A	10	2B	58	9D	E2	C6	49	70	21	C7
B6	91	73	23	8F	89	1C	E9	EF	7D	F6	37	21	B7	BF	E5
C1	62	F5	EC	2B	CD	63	C4	FE	8F	FD	10	B2	79	F2	34
E5	F3	4E	1B	60	2C	7E	37	34	A3	1A	5D	76	C2	AC	38
C3	7E	F1	1C	E2	74	B5	18	48	0E	96	6F	D5	FB	2C	92
60	B6	E1	D1	22	3B	F0	03	5A	A8	5F	02	9C	A6	F0	11
4B	82	78	71	8C	04	11	7E								

Round #18

After Theta

E4	BA	D6	7F	1D	C8	C9	6D	4C	ED	41	4E	02	A8	77	92
69	3C	40	AD	73	E2	30	95	A4	48	45	89	68	F3	24	B0
E2	AF	44	E7	7D	9D	09	EB	F4	9B	25	70	AB	79	C1	3A
40	B6	82	8E	4B	69	49	A7	9A	CA	99	7C	E0	12	61	95
7E	74	4C	FF	92	63	32	FF	90	56	FF	BA	74	4B	E2	A2
73	AB	28	A4	97	0E	00	37	83	78	F4	0D	7E	8A	08	9C
28	03	26	8C	B1	86	F0	1D	9F	C9	AE	AE	90	FA	F7	17
5A	14	5F	26	CD	48	7D	1F	48	CB	41	61	45	9E	D1	D4
49	D2	AF	A0	EE	E8	88	50	0B	84	06	41	21	F5	12	02
22	A7	02	73	B9	A6	A8	E7	D8	26	36	58	34	03	CD	CE
64	C8	46	4A	86	5D	DB	29	C0	BE	CC	23	10	DE	C7	06
95	BD	1A	80	B1	B7	10	35	9D	FC	13	6A	45	2C	26	C1
A7	07	54	74	CE	C5	70	88								

After Rho

E4	BA	D6	7F	1D	C8	C9	6D	99	DA	83	9C	04	50	EF	24
1A	0F	50	EB	9C	38	4C	65	36	4F	02	4B	8A	54	94	88
EB	4C	58	17	7F	25	3A	EF	B7	9A	17	AC	43	BF	59	02
E8	B8	94	96	74	0A	64	2B	A5	A6	72	26	1F	B8	44	58
3A	A6	7F	C9	31	99	7F	3F	24	2E	0A	69	F5	AF	4B	B7
99	5B	45	21	BD	74	00	B8	70	0E	E2	D1	37	F8	29	22
61	8C	35	84	EF	40	19	30	F5	EF	2F	3E	93	5D	5D	21
93	66	A4	BE	0F	2D	8A	2F	C2	8A	3C	A3	A9	91	96	83
15	D4	1D	1D	11	2A	49	FA	09	81	05	42	83	A0	90	7A
14	F5	5C	E4	54	60	2E	D7	CE	D8	26	36	58	34	03	CD
6D	A7	90	21	1B	29	19	76	00	FB	32	8F	40	78	1F	1B
B2	57	03	30	F6	16	A2	A6	FC	13	6A	45	2C	26	C1	9D
1C	E2	E9	01	15	9D	73	31								

After Pi

E4	BA	D6	7F	1D	C8	C9	6D	E8	B8	94	96	74	0A	64	2B
61	8C	35	84	EF	40	19	30	14	F5	5C	E4	54	60	2E	D7
1C	E2	E9	01	15	9D	73	31	36	4F	02	4B	8A	54	94	88
24	2E	0A	69	F5	AF	4B	B7	99	5B	45	21	BD	74	00	B8
15	D4	1D	1D	11	2A	49	FA	B2	57	03	30	F6	16	A2	A6
99	DA	83	9C	04	50	EF	24	A5	A6	72	26	1F	B8	44	58
F5	EF	2F	3E	93	5D	5D	21	CE	D8	26	36	58	34	03	CD
6D	A7	90	21	1B	29	19	76	EB	4C	58	17	7F	25	3A	EF
B7	9A	17	AC	43	BF	59	02	70	0E	E2	D1	37	F8	29	22
09	81	05	42	83	A0	90	7A	FC	13	6A	45	2C	26	C1	9D
1A	0F	50	EB	9C	38	4C	65	3A	A6	7F	C9	31	99	7F	3F
93	66	A4	BE	0F	2D	8A	2F	C2	8A	3C	A3	A9	91	96	83
00	FB	32	8F	40	78	1F	1B								

After Chi

E5	BE	F7	7F	96	88	D0	7D	FC	C9	DC	F6	64	2A	42	EC
69	8E	94	85	EE	DD	48	10	F4	ED	4A	9A	5C	20	A6	9B
14	E2	E9	81	75	9F	57	33	AF	1E	47	4B	82	04	94	80
20	AA	12	75	F5	A5	02	F5	3B	58	47	01	5B	60	A2	BC
11	DC	1D	56	19	6A	5D	F2	B2	77	0B	10	83	BD	E9	91
C9	93	8E	84	84	15	F6	05	AF	B6	72	26	57	98	46	94
D4	C8	BF	3F	90	54	45	13	5E	80	25	AA	5C	64	E5	CD
49	83	E0	03	00	81	19	2E	AB	48	B8	46	4B	65	1A	CF
BE	1B	12	AE	C3	BF	C9	5A	84	1C	88	D4	1B	FE	68	A7
0A	CD	15	50	D0	A1	AA	18	E8	81	6D	ED	2C	BC	80	9D
9B	4F	D0	DD	92	1C	CC	65	7A	2E	67	C8	91	09	6B	BF
93	17	A6	B2	4F	45	83	37	D8	8E	7C	C3	35	91	D6	E7
20	5B	1D	8F	61	F9	2C	01								

After Iota

EF	3E	F7	7F	96	88	D0	7D	FC	C9	DC	F6	64	2A	42	EC
69	8E	94	85	EE	DD	48	10	F4	ED	4A	9A	5C	20	A6	9B
14	E2	E9	81	75	9F	57	33	AF	1E	47	4B	82	04	94	80
20	AA	12	75	F5	A5	02	F5	3B	58	47	01	5B	60	A2	BC
11	DC	1D	56	19	6A	5D	F2	B2	77	0B	10	83	BD	E9	91
C9	93	8E	84	84	15	F6	05	AF	B6	72	26	57	98	46	94
D4	C8	BF	3F	90	54	45	13	5E	80	25	AA	5C	64	E5	CD
49	83	E0	03	00	81	19	2E	AB	48	B8	46	4B	65	1A	CF
BE	1B	12	AE	C3	BF	C9	5A	84	1C	88	D4	1B	FE	68	A7
0A	CD	15	50	D0	A1	AA	18	E8	81	6D	ED	2C	BC	80	9D
9B	4F	D0	DD	92	1C	CC	65	7A	2E	67	C8	91	09	6B	BF
93	17	A6	B2	4F	45	83	37	D8	8E	7C	C3	35	91	D6	E7
20	5B	1D	8F	61	F9	2C	01								

Round #19

After Theta

A6	33	16	08	04	2D	92	BC	67	56	0E	67	CE	6E	AE	E0
0C	8A	6A	AC	83	41	28	CE	2B	60	ED	A7	5A	BF	F5	94
0F	79	5F	22	1B	41	FC	CC	E6	13	A6	3C	10	A1	D6	41
BB	35	C0	E4	5F	E1	EE	F9	5E	5C	B9	28	36	FC	C2	62
CE	51	BA	6B	1F	F5	0E	FD	A9	EC	BD	B3	ED	63	42	6E

80	9E	6F	F3	16	B0	B4	C4	34	29	A0	B7	FD	DC	AA	98
B1	CC	41	16	FD	C8	25	CD	81	0D	82	97	5A	FB	B6	C2
52	18	56	A0	6E	5F	B2	D1	E2	45	59	31	D9	C0	58	0E
25	84	C0	3F	69	FB	25	56	E1	18	76	FD	76	62	08	79
D5	40	B2	6D	D6	3E	F9	17	F3	1A	DB	4E	42	62	2B	62
D2	42	31	AA	00	B9	8E	A4	E1	B1	B5	59	3B	4D	87	B3
F6	13	58	9B	22	D9	E3	E9	07	03	DB	FE	33	0E	85	E8
3B	C0	AB	2C	0F	27	87	FE								

After Rho

A6	33	16	08	04	2D	92	BC	CF	AC	1C	CE	9C	DD	5C	C1
83	A2	1A	EB	60	10	8A	33	F5	5B	4F	B9	02	D6	7E	AA
08	E2	67	7E	C8	FB	12	D9	03	11	6A	1D	64	3E	61	CA
4C	FE	15	EE	9E	BF	5B	03	98	17	57	2E	8A	0D	BF	B0
28	DD	B5	8F	7A	87	7E	E7	26	E4	96	CA	DE	3B	DB	3E
06	F4	7C	9B	B7	80	A5	25	62	D2	A4	80	DE	F6	73	AB
B2	E8	47	2E	69	8E	65	0E	F6	6D	85	03	1B	04	2F	B5
50	B7	2F	D9	68	29	0C	2B	62	B2	81	B1	1C	C4	8B	B2
F8	27	6D	BF	C4	AA	84	10	84	BC	70	0C	BB	7E	3B	31
27	FF	A2	1A	48	B6	CD	DA	62	F3	1A	DB	4E	42	62	2B
3A	92	4A	0B	C5	A8	02	E4	86	C7	D6	66	ED	34	1D	CE
7E	02	6B	53	24	7B	3C	DD	03	DB	FE	33	0E	85	E8	07
A1	FF	0E	F0	2A	CB	C3	C9								

After Pi

A6	33	16	08	04	2D	92	BC	4C	FE	15	EE	9E	BF	5B	03
B2	E8	47	2E	69	8E	65	0E	27	FF	A2	1A	48	B6	CD	DA
A1	FF	0E	F0	2A	CB	C3	C9	F5	5B	4F	B9	02	D6	7E	AA
26	E4	96	CA	DE	3B	DB	3E	06	F4	7C	9B	B7	80	A5	25
F8	27	6D	BF	C4	AA	84	10	7E	02	6B	53	24	7B	3C	DD
CF	AC	1C	CE	9C	DD	5C	C1	98	17	57	2E	8A	0D	BF	B0
F6	6D	85	03	1B	04	2F	B5	62	F3	1A	DB	4E	42	62	2B
3A	92	4A	0B	C5	A8	02	E4	08	E2	67	7E	C8	FB	12	D9
03	11	6A	1D	64	3E	61	CA	62	D2	A4	80	DE	F6	73	AB
84	BC	70	0C	BB	7E	3B	31	03	DB	FE	33	0E	85	E8	07
83	A2	1A	EB	60	10	8A	33	28	DD	B5	8F	7A	87	7E	E7
50	B7	2F	D9	68	29	0C	2B	62	B2	81	B1	1C	C4	8B	B2
86	C7	D6	66	ED	34	1D	CE								

After Chi

14	33	54	08	65	2D	B6	B0	49	E9	B5	FE	9E	8F	D3	D3
32	E8	4B	CE	4B	C7	67	0F	21	FF	B2	12	4C	92	DD	EE
E9	33	0F	16	B0	59	8A	CA	F5	4B	27	A8	23	56	5A	AB
DE	E7	97	EE	9E	11	DB	2E	00	F4	7E	DB	97	D1	9D	E8
79	7E	69	17	C6	2E	C6	32	7C	A6	FB	11	F8	52	BD	C9
A9	C4	9C	CF	8D	DD	5C	C4	98	85	4D	F6	CE	4F	FF	BA
EE	6D	C5	03	9A	AC	2F	71	A7	DF	0E	1F	56	17	3E	2A
2A	81	09	2B	C7	A8	A1	D4	68	20	E3	FE	52	3B	00	F8
87	3D	3A	11	45	36	69	DA	61	91	2A	B3	DA	77	B3	AD
8C	9C	71	40	7B	04	29	E9	00	CA	F6	32	2A	81	89	05
D3	80	10	BB	60	38	8A	3B	0A	DD	35	AF	6E	43	FD	77
D4	F2	79	9F	89	19	18	67	63	92	89	38	1C	C4	09	83
AE	9A	73	62	F7	B3	69	0A								

After Iota

1E	33	54	88	65	2D	B6	30	49	E9	B5	FE	9E	8F	D3	D3
32	E8	4B	CE	4B	C7	67	0F	21	FF	B2	12	4C	92	DD	EE
E9	33	0F	16	B0	59	8A	CA	F5	4B	27	A8	23	56	5A	AB
DE	E7	97	EE	9E	11	DB	2E	00	F4	7E	DB	97	D1	9D	E8
79	7E	69	17	C6	2E	C6	32	7C	A6	FB	11	F8	52	BD	C9
A9	C4	9C	CF	8D	DD	5C	C4	98	85	4D	F6	CE	4F	FF	BA
EE	6D	C5	03	9A	AC	2F	71	A7	DF	0E	1F	56	17	3E	2A
2A	81	09	2B	C7	A8	A1	D4	68	20	E3	FE	52	3B	00	F8
87	3D	3A	11	45	36	69	DA	61	91	2A	B3	DA	77	B3	AD
8C	9C	71	40	7B	04	29	E9	00	CA	F6	32	2A	81	89	05
D3	80	10	BB	60	38	8A	3B	0A	DD	35	AF	6E	43	FD	77
D4	F2	79	9F	89	19	18	67	63	92	89	38	1C	C4	09	83
AE	9A	73	62	F7	B3	69	0A								

Round #20

After Theta

0A	A0	EC	44	FD	F5	07	3C	62	D1	EF	21	4D	82	14	F7
91	23	71	52	D8	B4	0E	DD	6B	65	E1	D0	FD	64	4E	02
0A	5A	1A	20	F8	79	FA	6E	E1	D8	9F	64	BB	8E	EB	A7
F5	DF	CD	31	4D	1C	1C	0A	A3	3F	44	47	04	A2	F4	3A
33	E4	3A	D5	77	D8	55	DE	9F	CF	EE	27	B0	72	CD	6D
BD	57	24	03	15	05	ED	C8	B3	BD	17	29	1D	42	38	9E
4D	A6	FF	9F	09	DF	46	A3	ED	45	5D	DD	E7	E1	AD	C6
C9	E8	1C	1D	8F	88	D1	70	7C	B3	5B	32	CA	E3	B1	F4
AC	05	60	CE	96	3B	AE	FE	C2	5A	10	2F	49	04	DA	7F
C6	06	22	82	CA	F2	BA	05	E3	A3	E3	04	62	A1	F9	A1
C7	13	A8	77	F8	E0	3B	37	21	E5	6F	70	BD	4E	3A	53
77	39	43	03	1A	6A	71	B5	29	08	DA	FA	AD	32	9A	6F
4D	F3	66	54	BF	93	19	AE								

After Rho

0A	A0	EC	44	FD	F5	07	3C	C5	A2	DF	43	9A	04	29	EE
E4	48	9C	14	36	AD	43	77	4F	E6	24	B0	56	16	0E	DD
CF	D3	77	53	D0	D2	00	C1	B6	EB	B8	7E	1A	8E	FD	49
1C	D3	C4	C1	A1	50	FF	DD	CE	E8	0F	D1	11	81	28	BD
72	9D	EA	3B	EC	2A	EF	19	D7	DC	F6	F9	EC	7E	02	2B
EE	BD	22	19	A8	28	68	47	78	CE	F6	5E	A4	74	08	E1
FF	4C	F8	36	1A	6D	32	FD	C3	5B	8D	DB	8B	BA	BA	CF
8E	47	C4	68	B8	64	74	8E	64	94	C7	63	E9	F9	66	B7
CC	D9	72	C7	D5	9F	B5	00	ED	3F	61	2D	88	97	24	02
5E	B7	C0	D8	40	44	50	59	A1	E3	A3	E3	04	62	A1	F9
EF	DC	1C	4F	A0	DE	E1	83	85	94	BF	C1	F5	3A	E9	4C
2E	67	68	40	43	2D	AE	F6	08	DA	FA	AD	32	9A	6F	29
86	6B	D3	BC	19	D5	EF	64								

After Pi

0A	A0	EC	44	FD	F5	07	3C	1C	D3	C4	C1	A1	50	FF	DD
FF	4C	F8	36	1A	6D	32	FD	5E	B7	C0	D8	40	44	50	59
86	6B	D3	BC	19	D5	EF	64	4F	E6	24	B0	56	16	0E	DD
D7	DC	F6	F9	EC	7E	02	2B	EE	BD	22	19	A8	28	68	47
CC	D9	72	C7	D5	9F	B5	00	2E	67	68	40	43	2D	AE	F6

C5	A2	DF	43	9A	04	29	EE	CE	E8	0F	D1	11	81	28	BD
C3	5B	8D	DB	8B	BA	BA	CF	A1	E3	A3	E3	04	62	A1	F9
EF	DC	1C	4F	A0	DE	E1	83	CF	D3	77	53	D0	D2	00	C1
B6	EB	B8	7E	1A	8E	FD	49	78	CE	F6	5E	A4	74	08	E1
ED	3F	61	2D	88	97	24	02	08	DA	FA	AD	32	9A	6F	29
E4	48	9C	14	36	AD	43	77	72	9D	EA	3B	EC	2A	EF	19
8E	47	C4	68	B8	64	74	8E	64	94	C7	63	E9	F9	66	B7
85	94	BF	C1	F5	3A	E9	4C								

After Chi

E9	AC	D4	72	E7	D8	07	1C	1C	60	C4	09	E1	50	BF	DD
7F	04	EB	12	03	FC	9D	D9	56	37	EC	98	A4	64	50	41
92	38	D3	3D	19	D5	17	A5	67	C7	24	B0	56	16	66	99
D7	9C	A6	3F	B9	E9	97	2B	CC	9B	2A	19	AA	08	62	B1
8D	59	76	77	C1	8D	B5	09	BE	7F	BA	09	EB	45	AE	D4
C4	B1	5F	49	10	3E	BB	AC	EE	48	2D	F1	15	C1	29	8D
8D	47	91	D7	2B	26	FA	CD	A1	C1	60	E3	1E	62	A9	95
E5	94	1C	DF	A1	5F	E1	92	87	D7	31	53	74	A2	00	61
33	DA	B9	5F	12	0D	D9	4B	78	0E	6C	DE	96	7C	43	C8
2A	3E	64	7F	48	D7	24	C2	38	F2	72	81	38	96	92	21
68	0A	98	54	26	E9	53	F1	12	0D	E9	38	AD	B3	ED	28
0F	47	FC	E8	AC	66	FD	C6	04	DC	C7	77	EB	7C	64	84
97	01	DD	EA	3D	38	45	44								

After Iota

68	2C	D4	F2	E7	D8	07	9C	1C	60	C4	09	E1	50	BF	DD
7F	04	EB	12	03	FC	9D	D9	56	37	EC	98	A4	64	50	41
92	38	D3	3D	19	D5	17	A5	67	C7	24	B0	56	16	66	99
D7	9C	A6	3F	B9	E9	97	2B	CC	9B	2A	19	AA	08	62	B1
8D	59	76	77	C1	8D	B5	09	BE	7F	BA	09	EB	45	AE	D4
C4	B1	5F	49	10	3E	BB	AC	EE	48	2D	F1	15	C1	29	8D
8D	47	91	D7	2B	26	FA	CD	A1	C1	60	E3	1E	62	A9	95
E5	94	1C	DF	A1	5F	E1	92	87	D7	31	53	74	A2	00	61
33	DA	B9	5F	12	0D	D9	4B	78	0E	6C	DE	96	7C	43	C8
2A	3E	64	7F	48	D7	24	C2	38	F2	72	81	38	96	92	21
68	0A	98	54	26	E9	53	F1	12	0D	E9	38	AD	B3	ED	28
0F	47	FC	E8	AC	66	FD	C6	04	DC	C7	77	EB	7C	64	84
97	01	DD	EA	3D	38	45	44								

Round #21

After Theta

06	CA	30	32	54	34	E3	2A	AB	C5	43	D0	63	7A	41	B3
D2	FD	46	BA	41	7B	B0	F7	D2	E6	98	73	B1	6E	F5	E7
8E	7B	87	21	27	82	08	4D	09	21	C0	70	E5	FA	82	2F
60	39	21	E6	3B	C3	69	45	61	62	87	B1	E8	8F	4F	9F
09	88	02	9C	D4	87	10	AF	A2	3C	EE	15	D5	12	B1	3C
AA	57	BB	89	A3	D2	5F	1A	59	ED	AA	28	97	EB	D7	E3
20	BE	3C	7F	69	A1	D7	E3	25	10	14	08	0B	68	0C	33
F9	D7	48	C3	9F	08	FE	7A	E9	31	D5	93	C7	4E	E4	D7
84	7F	3E	86	90	27	27	25	D5	F7	C1	76	D4	FB	6E	E6
AE	EF	10	94	5D	DD	81	64	24	B1	26	9D	06	C1	8D	C9
06	EC	7C	94	95	05	B7	47	A5	A8	6E	E1	2F	99	13	46

A2 BE 51 40 EE E1 D0 E8 80 0D B3 9C FE 76 C1 22
8B 42 89 F6 03 6F 5A AC

After Rho

06 CA 30 32 54 34 E3 2A 57 8B 87 A0 C7 F4 82 66
74 BF 91 6E D0 1E EC BD EB 56 7F 2E 6D 8E 39 17
11 44 68 72 DC 3B 0C 39 57 AE 2F F8 92 10 02 0C
62 BE 33 9C 56 04 96 13 67 98 D8 61 2C FA E3 D3
44 01 4E EA 43 88 D7 04 11 CB 23 CA E3 5E 51 2D
50 BD DA 4D 1C 95 FE D2 8F 67 B5 AB A2 5C AE 5F
F9 4B 0B BD 1E 07 F1 E5 D0 18 66 4A 20 28 10 16
E1 4F 04 7F BD FC 6B A4 27 8F 9D C8 AF D3 63 AA
C7 10 F2 E4 A4 84 F0 CF 37 F3 EA FB 60 3B EA 7D
3B 90 CC F5 1D 82 B2 AB C9 24 B1 26 9D 06 C1 8D
DC 1E 19 B0 F3 51 56 16 95 A2 BA 85 BF 64 4E 18
D4 37 0A C8 3D 1C 1A 5D 0D B3 9C FE 76 C1 22 80
16 EB A2 50 A2 FD C0 9B

After Pi

06 CA 30 32 54 34 E3 2A 62 BE 33 9C 56 04 96 13
F9 4B 0B BD 1E 07 F1 E5 3B 90 CC F5 1D 82 B2 AB
16 EB A2 50 A2 FD C0 9B EB 56 7F 2E 6D 8E 39 17
11 CB 23 CA E3 5E 51 2D 50 BD DA 4D 1C 95 FE D2
C7 10 F2 E4 A4 84 F0 CF D4 37 0A C8 3D 1C 1A 5D
57 8B 87 A0 C7 F4 82 66 67 98 D8 61 2C FA E3 D3
D0 18 66 4A 20 28 10 16 C9 24 B1 26 9D 06 C1 8D
DC 1E 19 B0 F3 51 56 16 11 44 68 72 DC 3B 0C 39
57 AE 2F F8 92 10 02 0C 8F 67 B5 AB A2 5C AE 5F
37 F3 EA FB 60 3B EA 7D 0D B3 9C FE 76 C1 22 80
74 BF 91 6E D0 1E EC BD 44 01 4E EA 43 88 D7 04
E1 4F 04 7F BD FC 6B A4 27 8F 9D C8 AF D3 63 AA
95 A2 BA 85 BF 64 4E 18

After Chi

9F 8B 38 13 5C 37 82 CE 60 2E F7 DC 57 84 94 19
FD 20 29 BD BC 7A B1 F5 3B 90 DC D7 49 82 91 8B
76 DF A1 DC A0 FD D4 8A AB 62 A7 2B 71 0F 97 C5
96 CB 03 6A 43 5E 51 20 40 9A D2 45 05 8D F4 C2
EC 50 87 C2 E4 06 D1 CD C4 BE 0A 08 BF 4C 5A 75
C7 8B A1 AA C7 F4 92 62 6E BC 49 45 B1 FC 22 5A
C4 02 6E DA 42 79 06 04 CA A5 37 26 99 A2 41 ED
FC 0E 41 F1 DB 5B 37 87 99 05 F8 71 FC 77 A0 6A
67 3E 65 A8 D2 33 42 2C 87 67 A1 AF B4 9C AE DF
27 B7 8A FB E8 01 E6 44 4B 19 9B 76 74 C1 20 84
D5 F1 91 7B 6C 6A C4 1D 42 81 D7 6A 41 8B D7 0E
71 6F 26 7A AD D8 67 B4 47 92 9C A2 EF C9 C3 0F
95 A2 F4 05 BC E4 5D 18

After Iota

1F 0B 38 13 5C 37 82 4E 60 2E F7 DC 57 84 94 19
FD 20 29 BD BC 7A B1 F5 3B 90 DC D7 49 82 91 8B
76 DF A1 DC A0 FD D4 8A AB 62 A7 2B 71 0F 97 C5
96 CB 03 6A 43 5E 51 20 40 9A D2 45 05 8D F4 C2
EC 50 87 C2 E4 06 D1 CD C4 BE 0A 08 BF 4C 5A 75

C7	8B	A1	AA	C7	F4	92	62	6E	BC	49	45	B1	FC	22	5A
C4	02	6E	DA	42	79	06	04	CA	A5	37	26	99	A2	41	ED
FC	0E	41	F1	DB	5B	37	87	99	05	F8	71	FC	77	A0	6A
67	3E	65	A8	D2	33	42	2C	87	67	A1	AF	B4	9C	AE	DF
27	B7	8A	FB	E8	01	E6	44	4B	19	9B	76	74	C1	20	84
D5	F1	91	7B	6C	6A	C4	1D	42	81	D7	6A	41	8B	D7	0E
71	6F	26	7A	AD	D8	67	B4	47	92	9C	A2	EF	C9	C3	0F
95	A2	F4	05	BC	E4	5D	18								

Round #22

After Theta

F5	12	A2	27	3C	C4	A3	28	41	59	85	AA	E8	C0	62	36
BB	46	D2	58	EC	38	8A	74	95	89	C5	8D	B3	D6	92	1A
74	B3	75	86	66	B1	37	57	41	7B	3D	1F	11	FC	B6	A3
B7	BC	71	1C	FC	1A	A7	0F	06	FC	29	A0	55	CF	CF	43
42	49	9E	98	1E	52	D2	5C	C6	D2	DE	52	79	00	B9	A8
2D	92	3B	9E	A7	07	B3	04	4F	CB	3B	33	0E	B8	D4	75
82	64	95	3F	12	3B	3D	85	64	BC	2E	7C	63	F6	42	7C
FE	62	95	AB	1D	17	D4	5A	73	1C	62	45	9C	84	81	0C
46	49	17	DE	6D	77	B4	03	C1	01	5A	4A	E4	DE	95	5E
89	AE	93	A1	12	55	E5	D5	49	75	4F	2C	B2	8D	C3	59
3F	E8	0B	4F	0C	99	E5	7B	63	F6	A5	1C	FE	CF	21	21
37	09	DD	9F	FD	9A	5C	35	E9	8B	85	F8	15	9D	C0	9E
97	CE	20	5F	7A	A8	BE	C5								

After Rho

F5	12	A2	27	3C	C4	A3	28	82	B2	0A	55	D1	81	C5	6C
AE	91	34	16	3B	8E	22	DD	6B	2D	A9	51	99	58	DC	38
8B	BD	B9	A2	9B	AD	33	34	11	C1	6F	3B	1A	B4	D7	F3
C7	C1	AF	71	FA	70	CB	1B	90	01	7F	0A	68	D5	F3	F3
24	4F	4C	0F	29	69	2E	A1	90	8B	6A	2C	ED	2D	95	07
68	91	DC	F1	3C	3D	98	25	D7	3D	2D	EF	CC	38	E0	52
FC	91	D8	E9	29	14	24	AB	EC	85	F8	C8	78	5D	F8	C6
D5	8E	0B	6A	2D	7F	B1	CA	8A	38	09	03	19	E6	38	C4
C2	BB	ED	8E	76	C0	28	E9	4A	AF	E0	00	2D	25	72	EF
AA	BC	3A	D1	75	32	54	A2	59	49	75	4F	2C	B2	8D	C3
96	EF	FD	A0	2F	3C	31	64	8C	D9	97	72	F8	3F	87	84
26	A1	FB	B3	5F	93	AB	E6	8B	85	F8	15	9D	C0	9E	E9
6F	F1	A5	33	C8	97	1E	AA								

After Pi

F5	12	A2	27	3C	C4	A3	28	C7	C1	AF	71	FA	70	CB	1B
FC	91	D8	E9	29	14	24	AB	AA	BC	3A	D1	75	32	54	A2
6F	F1	A5	33	C8	97	1E	AA	6B	2D	A9	51	99	58	DC	38
90	8B	6A	2C	ED	2D	95	07	68	91	DC	F1	3C	3D	98	25
C2	BB	ED	8E	76	C0	28	E9	26	A1	FB	B3	5F	93	AB	E6
82	B2	0A	55	D1	81	C5	6C	90	01	7F	0A	68	D5	F3	F3
EC	85	F8	C8	78	5D	F8	C6	59	49	75	4F	2C	B2	8D	C3
96	EF	FD	A0	2F	3C	31	64	8B	BD	B9	A2	9B	AD	33	34
11	C1	6F	3B	1A	B4	D7	F3	D7	3D	2D	EF	CC	38	E0	52
4A	AF	E0	00	2D	25	72	EF	8B	85	F8	15	9D	C0	9E	E9
AE	91	34	16	3B	8E	22	DD	24	4F	4C	0F	29	69	2E	A1

D5 8E 0B 6A 2D 7F B1 CA 8A 38 09 03 19 E6 38 C4
8C D9 97 72 F8 3F 87 84

After Chi

CD 02 F2 AF 3D C0 87 88 C5 ED 8D 61 AE 52 9B 1B
B9 D0 5D CB A1 91 2E A3 3A BE 38 D5 41 72 F5 A2
6D 30 A8 63 0A A7 56 B9 03 3D 3D 80 89 48 D4 18
12 A1 4B 22 AF ED B5 CF 4C 91 CE C0 35 2E 1B 23
8B B7 ED CE F6 88 7C F1 B6 23 B9 9F 3B B6 AA E1
EE 36 8A 95 C1 89 CD 68 81 49 7A 0D 6C 77 F6 F2
6A 23 70 68 7B 51 C8 E2 59 59 77 1A FC 33 49 CB
86 EE 88 AA 07 68 03 F7 4D 81 B9 66 5F A5 13 34
19 43 AF 3B 3B B1 C5 5E 56 3D 35 FA 5C F8 6C 52
4A 97 E1 A2 2F 08 53 FB 9B C5 BE 0C 9D D0 5A 2A
7F 11 37 76 3F 98 B3 97 2E 7F 4C 0E 39 E9 26 A5
D1 4F 9D 1A CD 66 36 CA A8 38 29 07 1A 66 18 9D
8C 97 DF 7B F8 5E 8B A4

After Iota

CC 02 F2 2F 3D C0 87 88 C5 ED 8D 61 AE 52 9B 1B
B9 D0 5D CB A1 91 2E A3 3A BE 38 D5 41 72 F5 A2
6D 30 A8 63 0A A7 56 B9 03 3D 3D 80 89 48 D4 18
12 A1 4B 22 AF ED B5 CF 4C 91 CE C0 35 2E 1B 23
8B B7 ED CE F6 88 7C F1 B6 23 B9 9F 3B B6 AA E1
EE 36 8A 95 C1 89 CD 68 81 49 7A 0D 6C 77 F6 F2
6A 23 70 68 7B 51 C8 E2 59 59 77 1A FC 33 49 CB
86 EE 88 AA 07 68 03 F7 4D 81 B9 66 5F A5 13 34
19 43 AF 3B 3B B1 C5 5E 56 3D 35 FA 5C F8 6C 52
4A 97 E1 A2 2F 08 53 FB 9B C5 BE 0C 9D D0 5A 2A
7F 11 37 76 3F 98 B3 97 2E 7F 4C 0E 39 E9 26 A5
D1 4F 9D 1A CD 66 36 CA A8 38 29 07 1A 66 18 9D
8C 97 DF 7B F8 5E 8B A4

Round #23

After Theta

45 DF B4 F8 B0 17 DE 13 E7 54 D0 4D 46 8E EB B5
CD 17 D7 F8 33 4F 02 83 B6 F0 82 15 99 EC 0F 1A
41 FD 55 92 5E 78 A1 F1 8A E0 7B 57 04 9F 8D 83
30 18 16 0E 47 31 C5 61 38 56 44 F3 A7 F0 37 03
07 F9 57 0E 2E 16 86 49 9A EE 44 6E 6F 69 5D A9
67 EB CC 42 4C 5E 94 F3 A3 F0 27 21 84 AB 86 5C
1E E4 FA 5B E9 8F E4 C2 D5 17 CD DA 24 AD B3 73
AA 23 75 5B 53 B7 F4 BF C4 5C FF B1 D2 72 4A AF
3B FA F2 17 D3 6D B5 F0 22 FA BF C9 CE 26 40 72
C6 D9 5B 62 F7 96 A9 43 B7 08 43 FD C9 0F AD 62
F6 CC 71 A1 B2 4F EA 0C 0C C6 11 22 D1 35 56 0B
A5 88 17 29 5F B8 1A EA 24 76 93 C7 C2 F8 E2 25
A0 5A 22 8A AC 81 7C EC

After Rho

45 DF B4 F8 B0 17 DE 13 CF A9 A0 9B 8C 1C D7 6B
F3 C5 35 FE CC 93 C0 60 C9 FE A0 61 0B 2F 58 91
C2 0B 8D 0F EA AF 92 F4 45 F0 D9 38 A8 08 BE 77

E1	70	14	53	1C	06	83	61	00	8E	15	D1	FC	29	FC	CD
FC	2B	07	17	0B	C3	A4	83	D6	95	AA	E9	4E	E4	F6	96
3F	5B	67	16	62	F2	A2	9C	72	8D	C2	9F	84	10	AE	1A
DF	4A	7F	24	17	F6	20	D7	5A	67	E7	AA	2F	9A	B5	49
AD	A9	5B	FA	5F	D5	91	BA	63	A5	E5	94	5E	89	B9	FE
FE	62	BA	AD	16	7E	47	5F	20	39	11	FD	DF	64	67	13
32	75	C8	38	7B	4B	EC	DE	62	B7	08	43	FD	C9	0F	AD
A9	33	D8	33	C7	85	CA	3E	30	18	47	88	44	D7	58	2D
14	F1	22	E5	0B	57	43	BD	76	93	C7	C2	F8	E2	25	24
1F	3B	A8	96	88	22	6B	20								

After Pi

45	DF	B4	F8	B0	17	DE	13	E1	70	14	53	1C	06	83	61
DF	4A	7F	24	17	F6	20	D7	32	75	C8	38	7B	4B	EC	DE
1F	3B	A8	96	88	22	6B	20	C9	FE	A0	61	0B	2F	58	91
D6	95	AA	E9	4E	E4	F6	96	3F	5B	67	16	62	F2	A2	9C
FE	62	BA	AD	16	7E	47	5F	14	F1	22	E5	0B	57	43	BD
CF	A9	A0	9B	8C	1C	D7	6B	00	8E	15	D1	FC	29	FC	CD
5A	67	E7	AA	2F	9A	B5	49	62	B7	08	43	FD	C9	0F	AD
A9	33	D8	33	C7	85	CA	3E	C2	0B	8D	0F	EA	AF	92	F4
45	F0	D9	38	A8	08	BE	77	72	8D	C2	9F	84	10	AE	1A
20	39	11	FD	DF	64	67	13	76	93	C7	C2	F8	E2	25	24
F3	C5	35	FE	CC	93	C0	60	FC	2B	07	17	0B	C3	A4	83
AD	A9	5B	FA	5F	D5	91	BA	63	A5	E5	94	5E	89	B9	FE
30	18	47	88	44	D7	58	2D								

After Chi

5B	D5	DF	DC	B3	E7	FE	85	C1	45	94	4B	74	0F	4F	69
D2	40	5F	A2	97	D6	23	F7	72	B1	DC	50	4B	5E	78	CD
BF	1B	A8	95	84	22	6A	40	E0	B4	E5	77	2B	3D	58	99
16	B5	32	40	5A	E8	B3	D5	3F	CA	67	56	6B	F3	A2	3C
37	6C	3A	AD	16	56	5F	5F	02	F0	28	6D	4F	97	E5	BB
95	C8	42	B1	8F	8E	D6	6B	20	1E	1D	90	2C	68	F6	69
D3	67	37	9A	2D	9E	75	5B	24	3F	28	CB	F5	D1	1A	EC
A9	35	CD	73	B7	A4	E2	BA	F0	06	8F	88	EE	BF	92	FC
45	C0	C8	58	F3	6C	FF	76	24	0F	04	9D	A4	92	AE	3E
A0	31	19	F0	DD	69	F5	C3	73	63	97	F2	F8	E2	09	27
F2	45	6D	16	98	87	D1	58	BE	2F	A3	13	0B	CB	8C	C7
BD	B1	59	F2	5F	83	D1	BB	A0	60	D5	E2	D6	89	39	BE
3C	32	45	89	47	97	7C	AE								

After Iota

53	55	DF	5C	B3	E7	FE	05	C1	45	94	4B	74	0F	4F	69
D2	40	5F	A2	97	D6	23	F7	72	B1	DC	50	4B	5E	78	CD
BF	1B	A8	95	84	22	6A	40	E0	B4	E5	77	2B	3D	58	99
16	B5	32	40	5A	E8	B3	D5	3F	CA	67	56	6B	F3	A2	3C
37	6C	3A	AD	16	56	5F	5F	02	F0	28	6D	4F	97	E5	BB
95	C8	42	B1	8F	8E	D6	6B	20	1E	1D	90	2C	68	F6	69
D3	67	37	9A	2D	9E	75	5B	24	3F	28	CB	F5	D1	1A	EC
A9	35	CD	73	B7	A4	E2	BA	F0	06	8F	88	EE	BF	92	FC
45	C0	C8	58	F3	6C	FF	76	24	0F	04	9D	A4	92	AE	3E
A0	31	19	F0	DD	69	F5	C3	73	63	97	F2	F8	E2	09	27
F2	45	6D	16	98	87	D1	58	BE	2F	A3	13	0B	CB	8C	C7

```
BD B1 59 F2 5F 83 D1 BB A0 60 D5 E2 D6 89 39 BE
3C 32 45 89 47 97 7C AE
```

After Permutation

```
53 55 DF 5C B3 E7 FE 05 C1 45 94 4B 74 0F 4F 69
D2 40 5F A2 97 D6 23 F7 72 B1 DC 50 4B 5E 78 CD
BF 1B A8 95 84 22 6A 40 E0 B4 E5 77 2B 3D 58 99
16 B5 32 40 5A E8 B3 D5 3F CA 67 56 6B F3 A2 3C
37 6C 3A AD 16 56 5F 5F 02 F0 28 6D 4F 97 E5 BB
95 C8 42 B1 8F 8E D6 6B 20 1E 1D 90 2C 68 F6 69
D3 67 37 9A 2D 9E 75 5B 24 3F 28 CB F5 D1 1A EC
A9 35 CD 73 B7 A4 E2 BA F0 06 8F 88 EE BF 92 FC
45 C0 C8 58 F3 6C FF 76 24 0F 04 9D A4 92 AE 3E
A0 31 19 F0 DD 69 F5 C3 73 63 97 F2 F8 E2 09 27
F2 45 6D 16 98 87 D1 58 BE 2F A3 13 0B CB 8C C7
BD B1 59 F2 5F 83 D1 BB A0 60 D5 E2 D6 89 39 BE
3C 32 45 89 47 97 7C AE
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 05fee7b35cdf5553
[1, 0] = 694f0f744b9445c1
[2, 0] = f723d697a25f40d2
[3, 0] = cd785e4b50dcb172
[4, 0] = 406a228495a81bbf
[0, 1] = 99583d2b77e5b4e0
[1, 1] = d5b3e85a4032b516
[2, 1] = 3ca2f36b5667ca3f
[3, 1] = 5f5f5616ad3a6c37
[4, 1] = bbe5974f6d28f002
[0, 2] = 6bd68e8fb142c895
[1, 2] = 69f6682c901d1e20
[2, 2] = 5b759e2d9a3767d3
[3, 2] = ec1ad1f5cb283f24
[4, 2] = bae2a4b773cd35a9
[0, 3] = fc92bfee888f06f0
[1, 3] = 76ff6cf358c8c045
[2, 3] = 3eae92a49d040f24
[3, 3] = c3f569ddf01931a0
[4, 3] = 2709e2f8f2976373
[0, 4] = 58d18798166d45f2
[1, 4] = c78ccb0b13a32fbe
[2, 4] = bbd1835ff259b1bd
[3, 4] = be3989d6e2d560a0
[4, 4] = ae7c97478945323c
```

About to Absorb data

State (in bytes)

```
53 55 DF 5C B3 E7 FE 05 C1 45 94 4B 74 0F 4F 69
D2 40 5F A2 97 D6 23 F7 72 B1 DC 50 4B 5E 78 CD
BF 1B A8 95 84 22 6A 40 E0 B4 E5 77 2B 3D 58 99
16 B5 32 40 5A E8 B3 D5 3F CA 67 56 6B F3 A2 3C
```

```

37 6C 3A AD 16 56 5F 5F 02 F0 28 6D 4F 97 E5 BB
95 C8 42 B1 8F 8E D6 6B 20 1E 1D 90 2C 68 F6 69
D3 67 37 9A 2D 9E 75 5B 24 3F 28 CB F5 D1 1A EC
A9 35 CD 73 B7 A4 E2 BA F0 06 8F 88 EE BF 92 FC
45 C0 C8 58 F3 6C FF 76 24 0F 04 9D A4 92 AE 3E
A0 31 19 F0 DD 69 F5 C3 73 63 97 F2 F8 E2 09 27
F2 45 6D 16 98 87 D1 58 BE 2F A3 13 0B CB 8C C7
BD B1 59 F2 5F 83 D1 BB A0 60 D5 E2 D6 89 39 BE
3C 32 45 89 47 97 7C AE

```

Data to be absorbed

```

A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

Xor'd state (in bytes)

```

F0 F6 7C FF 10 44 5D A6 62 E6 37 E8 D7 AC EC CA
71 E3 FC 01 34 75 80 54 D1 12 7F F3 E8 FD DB 6E
1C B8 0B 36 27 81 C9 E3 43 17 46 D4 88 9E FB 3A
B5 16 91 E3 F9 4B 10 76 9C 69 C4 F5 C8 50 01 9F
94 CF 99 0E B5 F5 FC FC 02 F0 28 6D 4F 97 E5 BB
95 C8 42 B1 8F 8E D6 6B 20 1E 1D 90 2C 68 F6 69
D3 67 37 9A 2D 9E 75 5B 24 3F 28 CB F5 D1 1A EC
A9 35 CD 73 B7 A4 E2 BA F0 06 8F 88 EE BF 92 FC
45 C0 C8 58 F3 6C FF 76 24 0F 04 9D A4 92 AE 3E
A0 31 19 F0 DD 69 F5 C3 73 63 97 F2 F8 E2 09 27
F2 45 6D 16 98 87 D1 58 BE 2F A3 13 0B CB 8C C7
BD B1 59 F2 5F 83 D1 BB A0 60 D5 E2 D6 89 39 BE
3C 32 45 89 47 97 7C AE

```

Xor'd state (as lanes of integers)

```

[0, 0] = a65d4410ff7cf6f0
[1, 0] = caecacd7e837e662
[2, 0] = 5480753401f3e371
[3, 0] = 6edbfde8f37f12d1
[4, 0] = e3c98127360bb81c
[0, 1] = 3afb9e88d4461743
[1, 1] = 76104bf9e39116b5
[2, 1] = 9f0150c8f5c4699c
[3, 1] = fcfcf5b50e99cf94
[4, 1] = bbe5974f6d28f002
[0, 2] = 6bd68e8fb142c895
[1, 2] = 69f6682c901d1e20

```

```

[2, 2] = 5b759e2d9a3767d3
[3, 2] = ec1ad1f5cb283f24
[4, 2] = bae2a4b773cd35a9
[0, 3] = fc92bfee888f06f0
[1, 3] = 76ff6cf358c8c045
[2, 3] = 3eae92a49d040f24
[3, 3] = c3f569ddf01931a0
[4, 3] = 2709e2f8f2976373
[0, 4] = 58d18798166d45f2
[1, 4] = c78ccb0b13a32fbe
[2, 4] = bbd1835ff259b1bd
[3, 4] = be3989d6e2d560a0
[4, 4] = ae7c97478945323c

```

Round #0

After Theta

```

10 D8 E0 0D 85 D2 14 05 08 2B 09 EE E2 94 C8 B2
BF 84 29 99 88 2E 1B 37 86 18 55 54 02 D9 27 AC
35 DF 3D 1B 46 60 5E 46 A3 39 DA 26 1D 08 B2 99
DF DB AF E5 CC 73 34 0E 52 0E 11 6D 74 0B 9A FC
C3 C5 B3 A9 5F D1 00 3E 2B 97 1E 40 2E 76 72 1E
75 E6 DE 43 1A 18 9F C8 4A D3 23 96 19 50 D2 11
1D 00 E2 02 91 C5 EE 38 73 35 02 6C 1F F5 E6 2E
80 52 FB 5E D6 45 75 1F 10 28 13 7A 7B 29 DB 5F
2F 0D F6 5E C6 54 DB 0E EA 68 D1 05 18 C9 35 5D
F7 3B 33 57 37 4D 09 01 5A 04 A1 DF 99 03 9E 82
12 6B F1 E4 0D 11 98 FB D4 E2 9D 15 3E F3 A8 BF
73 D6 8C 6A E3 D8 4A D8 F7 6A FF 45 3C AD C5 7C
15 55 73 A4 26 76 EB 0B

```

After Rho

```

10 D8 E0 0D 85 D2 14 05 11 56 12 DC C5 29 91 65
2F 61 4A 26 A2 CB C6 CD 90 7D C2 6A 88 51 45 25
02 F3 32 AA F9 EE D9 30 D2 81 20 9B 39 9A A3 6D
5A CE 3C 47 E3 F0 BD FD BF 94 43 44 1B DD 82 26
E2 D9 D4 AF 68 00 9F E1 27 E7 B1 72 E9 01 E4 62
AE 33 F7 1E D2 C0 F8 44 47 28 4D 8F 58 66 40 49
17 88 2C 76 C7 E9 00 10 EA CD 5D E6 6A 04 D8 3E
2F EB A2 BA 0F 40 A9 7D F4 F6 52 B6 BF 20 50 26
DE CB 98 6A DB E1 A5 C1 9A 2E 75 B4 E8 02 8C E4
29 21 E0 7E 67 E6 EA A6 82 5A 04 A1 DF 99 03 9E
60 EE 4B AC C5 93 37 44 52 8B 77 56 F8 CC A3 FE
CE 9A 51 6D 1C 5B 09 7B 6A FF 45 3C AD C5 7C F7
FA 42 45 D5 1C A9 89 DD

```

After Pi

```

10 D8 E0 0D 85 D2 14 05 5A CE 3C 47 E3 F0 BD FD
17 88 2C 76 C7 E9 00 10 29 21 E0 7E 67 E6 EA A6
FA 42 45 D5 1C A9 89 DD 90 7D C2 6A 88 51 45 25
27 E7 B1 72 E9 01 E4 62 AE 33 F7 1E D2 C0 F8 44
DE CB 98 6A DB E1 A5 C1 CE 9A 51 6D 1C 5B 09 7B
11 56 12 DC C5 29 91 65 BF 94 43 44 1B DD 82 26

```


EA	CD	5D	E6	6A	04	D8	3E	82	5A	04	A1	DF	99	03	9E
60	EE	4B	AC	C5	93	37	44	02	F3	32	AA	F9	EE	D9	30
D2	81	20	9B	39	9A	A3	6D	47	28	4D	8F	58	66	40	49
9A	2E	75	B4	E8	02	8C	E4	6A	FF	45	3C	AD	C5	7C	F7
2F	61	4A	26	A2	CB	C6	CD	E2	D9	D4	AF	68	00	9F	E1
2F	EB	A2	BA	0F	40	A9	7D	F4	F6	52	B6	BF	20	50	26
52	8B	77	56	F8	CC	A3	FE								

After Chi

15	D8	E0	3D	81	DB	14	05	72	EF	FC	4F	C3	F6	57	5B
C5	CA	29	F7	DF	E0	01	49	29	B9	40	76	E6	B4	FE	A6
B0	44	59	97	7E	89	20	25	18	6D	84	66	9A	91	5D	21
77	2F	B9	12	E0	20	E1	E3	AE	23	B6	1B	D6	DA	F0	7E
CE	AE	1A	68	5B	E1	E1	C5	E9	18	60	7D	7D	5B	A9	39
51	1F	0E	7E	A5	29	C9	7D	BF	86	43	45	8E	44	81	A6
8A	69	16	EA	6A	06	EC	7E	93	4A	14	F1	DF	B1	83	BF
CE	6E	0A	AC	DF	47	35	46	07	DB	7F	AE	B9	8A	99	30
4A	87	10	AB	99	9A	2F	C9	27	F9	4D	87	5D	A3	30	5A
9A	2E	47	36	B8	28	0D	E4	BA	FF	45	2D	AD	D5	5E	BA
22	43	68	36	A5	8B	E6	D1	32	CD	84	AB	D8	20	CF	E3
2D	E2	87	FA	4F	8C	0A	A5	D9	96	5A	96	BD	23	14	27
92	13	E3	DF	B0	CC	BA	DE								

After Iota

14	D8	E0	3D	81	DB	14	05	72	EF	FC	4F	C3	F6	57	5B
C5	CA	29	F7	DF	E0	01	49	29	B9	40	76	E6	B4	FE	A6
B0	44	59	97	7E	89	20	25	18	6D	84	66	9A	91	5D	21
77	2F	B9	12	E0	20	E1	E3	AE	23	B6	1B	D6	DA	F0	7E
CE	AE	1A	68	5B	E1	E1	C5	E9	18	60	7D	7D	5B	A9	39
51	1F	0E	7E	A5	29	C9	7D	BF	86	43	45	8E	44	81	A6
8A	69	16	EA	6A	06	EC	7E	93	4A	14	F1	DF	B1	83	BF
CE	6E	0A	AC	DF	47	35	46	07	DB	7F	AE	B9	8A	99	30
4A	87	10	AB	99	9A	2F	C9	27	F9	4D	87	5D	A3	30	5A
9A	2E	47	36	B8	28	0D	E4	BA	FF	45	2D	AD	D5	5E	BA
22	43	68	36	A5	8B	E6	D1	32	CD	84	AB	D8	20	CF	E3
2D	E2	87	FA	4F	8C	0A	A5	D9	96	5A	96	BD	23	14	27
92	13	E3	DF	B0	CC	BA	DE								

Round #1

After Theta

2F	1F	51	B8	98	06	E2	52	DD	EA	06	04	83	B2	E6	8F
69	0C	1C	71	FD	16	DD	42	BC	9F	28	64	14	BE	68	6C
76	C5	F0	A2	5C	A3	5B	4B	23	AA	35	E3	83	4C	AB	76
D8	2A	43	59	A0	64	50	37	02	E5	83	9D	F4	2C	2C	75
5B	88	72	7A	A9	EB	77	0F	2F	99	C9	48	5F	71	D2	57
6A	D8	BF	FB	BC	F4	3F	2A	10	83	B9	0E	CE	00	30	72
26	AF	23	6C	48	F0	30	75	06	6C	7C	E3	2D	BB	15	75
08	EF	A3	99	FD	6D	4E	28	3C	1C	CE	2B	A0	57	6F	67
E5	82	EA	E0	D9	DE	9E	1D	8B	3F	78	01	7F	55	EC	51
0F	08	2F	24	4A	22	9B	2E	7C	7E	EC	18	8F	FF	25	D4
19	84	D9	B3	BC	56	10	86	9D	C8	7E	E0	98	64	7E	37
81	24	B2	7C	6D	7A	D6	AE	4C	B0	32	84	4F	29	82	ED

54 92 4A EA 92 E6 C1 B0

After Rho

2F	1F	51	B8	98	06	E2	52	BB	D5	0D	08	06	65	CD	1F
1A	03	47	5C	BF	45	B7	50	E1	8B	C6	C6	FB	89	42	46
1A	DD	5A	B2	2B	86	17	E5	3E	C8	B4	6A	37	A2	5A	33
94	05	4A	06	75	83	AD	32	9D	40	F9	60	27	3D	0B	4B
44	39	BD	D4	F5	BB	87	2D	27	7D	F5	92	99	8C	F4	15
51	C3	FE	DD	E7	A5	FF	51	C8	41	0C	E6	3A	38	03	C0
61	43	82	87	A9	33	79	1D	76	2B	EA	0C	D8	F8	C6	5B
CC	FE	36	27	14	84	F7	D1	57	40	AF	DE	CE	78	38	9C
1D	3C	DB	DB	B3	A3	5C	50	F6	A8	C5	1F	BC	80	BF	2A
64	D3	E5	01	E1	85	44	49	D4	7C	7E	EC	18	8F	FF	25
41	18	66	10	66	CF	F2	5A	74	22	FB	81	63	92	F9	DD
90	44	96	AF	4D	CF	DA	35	B0	32	84	4F	29	82	ED	4C
30	2C	95	A4	92	BA	A4	79								

After Pi

2F	1F	51	B8	98	06	E2	52	94	05	4A	06	75	83	AD	32
61	43	82	87	A9	33	79	1D	64	D3	E5	01	E1	85	44	49
30	2C	95	A4	92	BA	A4	79	E1	8B	C6	C6	FB	89	42	46
27	7D	F5	92	99	8C	F4	15	51	C3	FE	DD	E7	A5	FF	51
1D	3C	DB	DB	B3	A3	5C	50	90	44	96	AF	4D	CF	DA	35
BB	D5	0D	08	06	65	CD	1F	9D	40	F9	60	27	3D	0B	4B
76	2B	EA	0C	D8	F8	C6	5B	D4	7C	7E	EC	18	8F	FF	25
41	18	66	10	66	CF	F2	5A	1A	DD	5A	B2	2B	86	17	E5
3E	C8	B4	6A	37	A2	5A	33	C8	41	0C	E6	3A	38	03	C0
F6	A8	C5	1F	BC	80	BF	2A	B0	32	84	4F	29	82	ED	4C
1A	03	47	5C	BF	45	B7	50	44	39	BD	D4	F5	BB	87	2D
CC	FE	36	27	14	84	F7	D1	57	40	AF	DE	CE	78	38	9C
74	22	FB	81	63	92	F9	DD								

After Chi

4E	5D	D1	39	10	36	B2	5F	90	95	2F	06	35	07	A9	72
71	6F	92	23	BB	09	D9	2D	6B	C0	A5	19	E9	81	06	4B
A0	2C	9F	A2	F7	3B	A9	59	B1	09	CC	8B	9D	A8	49	06
2B	41	F4	90	89	8E	F4	15	D1	83	FA	F9	AB	E9	7D	74
7C	B7	9B	9B	01	A3	5C	12	96	30	A7	BF	4D	CB	6E	24
D9	FE	0F	04	DE	A5	09	0F	1D	14	ED	80	27	3A	32	6F
77	2B	EA	1C	BE	B8	C6	01	6E	B9	77	E4	18	AF	F2	20
45	18	96	70	47	D7	F0	1A	DA	DC	52	36	23	9E	16	25
08	60	75	73	B3	22	E6	19	C8	53	0C	A6	3B	3A	43	84
FC	65	9F	AF	BE	84	AD	8B	94	32	20	07	3D	A2	A5	5E
92	C5	45	7F	BF	41	C7	80	57	39	34	0C	3F	C3	8F	21
EC	DC	66	26	35	06	36	90	5D	41	AB	82	52	3D	3E	9C
30	1A	43	01	23	28	F9	F0								

After Iota

CC	DD	D1	39	10	36	B2	5F	90	95	2F	06	35	07	A9	72
71	6F	92	23	BB	09	D9	2D	6B	C0	A5	19	E9	81	06	4B
A0	2C	9F	A2	F7	3B	A9	59	B1	09	CC	8B	9D	A8	49	06
2B	41	F4	90	89	8E	F4	15	D1	83	FA	F9	AB	E9	7D	74
7C	B7	9B	9B	01	A3	5C	12	96	30	A7	BF	4D	CB	6E	24
D9	FE	0F	04	DE	A5	09	0F	1D	14	ED	80	27	3A	32	6F

77	2B	EA	1C	BE	B8	C6	01	6E	B9	77	E4	18	AF	F2	20
45	18	96	70	47	D7	F0	1A	DA	DC	52	36	23	9E	16	25
08	60	75	73	B3	22	E6	19	C8	53	0C	A6	3B	3A	43	84
FC	65	9F	AF	BE	84	AD	8B	94	32	20	07	3D	A2	A5	5E
92	C5	45	7F	BF	41	C7	80	57	39	34	0C	3F	C3	8F	21
EC	DC	66	26	35	06	36	90	5D	41	AB	82	52	3D	3E	9C
30	1A	43	01	23	28	F9	F0								

Round #2

After Theta

E9	C2	F3	80	DD	3F	D5	F6	9A	37	FA	74	BA	2A	A4	19
38	23	1E	DC	94	33	A9	C1	37	D1	D7	88	8F	BE	C6	95
A1	A1	E8	17	74	C6	D5	D1	94	16	EE	32	50	A1	2E	AF
21	E3	21	E2	06	A3	F9	7E	98	CF	76	06	84	D3	0D	98
20	A6	E9	0A	67	9C	9C	CC	97	BD	D0	0A	CE	36	12	AC
FC	E1	2D	BD	13	AC	6E	A6	17	B6	38	F2	A8	17	3F	04
3E	67	66	E3	91	82	B6	ED	32	A8	05	75	7E	90	32	FE
44	95	E1	C5	C4	2A	8C	92	FF	C3	70	8F	EE	97	71	8C
02	C2	A0	01	3C	0F	EB	72	81	1F	80	59	14	00	33	68
A0	74	ED	3E	D8	BB	6D	55	95	BF	57	B2	BE	5F	D9	D6
B7	DA	67	C6	72	48	A0	29	5D	9B	E1	7E	B0	EE	82	4A
A5	90	EA	D9	1A	3C	46	7C	01	50	D9	13	34	02	FE	42
31	97	34	B4	A0	D5	85	78								

After Rho

E9	C2	F3	80	DD	3F	D5	F6	34	6F	F4	E9	74	55	48	33
CE	88	07	37	E5	4C	6A	30	E8	6B	5C	79	13	7D	8D	F8
33	AE	8E	0E	0D	45	BF	A0	03	15	EA	F2	4A	69	E1	2E
22	6E	30	9A	EF	17	32	1E	26	E6	B3	9D	01	E1	74	03
D3	74	85	33	4E	4E	66	10	23	C1	7A	D9	0B	AD	E0	6C
E5	0F	6F	E9	9D	60	75	33	10	5C	D8	E2	C8	A3	5E	FC
1B	8F	14	B4	6D	F7	39	33	20	65	FC	65	50	0B	EA	FC
62	62	15	46	49	A2	CA	F0	1E	DD	2F	E3	18	FF	87	E1
34	80	E7	61	5D	4E	40	18	19	B4	C0	0F	C0	2C	0A	80
B7	AD	0A	94	AE	DD	07	7B	D6	95	BF	57	B2	BE	5F	D9
81	A6	DC	6A	9F	19	CB	21	75	6D	86	FB	C1	BA	0B	2A
14	52	3D	5B	83	C7	88	AF	50	D9	13	34	02	FE	42	01
21	5E	CC	25	0D	2D	68	75								

After Pi

E9	C2	F3	80	DD	3F	D5	F6	22	6E	30	9A	EF	17	32	1E
1B	8F	14	B4	6D	F7	39	33	B7	AD	0A	94	AE	DD	07	7B
21	5E	CC	25	0D	2D	68	75	E8	6B	5C	79	13	7D	8D	F8
23	C1	7A	D9	0B	AD	E0	6C	E5	0F	6F	E9	9D	60	75	33
34	80	E7	61	5D	4E	40	18	14	52	3D	5B	83	C7	88	AF
34	6F	F4	E9	74	55	48	33	26	E6	B3	9D	01	E1	74	03
20	65	FC	65	50	0B	EA	FC	D6	95	BF	57	B2	BE	5F	D9
81	A6	DC	6A	9F	19	CB	21	33	AE	8E	0E	0D	45	BF	A0
03	15	EA	F2	4A	69	E1	2E	10	5C	D8	E2	C8	A3	5E	FC
19	B4	C0	0F	C0	2C	0A	80	50	D9	13	34	02	FE	42	01
CE	88	07	37	E5	4C	6A	30	D3	74	85	33	4E	4E	66	10
62	62	15	46	49	A2	CA	F0	1E	DD	2F	E3	18	FF	87	E1

75 6D 86 FB C1 BA 0B 2A

After Chi

F0	43	F7	A4	DD	DF	DC	D7	86	4E	3A	9A	6D	1F	34	56
1B	DD	D0	95	6C	D7	51	37	7F	2D	39	14	7E	CF	92	F9
23	72	CC	3F	2F	2D	4A	7D	2C	65	59	59	87	3D	98	EB
33	41	FA	D9	4B	A3	E0	64	E5	5D	77	F3	1F	E1	FD	94
DC	A9	A7	41	4D	76	45	48	17	D2	1F	DB	8B	47	E8	AB
34	6E	B8	89	24	5F	C2	CF	F0	76	B0	8F	A3	55	61	02
21	47	BC	4D	5D	0A	6A	DC	E2	DC	9F	D6	D2	FA	5F	CB
83	26	DF	7E	9E	B9	FF	21	23	E6	9E	0E	8D	C7	A1	70
0A	B5	EA	FF	4A	65	E1	2E	50	15	CB	D2	CA	71	1E	FD
3A	92	4C	05	CD	2D	B7	20	50	C8	73	C4	40	D6	02	0F
EE	8A	17	73	E4	EC	E2	D0	CF	E9	AF	92	5E	13	63	11
03	42	95	5E	88	A2	C2	FA	94	5D	2E	E7	3C	BB	E7	F1
64	19	06	FB	CB	B8	0F	2A								

After Iota

7A	C3	F7	A4	DD	DF	DC	57	86	4E	3A	9A	6D	1F	34	56
1B	DD	D0	95	6C	D7	51	37	7F	2D	39	14	7E	CF	92	F9
23	72	CC	3F	2F	2D	4A	7D	2C	65	59	59	87	3D	98	EB
33	41	FA	D9	4B	A3	E0	64	E5	5D	77	F3	1F	E1	FD	94
DC	A9	A7	41	4D	76	45	48	17	D2	1F	DB	8B	47	E8	AB
34	6E	B8	89	24	5F	C2	CF	F0	76	B0	8F	A3	55	61	02
21	47	BC	4D	5D	0A	6A	DC	E2	DC	9F	D6	D2	FA	5F	CB
83	26	DF	7E	9E	B9	FF	21	23	E6	9E	0E	8D	C7	A1	70
0A	B5	EA	FF	4A	65	E1	2E	50	15	CB	D2	CA	71	1E	FD
3A	92	4C	05	CD	2D	B7	20	50	C8	73	C4	40	D6	02	0F
EE	8A	17	73	E4	EC	E2	D0	CF	E9	AF	92	5E	13	63	11
03	42	95	5E	88	A2	C2	FA	94	5D	2E	E7	3C	BB	E7	F1
64	19	06	FB	CB	B8	0F	2A								

Round #3

After Theta

F9	DF	E4	43	4F	5D	E3	9B	31	CB	2E	DD	A3	57	C4	75
44	D7	22	F6	DD	E2	D7	6F	F4	12	8E	F9	71	5B	29	25
93	AC	90	4D	11	D4	19	71	AF	79	4A	BE	15	BF	A7	27
84	C4	EE	9E	85	EB	10	47	BA	57	85	90	AE	D4	7B	CC
57	96	10	AC	42	E2	FE	94	A7	0C	43	A9	B5	BE	BB	A7
B7	72	AB	6E	B6	DD	FD	03	47	F3	A4	C8	6D	1D	91	21
7E	4D	4E	2E	EC	3F	EC	84	69	E3	28	3B	DD	6E	E4	17
33	F8	83	0C	A0	40	AC	2D	A0	FA	8D	E9	1F	45	9E	BC
BD	30	FE	B8	84	2D	11	0D	0F	1F	39	B1	7B	44	98	A5
B1	AD	FB	E8	C2	B9	0C	FC	E0	16	2F	B6	7E	2F	51	03
6D	96	04	94	76	6E	DD	1C	78	6C	BB	D5	90	5B	93	32
5C	48	67	3D	39	97	44	A2	1F	62	99	0A	33	2F	5C	2D
D4	C7	5A	89	F5	41	5C	26								

After Rho

F9	DF	E4	43	4F	5D	E3	9B	62	96	5D	BA	47	AF	88	EB
D1	B5	88	7D	B7	F8	F5	1B	B7	95	52	42	2F	E1	98	1F
A0	CE	88	9B	64	85	6C	8A	5B	F1	7B	7A	F2	9A	A7	E4
EE	59	B8	0E	71	44	48	EC	B3	EE	55	21	A4	2B	F5	1E

4B	08	56	21	71	7F	CA	2B	BB	7B	7A	CA	30	94	5A	EB
B8	95	5B	75	B3	ED	EE	1F	86	1C	CD	93	22	B7	75	44
72	61	FF	61	27	F4	6B	72	DD	C8	2F	D2	C6	51	76	BA
06	50	20	D6	96	19	FC	41	D3	3F	8A	3C	79	41	F5	1B
1F	97	B0	25	A2	A1	17	C6	CC	D2	87	8F	9C	D8	3D	22
97	81	3F	B6	75	1F	5D	38	03	E0	16	2F	B6	7E	2F	51
75	73	B4	59	12	50	DA	B9	E0	B1	ED	56	43	6E	4D	CA
0B	E9	AC	27	E7	92	48	94	62	99	0A	33	2F	5C	2D	1F
97	09	F5	B1	56	62	7D	10								

After Pi

F9	DF	E4	43	4F	5D	E3	9B	EE	59	B8	0E	71	44	48	EC
72	61	FF	61	27	F4	6B	72	97	81	3F	B6	75	1F	5D	38
97	09	F5	B1	56	62	7D	10	B7	95	52	42	2F	E1	98	1F
BB	7B	7A	CA	30	94	5A	EB	B8	95	5B	75	B3	ED	EE	1F
1F	97	B0	25	A2	A1	17	C6	0B	E9	AC	27	E7	92	48	94
62	96	5D	BA	47	AF	88	EB	B3	EE	55	21	A4	2B	F5	1E
DD	C8	2F	D2	C6	51	76	BA	03	E0	16	2F	B6	7E	2F	51
75	73	B4	59	12	50	DA	B9	A0	CE	88	9B	64	85	6C	8A
5B	F1	7B	7A	F2	9A	A7	E4	86	1C	CD	93	22	B7	75	44
CC	D2	87	8F	9C	D8	3D	22	62	99	0A	33	2F	5C	2D	1F
D1	B5	88	7D	B7	F8	F5	1B	4B	08	56	21	71	7F	CA	2B
06	50	20	D6	96	19	FC	41	D3	3F	8A	3C	79	41	F5	1B
E0	B1	ED	56	43	6E	4D	CA								

After Chi

E9	FF	A3	22	49	ED	C0	89	6B	D9	B8	98	21	4F	5C	E4
72	69	3F	60	25	94	4B	72	FF	57	3F	F4	7C	02	DF	B3
91	09	ED	BD	66	62	75	74	B7	11	53	77	AC	88	3C	0B
BC	79	DA	CA	30	94	4B	2B	B8	FD	57	77	F6	FF	A6	0F
AB	83	E2	65	AA	C0	87	CD	03	83	84	AF	F7	86	0A	74
2E	96	77	68	05	FF	8A	4B	B1	CE	45	0C	94	05	FC	5F
A9	DB	8F	82	C6	51	A6	12	01	64	5F	8D	F3	D1	2F	13
E4	1B	B4	58	B2	50	AF	AD	24	C2	0C	1A	64	A0	3C	8A
13	33	79	76	6E	D2	AF	C6	A4	15	C5	A3	01	B3	75	59
4C	94	07	07	DC	59	7D	A2	39	A8	79	53	BD	46	AE	7B
D5	E5	A8	AB	31	F8	C1	5B	9A	27	DC	09	18	3F	CB	31
26	D0	45	94	94	37	F4	81	C2	3B	8A	15	CD	D1	45	0A
EA	B9	BB	56	03	69	47	EA								

After Iota

E9	7F	A3	A2	49	ED	C0	09	6B	D9	B8	98	21	4F	5C	E4
72	69	3F	60	25	94	4B	72	FF	57	3F	F4	7C	02	DF	B3
91	09	ED	BD	66	62	75	74	B7	11	53	77	AC	88	3C	0B
BC	79	DA	CA	30	94	4B	2B	B8	FD	57	77	F6	FF	A6	0F
AB	83	E2	65	AA	C0	87	CD	03	83	84	AF	F7	86	0A	74
2E	96	77	68	05	FF	8A	4B	B1	CE	45	0C	94	05	FC	5F
A9	DB	8F	82	C6	51	A6	12	01	64	5F	8D	F3	D1	2F	13
E4	1B	B4	58	B2	50	AF	AD	24	C2	0C	1A	64	A0	3C	8A
13	33	79	76	6E	D2	AF	C6	A4	15	C5	A3	01	B3	75	59
4C	94	07	07	DC	59	7D	A2	39	A8	79	53	BD	46	AE	7B
D5	E5	A8	AB	31	F8	C1	5B	9A	27	DC	09	18	3F	CB	31
26	D0	45	94	94	37	F4	81	C2	3B	8A	15	CD	D1	45	0A

EA B9 BB 56 03 69 47 EA

Round #4

After Theta

92	0A	B8	AE	32	11	E7	FA	29	13	54	D0	95	F0	42	13
2A	2C	A3	5D	BE	91	5B	9F	54	DC	67	C8	C6	8B	66	7C
49	A9	A5	AB	38	7C	2D	80	CC	64	48	7B	D7	74	1B	F8
FE	B3	36	82	84	2B	55	DC	E0	B8	CB	4A	6D	FA	B6	E2
00	08	BA	59	10	49	3E	02	DB	23	CC	B9	A9	98	52	80
55	E3	6C	64	7E	03	AD	B8	F3	04	A9	44	20	BA	E2	A8
F1	9E	13	BF	5D	54	B6	FF	AA	EF	07	B1	49	58	96	DC
3C	BB	FC	4E	EC	4E	F7	59	5F	B7	17	16	1F	5C	1B	79
51	F9	95	3E	DA	6D	B1	31	FC	50	59	9E	9A	B6	65	B4
E7	1F	5F	3B	66	D0	C4	6D	E1	08	31	45	E3	58	F6	8F
AE	90	B3	A7	4A	04	E6	A8	D8	ED	30	41	AC	80	D5	C6
7E	95	D9	A9	0F	32	E4	6C	69	B0	D2	29	77	58	FC	C5
32	19	F3	40	5D	77	1F	1E								

After Rho

92	0A	B8	AE	32	11	E7	FA	52	26	A8	A0	2B	E1	85	26
0A	CB	68	97	6F	E4	D6	A7	BC	68	C6	47	C5	7D	86	6C
E1	6B	01	4C	4A	2D	5D	C5	77	4D	B7	81	CF	4C	86	B4
23	48	B8	52	C5	ED	3F	6B	38	38	EE	B2	52	9B	BE	AD
04	DD	2C	88	24	1F	01	00	29	05	B8	3D	C2	9C	9B	8A
AD	1A	67	23	F3	1B	68	C5	A3	CE	13	A4	12	81	E8	8A
F8	ED	A2	B2	FD	8F	F7	9C	B0	2C	B9	55	DF	0F	62	93
27	76	A7	FB	2C	9E	5D	7E	2C	3E	B8	36	F2	BE	6E	2F
D2	47	BB	2D	36	26	2A	BF	32	5A	7E	A8	2C	4F	4D	DB
9A	B8	ED	FC	E3	6B	C7	0C	8F	E1	08	31	45	E3	58	F6
98	A3	BA	42	CE	9E	2A	11	63	B7	C3	04	B1	02	56	1B
AF	32	3B	F5	41	86	9C	CD	B0	D2	29	77	58	FC	C5	69
87	87	4C	C6	3C	50	D7	DD								

After Pi

92	0A	B8	AE	32	11	E7	FA	23	48	B8	52	C5	ED	3F	6B
F8	ED	A2	B2	FD	8F	F7	9C	9A	B8	ED	FC	E3	6B	C7	0C
87	87	4C	C6	3C	50	D7	DD	BC	68	C6	47	C5	7D	86	6C
29	05	B8	3D	C2	9C	9B	8A	AD	1A	67	23	F3	1B	68	C5
D2	47	BB	2D	36	26	2A	BF	AF	32	3B	F5	41	86	9C	CD
52	26	A8	A0	2B	E1	85	26	38	38	EE	B2	52	9B	BE	AD
B0	2C	B9	55	DF	0F	62	93	8F	E1	08	31	45	E3	58	F6
98	A3	BA	42	CE	9E	2A	11	E1	6B	01	4C	4A	2D	5D	C5
77	4D	B7	81	CF	4C	86	B4	A3	CE	13	A4	12	81	E8	8A
32	5A	7E	A8	2C	4F	4D	DB	B0	D2	29	77	58	FC	C5	69
0A	CB	68	97	6F	E4	D6	A7	04	DD	2C	88	24	1F	01	00
27	76	A7	FB	2C	9E	5D	7E	2C	3E	B8	36	F2	BE	6E	2F
63	B7	C3	04	B1	02	56	1B								

After Chi

4A	AF	BA	0E	0A	13	27	6E	21	58	F5	1E	C7	8D	3F	6B
FD	EA	A2	B0	E1	9F	E7	4D	8A	B0	5D	D4	E1	6A	E7	2E
A6	C7	4C	96	F9	BC	CF	DC	38	72	81	45	F4	7E	E6	29
7B	40	20	31	C6	B8	99	B0	80	2A	67	F3	B2	9B	FC	85

C2	0F	7F	2F	B2	5F	28	9F	AE	37	03	CD	43	06	85	4F
D2	22	B9	E5	A6	E5	C5	34	37	F9	EE	92	52	7B	A6	C9
A0	2E	0B	17	55	13	40	92	CD	E5	08	91	64	82	DD	D0
B0	BB	FC	50	9E	84	10	98	61	E9	01	68	5A	AC	35	CF
67	5D	DB	89	E3	02	83	E5	23	4E	12	F3	42	31	68	AA
73	73	7E	A0	2E	4E	55	5F	A6	D6	9F	F6	DD	BC	47	59
29	E9	EB	E4	67	64	8A	D9	0C	D5	34	8C	F6	3F	23	01
64	F7	E4	FB	2D	9E	4D	6E	24	76	90	A5	BC	5A	EE	8B
67	A3	C7	0C	B1	19	57	1B								

After Iota

C1	2F	BA	0E	0A	13	27	6E	21	58	F5	1E	C7	8D	3F	6B
FD	EA	A2	B0	E1	9F	E7	4D	8A	B0	5D	D4	E1	6A	E7	2E
A6	C7	4C	96	F9	BC	CF	DC	38	72	81	45	F4	7E	E6	29
7B	40	20	31	C6	B8	99	B0	80	2A	67	F3	B2	9B	FC	85
C2	0F	7F	2F	B2	5F	28	9F	AE	37	03	CD	43	06	85	4F
D2	22	B9	E5	A6	E5	C5	34	37	F9	EE	92	52	7B	A6	C9
A0	2E	0B	17	55	13	40	92	CD	E5	08	91	64	82	DD	D0
B0	BB	FC	50	9E	84	10	98	61	E9	01	68	5A	AC	35	CF
67	5D	DB	89	E3	02	83	E5	23	4E	12	F3	42	31	68	AA
73	73	7E	A0	2E	4E	55	5F	A6	D6	9F	F6	DD	BC	47	59
29	E9	EB	E4	67	64	8A	D9	0C	D5	34	8C	F6	3F	23	01
64	F7	E4	FB	2D	9E	4D	6E	24	76	90	A5	BC	5A	EE	8B
67	A3	C7	0C	B1	19	57	1B								

Round #5

After Theta

B5	C3	F9	8E	CF	6E	2D	CA	77	88	ED	84	70	BD	79	32
5E	3C	FE	D7	ED	AB	14	D0	E2	9B	B3	6B	19	E4	0C	22
B2	66	58	BD	96	9F	10	A2	4C	9E	C2	C5	31	03	EC	8D
2D	90	38	AB	71	88	DF	E9	23	FC	3B	94	BE	AF	0F	18
AA	24	91	90	4A	D1	C3	93	BA	96	17	E6	2C	25	5A	31
A6	CE	FA	65	63	98	CF	90	61	29	F6	08	E5	4B	E0	90
03	F8	57	70	59	27	B3	0F	A5	CE	E6	2E	9C	0C	36	DC
A4	1A	E8	7B	F1	A7	CF	E6	15	05	42	E8	9F	D1	3F	6B
31	8D	C3	13	54	32	C5	BC	80	98	4E	94	4E	05	9B	37
1B	58	90	1F	D6	C0	BE	53	B2	77	8B	DD	B2	9F	98	27
5D	05	A8	64	A2	19	80	7D	5A	05	2C	16	41	0F	65	58
C7	21	B8	9C	21	AA	BE	F3	4C	5D	7E	1A	44	D4	05	87
73	02	D3	27	DE	3A	88	65								

After Rho

B5	C3	F9	8E	CF	6E	2D	CA	EE	10	DB	09	E1	7A	F3	64
17	8F	FF	75	FB	2A	05	B4	41	CE	20	22	BE	39	BB	96
FC	84	10	95	35	C3	EA	B5	1C	33	C0	DE	C8	E4	29	5C
B3	1A	87	F8	9D	DE	02	89	C6	08	FF	0E	A5	EF	EB	03
92	48	48	A5	E8	E1	49	55	A2	15	A3	6B	79	61	CE	52
34	75	D6	2F	1B	C3	7C	86	43	86	A5	D8	23	94	2F	81
82	CB	3A	99	7D	18	C0	BF	19	6C	B8	4B	9D	CD	5D	38
BD	F8	D3	67	73	52	0D	F4	D0	3F	A3	7F	D6	2A	0A	84
78	82	4A	A6	98	37	A6	71	CD	1B	40	4C	27	4A	A7	82
D8	77	6A	03	0B	F2	C3	1A	27	B2	77	8B	DD	B2	9F	98

00 F6 75 15 A0 92 89 66 69 15 B0 58 04 3D 94 61
38 04 97 33 44 D5 77 FE 5D 7E 1A 44 D4 05 87 4C
62 D9 9C C0 F4 89 B7 0E

After Pi

B5 C3 F9 8E CF 6E 2D CA B3 1A 87 F8 9D DE 02 89
82 CB 3A 99 7D 18 C0 BF D8 77 6A 03 0B F2 C3 1A
62 D9 9C C0 F4 89 B7 0E 41 CE 20 22 BE 39 BB 96
A2 15 A3 6B 79 61 CE 52 34 75 D6 2F 1B C3 7C 86
78 82 4A A6 98 37 A6 71 38 04 97 33 44 D5 77 FE
EE 10 DB 09 E1 7A F3 64 C6 08 FF 0E A5 EF EB 03
19 6C B8 4B 9D CD 5D 38 27 B2 77 8B DD B2 9F 98
00 F6 75 15 A0 92 89 66 FC 84 10 95 35 C3 EA B5
1C 33 C0 DE C8 E4 29 5C 43 86 A5 D8 23 94 2F 81
CD 1B 40 4C 27 4A A7 82 5D 7E 1A 44 D4 05 87 4C
17 8F FF 75 FB 2A 05 B4 92 48 48 A5 E8 E1 49 55
BD F8 D3 67 73 52 0D F4 D0 3F A3 7F D6 2A 0A 84
69 15 B0 58 04 3D 94 61

After Chi

B5 02 C1 8F AF 6E ED FC EB 2E C7 FA 9F 3C 01 89
A0 43 AE 59 89 11 F4 BB 4D 75 0B 0D 00 94 CB DA
60 C1 9A B0 E4 19 B5 0F 55 AE 74 26 BC BB 8B 12
EA 97 AB EB F9 55 4C 23 34 71 43 3E 5F 03 2D 08
39 48 6A A6 22 1F 2E 71 9A 15 14 7A 05 95 33 BE
F7 74 DB 48 F9 7A E7 5C E0 9A B8 8E E5 DD 69 83
19 28 B8 5F BD CD 5D 5E C9 B2 FD 83 9C DA ED 98
00 FE 51 13 A4 17 81 65 BF 00 35 95 16 D3 EC 34
90 2A 80 DA CC AE A9 5E 53 E2 BF D8 F3 91 2F CD
6D 9B 40 DD 06 88 CF 33 5D 4D DA 0E 1C 21 86 04
3A 3F 6C 37 E8 38 01 14 D2 4F 68 BD 6C C9 4B 55
94 F8 C3 67 73 47 99 95 C6 B5 EC 5A 2D 28 0B 10
E9 55 B0 D8 04 FC DC 20

After Iota

B4 02 C1 0F AF 6E ED FC EB 2E C7 FA 9F 3C 01 89
A0 43 AE 59 89 11 F4 BB 4D 75 0B 0D 00 94 CB DA
60 C1 9A B0 E4 19 B5 0F 55 AE 74 26 BC BB 8B 12
EA 97 AB EB F9 55 4C 23 34 71 43 3E 5F 03 2D 08
39 48 6A A6 22 1F 2E 71 9A 15 14 7A 05 95 33 BE
F7 74 DB 48 F9 7A E7 5C E0 9A B8 8E E5 DD 69 83
19 28 B8 5F BD CD 5D 5E C9 B2 FD 83 9C DA ED 98
00 FE 51 13 A4 17 81 65 BF 00 35 95 16 D3 EC 34
90 2A 80 DA CC AE A9 5E 53 E2 BF D8 F3 91 2F CD
6D 9B 40 DD 06 88 CF 33 5D 4D DA 0E 1C 21 86 04
3A 3F 6C 37 E8 38 01 14 D2 4F 68 BD 6C C9 4B 55
94 F8 C3 67 73 47 99 95 C6 B5 EC 5A 2D 28 0B 10
E9 55 B0 D8 04 FC DC 20

Round #6

After Theta

BC BD 0C F0 B5 8E 3D 49 ED C9 A2 37 5C 6B 09 71
2F 47 F3 FF 81 21 AB B8 9A 11 48 95 51 11 43 8F

51	AF	C5	99	58	60	A1	3B	5D	11	B9	D9	A6	5B	5B	A7
EC	70	CE	26	3A	02	44	DB	BB	75	1E	98	57	33	72	0B
EE	2C	29	3E	73	9A	A6	24	AB	7B	4B	53	B9	EC	27	8A
FF	CB	16	B7	E3	9A	37	E9	E6	7D	DD	43	26	8A	61	7B
96	2C	E5	F9	B5	FD	02	5D	1E	D6	BE	1B	CD	5F	65	CD
31	90	0E	3A	18	6E	95	51	B7	BF	F8	6A	0C	33	3C	81
96	CD	E5	17	0F	F9	A1	A6	DC	E6	E2	7E	FB	A1	70	CE
BA	FF	03	45	57	0D	47	66	6C	23	85	27	A0	58	92	30
32	80	A1	C8	F2	D8	D1	A1	D4	A8	0D	70	AF	9E	43	AD
1B	FC	9E	C1	7B	77	C6	96	11	D1	AF	C2	7C	AD	83	45
D8	3B	EF	F1	B8	85	C8	14								

After Rho

BC	BD	0C	F0	B5	8E	3D	49	DA	93	45	6F	B8	D6	12	E2
CB	D1	FC	7F	60	C8	2A	EE	15	31	F4	A8	19	81	54	19
02	0B	DD	89	7A	2D	CE	C4	6D	BA	B5	75	DA	15	91	9B
6C	A2	23	40	B4	CD	0E	E7	C2	6E	9D	07	E6	D5	8C	DC
96	14	9F	39	4D	53	12	77	7E	A2	B8	BA	B7	34	95	CB
FF	5F	B6	B8	1D	D7	BC	49	ED	99	F7	75	0F	99	28	86
CF	AF	ED	17	E8	B2	64	29	BF	CA	9A	3D	AC	7D	37	9A
1D	0C	B7	CA	A8	18	48	07	D5	18	66	78	02	6F	7F	F1
FC	E2	21	3F	D4	D4	B2	B9	38	67	6E	73	71	BF	FD	50
E1	C8	4C	F7	7F	A0	E8	AA	30	6C	23	85	27	A0	58	92
47	87	CA	00	86	22	CB	63	52	A3	36	C0	BD	7A	0E	B5
83	DF	33	78	EF	CE	D8	72	D1	AF	C2	7C	AD	83	45	11
32	05	F6	CE	7B	3C	6E	21								

After Pi

BC	BD	0C	F0	B5	8E	3D	49	6C	A2	23	40	B4	CD	0E	E7
CF	AF	ED	17	E8	B2	64	29	E1	C8	4C	F7	7F	A0	E8	AA
32	05	F6	CE	7B	3C	6E	21	15	31	F4	A8	19	81	54	19
7E	A2	B8	BA	B7	34	95	CB	FF	5F	B6	B8	1D	D7	BC	49
FC	E2	21	3F	D4	D4	B2	B9	83	DF	33	78	EF	CE	D8	72
DA	93	45	6F	B8	D6	12	E2	C2	6E	9D	07	E6	D5	8C	DC
BF	CA	9A	3D	AC	7D	37	9A	30	6C	23	85	27	A0	58	92
47	87	CA	00	86	22	CB	63	02	0B	DD	89	7A	2D	CE	C4
6D	BA	B5	75	DA	15	91	9B	ED	99	F7	75	0F	99	28	86
38	67	6E	73	71	BF	FD	50	D1	AF	C2	7C	AD	83	45	11
CB	D1	FC	7F	60	C8	2A	EE	96	14	9F	39	4D	53	12	77
1D	0C	B7	CA	A8	18	48	07	D5	18	66	78	02	6F	7F	F1
52	A3	36	C0	BD	7A	0E	B5								

After Chi

3F	B0	C0	E7	FD	BC	5D	41	4C	E2	23	A0	A3	CD	86	65
DD	AA	5F	1F	E8	AE	62	28	6D	70	44	C7	FB	22	F9	E2
72	07	D5	CE	7B	7D	6C	87	94	6C	F2	A8	11	42	7C	19
7E	02	B9	BD	77	34	97	7B	FC	42	A4	F8	36	DD	F4	0B
E8	C2	E5	BF	C4	D5	B6	B0	E9	5D	3B	6A	49	FA	59	B0
E7	13	47	57	B0	FE	21	E0	C2	4A	BC	87	E5	55	C4	DC
F8	49	52	3D	2C	7F	B4	FB	A8	7C	26	EA	1F	74	48	12
47	EB	52	00	C0	23	47	7F	82	0A	9F	89	7F	A5	E6	C0
7D	DC	BD	77	AA	33	44	CB	2C	11	77	79	83	99	28	87
3A	67	73	F2	23	93	77	94	BC	1F	E2	08	2D	93	54	0A

C2	D9	DC	BD	C0	C0	62	EE	56	04	DF	09	4F	34	25	87
1F	AF	A7	4A	15	08	48	03	5C	48	AE	47	42	EF	5F	BB
46	A7	35	C0	B0	69	1E	A4								

After Iota

BE	30	C0	67	FD	BC	5D	C1	4C	E2	23	A0	A3	CD	86	65
DD	AA	5F	1F	E8	AE	62	28	6D	70	44	C7	FB	22	F9	E2
72	07	D5	CE	7B	7D	6C	87	94	6C	F2	A8	11	42	7C	19
7E	02	B9	BD	77	34	97	7B	FC	42	A4	F8	36	DD	F4	0B
E8	C2	E5	BF	C4	D5	B6	B0	E9	5D	3B	6A	49	FA	59	B0
E7	13	47	57	B0	FE	21	E0	C2	4A	BC	87	E5	55	C4	DC
F8	49	52	3D	2C	7F	B4	FB	A8	7C	26	EA	1F	74	48	12
47	EB	52	00	C0	23	47	7F	82	0A	9F	89	7F	A5	E6	C0
7D	DC	BD	77	AA	33	44	CB	2C	11	77	79	83	99	28	87
3A	67	73	F2	23	93	77	94	BC	1F	E2	08	2D	93	54	0A
C2	D9	DC	BD	C0	C0	62	EE	56	04	DF	09	4F	34	25	87
1F	AF	A7	4A	15	08	48	03	5C	48	AE	47	42	EF	5F	BB
46	A7	35	C0	B0	69	1E	A4								

Round #7

After Theta

2F	DC	23	C3	3B	B5	0C	3A	15	41	E7	DE	89	92	87	CB
90	1A	AE	B5	BE	FB	89	78	CA	7D	EB	F6	41	03	CB	72
23	DF	E2	B1	FD	49	4B	C5	05	80	11	0C	D7	4B	2D	E2
27	A1	7D	C3	5D	6B	96	D5	B1	F2	55	52	60	88	1F	5B
4F	CF	4A	8E	7E	F4	84	20	B8	85	0C	15	CF	CE	7E	F2
76	FF	A4	F3	76	F7	70	1B	9B	E9	78	F9	CF	0A	C5	72
B5	F9	A3	97	7A	2A	5F	AB	0F	71	89	DB	A5	55	7A	82
16	33	65	7F	46	17	60	3D	13	E6	7C	2D	B9	AC	B7	3B
24	7F	79	09	80	6C	45	65	61	A1	86	D3	D5	CC	C3	D7
9D	6A	DC	C3	99	B2	45	04	ED	C7	D5	77	AB	A7	73	48
53	35	3F	19	06	C9	33	15	0F	A7	1B	77	65	6B	24	29
52	1F	56	E0	43	5D	A3	53	FB	45	01	76	F8	CE	6D	2B
17	7F	02	BF	36	5D	39	E6								

After Rho

2F	DC	23	C3	3B	B5	0C	3A	2B	82	CE	BD	13	25	0F	97
A4	86	6B	AD	EF	7E	22	1E	34	B0	2C	A7	DC	B7	6E	1F
4F	5A	2A	1E	F9	16	8F	ED	70	BD	D4	22	5E	00	18	C1
37	DC	B5	66	59	7D	12	DA	56	AC	7C	95	14	18	E2	C7
67	25	47	3F	7A	42	90	A7	EC	27	8F	5B	C8	50	F1	EC
B0	FB	27	9D	B7	BB	87	DB	CB	6D	A6	E3	E5	3F	2B	14
BD	D4	53	F9	5A	AD	CD	1F	AB	F4	04	1F	E2	12	B7	4B
3F	A3	0B	B0	1E	8B	99	B2	5A	72	59	6F	77	26	CC	F9
2F	01	90	AD	A8	8C	E4	2F	E1	EB	B0	50	C3	E9	6A	E6
B6	88	A0	53	8D	7B	38	53	48	ED	C7	D5	77	AB	A7	73
CF	54	4C	D5	FC	64	18	24	3C	9C	6E	DC	95	AD	91	A4
EA	C3	0A	7C	A8	6B	74	4A	45	01	76	F8	CE	6D	2B	FB
8E	F9	C5	9F	C0	AF	4D	57								

After Pi

2F	DC	23	C3	3B	B5	0C	3A	37	DC	B5	66	59	7D	12	DA
BD	D4	53	F9	5A	AD	CD	1F	B6	88	A0	53	8D	7B	38	53

8E	F9	C5	9F	C0	AF	4D	57	34	B0	2C	A7	DC	B7	6E	1F
EC	27	8F	5B	C8	50	F1	EC	B0	FB	27	9D	B7	BB	87	DB
2F	01	90	AD	A8	8C	E4	2F	EA	C3	0A	7C	A8	6B	74	4A
2B	82	CE	BD	13	25	0F	97	56	AC	7C	95	14	18	E2	C7
AB	F4	04	1F	E2	12	B7	4B	48	ED	C7	D5	77	AB	A7	73
CF	54	4C	D5	FC	64	18	24	4F	5A	2A	1E	F9	16	8F	ED
70	BD	D4	22	5E	00	18	C1	CB	6D	A6	E3	E5	3F	2B	14
E1	EB	B0	50	C3	E9	6A	E6	45	01	76	F8	CE	6D	2B	FB
A4	86	6B	AD	EF	7E	22	1E	67	25	47	3F	7A	42	90	A7
3F	A3	0B	B0	1E	8B	99	B2	5A	72	59	6F	77	26	CC	F9
3C	9C	6E	DC	95	AD	91	A4								

After Chi

A7	DC	61	5A	39	35	C1	3F	35	D4	15	64	DC	2F	22	9A
B5	A5	16	75	1A	29	88	1B	97	8C	82	13	B6	6B	38	7B
9E	F9	51	BB	80	E7	5F	97	24	68	0C	23	EB	1C	68	0C
E3	27	1F	7B	C0	54	91	C8	70	39	2D	CD	B7	D8	97	9B
3B	31	B4	2E	FC	18	EE	3A	22	C4	89	24	A8	2B	E5	AA
82	D2	CE	B7	F1	27	1A	9F	16	A5	BF	55	01	B1	E2	F7
2C	E4	0C	1F	6A	56	AF	4F	68	6F	45	FD	74	AA	A0	E0
9B	78	7C	D5	F8	7C	F8	64	C4	1A	08	DF	58	29	AC	F9
50	3F	C4	32	5C	C0	58	23	CF	6D	E0	4B	E9	3B	2A	0D
EB	B1	B8	56	F2	FB	EE	E2	75	A4	A2	D8	C8	6D	3B	FB
BC	04	63	2D	EB	F7	2B	0E	27	75	17	70	1B	66	D4	EE
1B	2F	2D	20	9E	02	88	B6	DA	70	58	4E	1D	74	EE	E3
7F	BD	6A	CE	85	AD	01	05								

After Iota

AE	5C	61	5A	39	35	C1	BF	35	D4	15	64	DC	2F	22	9A
B5	A5	16	75	1A	29	88	1B	97	8C	82	13	B6	6B	38	7B
9E	F9	51	BB	80	E7	5F	97	24	68	0C	23	EB	1C	68	0C
E3	27	1F	7B	C0	54	91	C8	70	39	2D	CD	B7	D8	97	9B
3B	31	B4	2E	FC	18	EE	3A	22	C4	89	24	A8	2B	E5	AA
82	D2	CE	B7	F1	27	1A	9F	16	A5	BF	55	01	B1	E2	F7
2C	E4	0C	1F	6A	56	AF	4F	68	6F	45	FD	74	AA	A0	E0
9B	78	7C	D5	F8	7C	F8	64	C4	1A	08	DF	58	29	AC	F9
50	3F	C4	32	5C	C0	58	23	CF	6D	E0	4B	E9	3B	2A	0D
EB	B1	B8	56	F2	FB	EE	E2	75	A4	A2	D8	C8	6D	3B	FB
BC	04	63	2D	EB	F7	2B	0E	27	75	17	70	1B	66	D4	EE
1B	2F	2D	20	9E	02	88	B6	DA	70	58	4E	1D	74	EE	E3
7F	BD	6A	CE	85	AD	01	05								

Round #8

After Theta

ED	39	C1	16	10	9D	03	C9	3F	58	29	C1	2D	C2	33	A9
E9	9E	56	CC	E3	E8	B9	33	F1	0E	A0	67	3C	14	DA	41
8A	1A	53	1A	71	10	40	81	67	0D	AC	6F	C2	B4	AA	7A
E9	AB	23	DE	31	B9	80	FB	2C	02	6D	74	4E	19	A6	B3
5D	B3	96	5A	76	67	0C	00	36	27	8B	85	59	DC	FA	BC
C1	B7	6E	FB	D8	8F	D8	E9	1C	29	83	F0	F0	5C	F3	C4
70	DF	4C	A6	93	97	9E	67	0E	ED	67	89	FE	D5	42	DA
8F	9B	7E	74	09	8B	E7	72	87	7F	A8	93	71	81	6E	8F

5A	B3	F8	97	AD	2D	49	10	93	56	A0	F2	10	FA	1B	25
8D	33	9A	22	78	84	0C	D8	61	47	A0	79	39	9A	24	ED
FF	61	C3	61	C2	5F	E9	78	2D	F9	2B	D5	EA	8B	C5	DD
47	14	6D	99	67	C3	B9	9E	BC	F2	7A	3A	97	0B	0C	D9
6B	5E	68	6F	74	5A	1E	13								

After Rho

ED	39	C1	16	10	9D	03	C9	7F	B0	52	82	5B	84	67	52
BA	A7	15	F3	38	7A	EE	4C	43	A1	1D	14	EF	00	7A	C6
83	00	0A	54	D4	98	D2	88	26	4C	AB	AA	77	D6	C0	FA
E2	1D	93	0B	B8	9F	BE	3A	2C	8B	40	1B	9D	53	86	E9
59	4B	2D	BB	33	06	80	AE	AD	CF	6B	73	B2	58	98	C5
0F	BE	75	DB	C7	7E	C4	4E	13	73	A4	0C	C2	C3	73	CD
32	9D	BC	F4	3C	83	FB	66	AB	85	B4	1D	DA	CF	12	FD
BA	84	C5	73	B9	C7	4D	3F	27	E3	02	DD	1E	0F	FF	50
FF	B2	B5	25	09	42	6B	16	8D	92	49	2B	50	79	08	FD
90	01	BB	71	46	53	04	8F	ED	61	47	A0	79	39	9A	24
A5	E3	FD	87	0D	87	09	7F	B7	E4	AF	54	AB	2F	16	77
88	A2	2D	F3	6C	38	D7	F3	F2	7A	3A	97	0B	0C	D9	BC
C7	C4	9A	17	DA	1B	9D	96								

After Pi

ED	39	C1	16	10	9D	03	C9	E2	1D	93	0B	B8	9F	BE	3A
32	9D	BC	F4	3C	83	FB	66	90	01	BB	71	46	53	04	8F
C7	C4	9A	17	DA	1B	9D	96	43	A1	1D	14	EF	00	7A	C6
AD	CF	6B	73	B2	58	98	C5	0F	BE	75	DB	C7	7E	C4	4E
FF	B2	B5	25	09	42	6B	16	88	A2	2D	F3	6C	38	D7	F3
7F	B0	52	82	5B	84	67	52	2C	8B	40	1B	9D	53	86	E9
AB	85	B4	1D	DA	CF	12	FD	ED	61	47	A0	79	39	9A	24
A5	E3	FD	87	0D	87	09	7F	83	00	0A	54	D4	98	D2	88
26	4C	AB	AA	77	D6	C0	FA	13	73	A4	0C	C2	C3	73	CD
8D	92	49	2B	50	79	08	FD	F2	7A	3A	97	0B	0C	D9	BC
BA	A7	15	F3	38	7A	EE	4C	59	4B	2D	BB	33	06	80	AE
BA	84	C5	73	B9	C7	4D	3F	27	E3	02	DD	1E	0F	FF	50
B7	E4	AF	54	AB	2F	16	77								

After Chi

FD	B9	ED	E2	14	9D	42	8D	62	1D	90	0A	FA	CF	BA	B3
75	59	BC	F2	A4	8B	62	76	B8	38	FA	71	46	D7	06	C6
C5	C0	88	1E	72	19	21	A4	41	91	09	9C	AA	26	3E	CC
5D	CF	EB	57	BA	58	B3	D5	0F	BE	7D	09	A3	46	50	AF
BC	B3	A5	21	8A	42	43	12	24	EC	4F	90	7C	60	57	F2
FC	B4	E6	86	19	08	77	46	68	EB	03	BB	BC	63	0E	E9
AB	07	0C	1A	DE	49	13	A6	B7	71	45	A0	2B	39	FC	24
A5	E8	FD	9E	89	D4	89	D6	92	33	0E	50	54	99	E1	8D
AA	CC	E2	89	67	EE	C8	CA	61	1B	96	98	C9	C7	A2	CD
8C	92	49	6B	84	E9	0A	FD	D6	36	9B	3D	28	4A	D9	CE
18	23	D5	B3	B0	BB	A3	5D	5C	28	2F	37	35	0E	32	EE
2A	80	68	73	18	E7	4D	18	2F	E0	12	7E	0E	5F	17	58
F6	AC	87	5C	A8	2B	16	D5								

After Iota

77	B9	ED	E2	14	9D	42	8D	62	1D	90	0A	FA	CF	BA	B3
75	59	BC	F2	A4	8B	62	76	B8	38	FA	71	46	D7	06	C6

C5	C0	88	1E	72	19	21	A4	41	91	09	9C	AA	26	3E	CC
5D	CF	EB	57	BA	58	B3	D5	0F	BE	7D	09	A3	46	50	AF
BC	B3	A5	21	8A	42	43	12	24	EC	4F	90	7C	60	57	F2
FC	B4	E6	86	19	08	77	46	68	EB	03	BB	BC	63	0E	E9
AB	07	0C	1A	DE	49	13	A6	B7	71	45	A0	2B	39	FC	24
A5	E8	FD	9E	89	D4	89	D6	92	33	0E	50	54	99	E1	8D
AA	CC	E2	89	67	EE	C8	CA	61	1B	96	98	C9	C7	A2	CD
8C	92	49	6B	84	E9	0A	FD	D6	36	9B	3D	28	4A	D9	CE
18	23	D5	B3	B0	BB	A3	5D	5C	28	2F	37	35	0E	32	EE
2A	80	68	73	18	E7	4D	18	2F	E0	12	7E	0E	5F	17	58
F6	AC	87	5C	A8	2B	16	D5								

Round #9

After Theta

50	5C	A0	22	4F	78	88	41	17	66	2F	05	A9	16	6E	31
F4	94	8A	60	D1	AB	D7	76	EB	FF	85	99	40	EB	A9	5A
54	50	7A	CC	99	21	16	5F	66	74	44	5C	F1	C3	F4	00
28	B4	54	58	E9	81	67	57	8E	73	4B	9B	D6	66	E5	AF
EF	74	DA	C9	8C	7E	EC	8E	B5	7C	BD	42	97	58	60	09
DB	51	AB	46	42	ED	BD	8A	1D	90	BC	B4	EF	BA	DA	6B
2A	CA	3A	88	AB	69	A6	A6	E4	B6	3A	48	2D	05	53	B8
34	78	0F	4C	62	EC	BE	2D	B5	D6	43	90	0F	7C	2B	41
DF	B7	5D	86	34	37	1C	48	E0	D6	A0	0A	BC	E7	17	CD
DF	55	36	83	82	D5	A5	61	47	A6	69	EF	C3	72	EE	35
3F	C6	98	73	EB	5E	69	91	29	53	90	38	66	D7	E6	6C
AB	4D	5E	E1	6D	C7	F8	18	7C	27	6D	96	08	63	B8	C4
67	3C	75	8E	43	13	21	2E								

After Rho

50	5C	A0	22	4F	78	88	41	2E	CC	5E	0A	52	2D	DC	62
3D	A5	22	58	F4	EA	B5	1D	B4	9E	AA	B5	FE	5F	98	09
0C	B1	F8	A2	82	D2	63	CE	15	3F	4C	0F	60	46	47	C4
85	95	1E	78	76	85	42	4B	AB	E3	DC	D2	A6	B5	59	F9
3A	ED	64	46	3F	76	C7	77	05	96	50	CB	D7	2B	74	89
DC	8E	5A	35	12	6A	EF	55	AF	75	40	F2	D2	BE	EB	6A
41	5C	4D	33	35	55	51	D6	0A	A6	70	C9	6D	75	90	5A
26	31	76	DF	16	1A	BC	07	20	1F	F8	56	82	6A	AD	87
CB	90	E6	86	03	E9	FB	B6	8B	66	70	6B	50	05	DE	F3
BA	34	EC	BB	CA	66	50	B0	35	47	A6	69	EF	C3	72	EE
A5	45	FE	18	63	CE	AD	7B	A5	4C	41	E2	98	5D	9B	B3
B5	C9	2B	BC	ED	18	1F	63	27	6D	96	08	63	B8	C4	7C
88	CB	19	4F	9D	E3	D0	44								

After Pi

50	5C	A0	22	4F	78	88	41	85	95	1E	78	76	85	42	4B
41	5C	4D	33	35	55	51	D6	BA	34	EC	BB	CA	66	50	B0
88	CB	19	4F	9D	E3	D0	44	B4	9E	AA	B5	FE	5F	98	09
05	96	50	CB	D7	2B	74	89	DC	8E	5A	35	12	6A	EF	55
CB	90	E6	86	03	E9	FB	B6	B5	C9	2B	BC	ED	18	1F	63
2E	CC	5E	0A	52	2D	DC	62	AB	E3	DC	D2	A6	B5	59	F9
0A	A6	70	C9	6D	75	90	5A	35	47	A6	69	EF	C3	72	EE
A5	45	FE	18	63	CE	AD	7B	0C	B1	F8	A2	82	D2	63	CE

15 3F 4C 0F 60 46 47 C4 AF 75 40 F2 D2 BE EB 6A
8B 66 70 6B 50 05 DE F3 27 6D 96 08 63 B8 C4 7C
3D A5 22 58 F4 EA B5 1D 3A ED 64 46 3F 76 C7 77
26 31 76 DF 16 1A BC 07 20 1F F8 56 82 6A AD 87
A5 4C 41 E2 98 5D 9B B3

After Chi

10 14 E1 21 4E 28 99 D5 3F B5 BE F0 BC A7 42 6B
41 97 5C 77 20 D4 D1 92 EA 20 4C 9B 88 7E 58 B1
0D 4A 07 17 AD 66 92 4E 6C 96 A0 81 FE 1F 13 5D
06 86 F4 49 D6 AA 64 2B E8 C7 53 0D FE 7A EB 14
CB 86 66 87 11 AE 7B BE B4 C9 7B F6 EC 38 7B E3
2E C8 7E 03 1B 6D 5C 60 9E A2 5A F2 24 37 3B 5D
8A A6 28 D9 6D 79 1D 4B 3F CF A6 6B FF E2 22 EE
24 66 7E C8 C7 5E AC E2 A6 F1 F8 52 10 6A CB E4
15 3D 7C 06 60 47 53 55 8B 7C C6 F2 F1 06 EB 66
83 F6 18 C9 D0 47 FD 71 36 63 92 05 03 BC C0 7C
39 B5 30 C1 F4 E2 8D 1D 3A E3 EC 46 BF 16 C6 F7
A3 71 77 7F 0E 0F AE 37 38 BE DA 4E E6 C8 89 8B
A7 04 05 E4 93 49 D9 D1

After Iota

98 14 E1 21 4E 28 99 D5 3F B5 BE F0 BC A7 42 6B
41 97 5C 77 20 D4 D1 92 EA 20 4C 9B 88 7E 58 B1
0D 4A 07 17 AD 66 92 4E 6C 96 A0 81 FE 1F 13 5D
06 86 F4 49 D6 AA 64 2B E8 C7 53 0D FE 7A EB 14
CB 86 66 87 11 AE 7B BE B4 C9 7B F6 EC 38 7B E3
2E C8 7E 03 1B 6D 5C 60 9E A2 5A F2 24 37 3B 5D
8A A6 28 D9 6D 79 1D 4B 3F CF A6 6B FF E2 22 EE
24 66 7E C8 C7 5E AC E2 A6 F1 F8 52 10 6A CB E4
15 3D 7C 06 60 47 53 55 8B 7C C6 F2 F1 06 EB 66
83 F6 18 C9 D0 47 FD 71 36 63 92 05 03 BC C0 7C
39 B5 30 C1 F4 E2 8D 1D 3A E3 EC 46 BF 16 C6 F7
A3 71 77 7F 0E 0F AE 37 38 BE DA 4E E6 C8 89 8B
A7 04 05 E4 93 49 D9 D1

Round #10

After Theta

85 09 74 FE 7A 0A D5 48 6D 4D 64 9D 6B C9 17 42
83 9B 40 9C 10 C5 B2 1B F8 DF F1 24 E9 4A 83 E9
22 77 A7 86 63 7F C6 76 71 8B 35 5E CA 3D 5F C0
54 7E 2E 24 01 C4 31 02 2A CB 4F E6 CE 6B 88 9D
D9 79 DB 38 70 9A A0 E6 9B F4 DB 67 22 21 2F DB
33 D5 EB DC 2F 4F 10 FD CC 5A 80 9F F3 59 6E 74
48 AA 34 32 5D 68 7E C2 2D 30 1B D4 9E D6 F9 B6
0B 5B DE 59 09 47 F8 DA BB EC 6D 8D 24 48 87 79
47 C5 A6 6B B7 29 06 7C 49 70 DA 19 C1 17 88 EF
91 09 A5 76 B1 73 26 29 19 5E 32 94 CD A5 94 44
24 A8 A5 1E C0 C0 C1 80 68 1B 36 2B 68 78 93 DE
61 7D 6B 94 3E 1E CD BE 2A 41 67 F1 87 FC 52 D3
88 39 A5 75 5D 50 8D E9

After Rho

85	09	74	FE	7A	0A	D5	48	DA	9A	C8	3A	D7	92	2F	84
E0	26	10	27	44	B1	EC	C6	AE	34	98	8E	FF	1D	4F	92
FB	33	B6	13	B9	3B	35	1C	A5	DC	F3	05	1C	B7	58	E3
42	12	40	1C	23	40	E5	E7	A7	CA	F2	93	B9	F3	1A	62
BC	6D	1C	38	4D	50	F3	EC	F2	B2	BD	49	BF	7D	26	12
9F	A9	5E	E7	7E	79	82	E8	D1	31	6B	01	7E	CE	67	B9
91	E9	42	F3	13	46	52	A5	AD	F3	6D	5B	60	36	A8	3D
AC	84	23	7C	ED	85	2D	EF	1A	49	90	0E	F3	76	D9	DB
74	ED	36	C5	80	EF	A8	D8	C4	F7	24	38	ED	8C	E0	0B
CE	24	25	32	A1	D4	2E	76	44	19	5E	32	94	CD	A5	94
07	03	92	A0	96	7A	00	03	A3	6D	D8	AC	A0	E1	4D	7A
AC	6F	8D	D2	C7	A3	D9	37	41	67	F1	87	FC	52	D3	2A
63	3A	62	4E	69	5D	17	54								

After Pi

85	09	74	FE	7A	0A	D5	48	42	12	40	1C	23	40	E5	E7
91	E9	42	F3	13	46	52	A5	CE	24	25	32	A1	D4	2E	76
63	3A	62	4E	69	5D	17	54	AE	34	98	8E	FF	1D	4F	92
F2	B2	BD	49	BF	7D	26	12	9F	A9	5E	E7	7E	79	82	E8
74	ED	36	C5	80	EF	A8	D8	AC	6F	8D	D2	C7	A3	D9	37
DA	9A	C8	3A	D7	92	2F	84	A7	CA	F2	93	B9	F3	1A	62
AD	F3	6D	5B	60	36	A8	3D	44	19	5E	32	94	CD	A5	94
07	03	92	A0	96	7A	00	03	FB	33	B6	13	B9	3B	35	1C
A5	DC	F3	05	1C	B7	58	E3	D1	31	6B	01	7E	CE	67	B9
C4	F7	24	38	ED	8C	E0	0B	41	67	F1	87	FC	52	D3	2A
E0	26	10	27	44	B1	EC	C6	BC	6D	1C	38	4D	50	F3	EC
AC	84	23	7C	ED	85	2D	EF	1A	49	90	0E	F3	76	D9	DB
A3	6D	D8	AC	A0	E1	4D	7A								

After Chi

14	E0	76	1D	6A	0C	C7	48	0C	16	65	1C	83	D0	C9	B5
B0	F3	00	BF	5B	4F	43	A5	4A	25	31	82	B3	D6	EE	7E
21	28	62	4E	68	1D	37	F3	A3	3D	DA	28	BF	1D	CF	7A
92	F6	9D	49	3F	FB	0E	02	17	AB	D7	F5	39	79	D3	CF
76	FD	26	C9	B8	F3	AE	58	FC	ED	A8	93	C7	C3	F9	37
D2	AB	C5	72	97	96	8F	99	E7	C2	E0	B3	2D	3A	1F	E2
AE	F1	ED	DB	62	04	A8	3E	9C	81	16	28	D5	4D	8A	10
22	43	A0	21	BE	1B	10	61	AB	12	BE	13	DB	73	12	04
A1	1A	F7	3D	9D	B7	D8	E1	D0	31	BA	86	6E	9C	74	99
7E	E7	22	28	EC	A5	C4	1F	45	AB	B0	83	F8	D6	9B	C9
E0	A6	33	63	E4	34	E0	C5	AE	24	8C	3A	5F	22	23	FC
0D	A0	6B	DC	ED	04	29	CF	5A	4B	90	0D	B7	66	79	5F
BF	24	D4	B4	A9	A1	5E	52								

After Iota

1D	60	76	9D	6A	0C	C7	48	0C	16	65	1C	83	D0	C9	B5
B0	F3	00	BF	5B	4F	43	A5	4A	25	31	82	B3	D6	EE	7E
21	28	62	4E	68	1D	37	F3	A3	3D	DA	28	BF	1D	CF	7A
92	F6	9D	49	3F	FB	0E	02	17	AB	D7	F5	39	79	D3	CF
76	FD	26	C9	B8	F3	AE	58	FC	ED	A8	93	C7	C3	F9	37
D2	AB	C5	72	97	96	8F	99	E7	C2	E0	B3	2D	3A	1F	E2
AE	F1	ED	DB	62	04	A8	3E	9C	81	16	28	D5	4D	8A	10
22	43	A0	21	BE	1B	10	61	AB	12	BE	13	DB	73	12	04

A1	1A	F7	3D	9D	B7	D8	E1	D0	31	BA	86	6E	9C	74	99
7E	E7	22	28	EC	A5	C4	1F	45	AB	B0	83	F8	D6	9B	C9
E0	A6	33	63	E4	34	E0	C5	AE	24	8C	3A	5F	22	23	FC
0D	A0	6B	DC	ED	04	29	CF	5A	4B	90	0D	B7	66	79	5F
BF	24	D4	B4	A9	A1	5E	52								

Round #11

After Theta

F4	51	BE	94	8D	B6	9B	E6	83	25	57	3C	F9	45	77	DB
CE	04	04	D3	02	9C	8F	01	94	0F	C6	DF	B1	18	BC	00
EB	59	19	67	16	36	AB	51	4A	0C	12	21	58	A7	93	D4
1D	C5	AF	69	45	6E	B0	6C	69	5C	D3	99	60	AA	1F	6B
A8	D7	D1	94	BA	3D	FC	26	36	9C	D3	BA	B9	E8	65	95
3B	9A	0D	7B	70	2C	D3	37	68	F1	D2	93	57	AF	A1	8C
D0	06	E9	B7	3B	D7	64	9A	42	AB	E1	75	D7	83	D8	6E
E8	32	DB	08	C0	30	8C	C3	42	23	76	1A	3C	C9	4E	AA
2E	29	C5	1D	E7	22	66	8F	AE	C6	BE	EA	37	4F	B8	3D
A0	CD	D5	75	EE	6B	96	61	8F	DA	CB	AA	86	FD	07	6B
09	97	FB	6A	03	8E	BC	6B	21	17	BE	1A	25	B7	9D	92
73	57	6F	B0	B4	D7	E5	6B	84	61	67	50	B5	A8	2B	21
75	55	AF	9D	D7	8A	C2	F0								

After Rho

F4	51	BE	94	8D	B6	9B	E6	07	4B	AE	78	F2	8B	EE	B6
33	01	C1	B4	00	E7	63	80	8B	C1	0B	40	F9	60	FC	1D
B0	59	8D	5A	CF	CA	38	B3	82	75	3A	49	AD	C4	20	11
9A	56	E4	06	CB	D6	51	FC	5A	1A	D7	74	26	98	EA	C7
EB	68	4A	DD	1E	7E	13	D4	5E	56	69	C3	39	AD	9B	8B
D9	D1	6C	D8	83	63	99	BE	32	A2	C5	4B	4F	5E	BD	86
BF	DD	B9	26	D3	84	36	48	07	B1	DD	84	56	C3	EB	AE
04	60	18	C6	61	74	99	6D	34	78	92	9D	54	85	46	EC
B8	E3	5C	C4	EC	D1	25	A5	DC	1E	57	63	5F	F5	9B	27
CD	32	0C	B4	B9	BA	CE	7D	6B	8F	DA	CB	AA	86	FD	07
F2	AE	25	5C	EE	AB	0D	38	86	5C	F8	6A	94	DC	76	4A
EE	EA	0D	96	F6	BA	7C	6D	61	67	50	B5	A8	2B	21	84
30	7C	5D	D5	6B	E7	B5	A2								

After Pi

F4	51	BE	94	8D	B6	9B	E6	9A	56	E4	06	CB	D6	51	FC
BF	DD	B9	26	D3	84	36	48	CD	32	0C	B4	B9	BA	CE	7D
30	7C	5D	D5	6B	E7	B5	A2	8B	C1	0B	40	F9	60	FC	1D
5E	56	69	C3	39	AD	9B	8B	D9	D1	6C	D8	83	63	99	BE
B8	E3	5C	C4	EC	D1	25	A5	EE	EA	0D	96	F6	BA	7C	6D
07	4B	AE	78	F2	8B	EE	B6	5A	1A	D7	74	26	98	EA	C7
07	B1	DD	84	56	C3	EB	AE	6B	8F	DA	CB	AA	86	FD	07
F2	AE	25	5C	EE	AB	0D	38	B0	59	8D	5A	CF	CA	38	B3
82	75	3A	49	AD	C4	20	11	32	A2	C5	4B	4F	5E	BD	86
DC	1E	57	63	5F	F5	9B	27	61	67	50	B5	A8	2B	21	84
33	01	C1	B4	00	E7	63	80	EB	68	4A	DD	1E	7E	13	D4
04	60	18	C6	61	74	99	6D	34	78	92	9D	54	85	46	EC
86	5C	F8	6A	94	DC	76	4A								

After Chi

D1	D8	A7	B4	9D	B6	BD	E6	DA	74	E0	96	E3	EC	99	C9
8F	91	E8	67	91	C1	07	CA	09	33	AE	B4	3D	AA	C4	39
3A	7A	1D	D7	29	A7	F5	BA	0A	40	0F	58	7B	22	FC	29
7E	74	79	C7	55	3D	BF	8A	9F	D9	6D	CA	91	49	C1	F6
B9	E2	5E	84	E5	91	A5	B5	BA	FC	6D	15	F6	37	7F	EF
02	EA	A6	F8	A2	C8	EF	9E	32	14	D5	3F	8E	9C	FE	C6
97	91	F8	90	12	EA	EB	96	6E	CE	50	EB	BA	86	1F	81
AA	BE	74	58	EA	BB	0D	79	80	DB	48	58	8D	D0	A5	35
4E	69	28	69	BD	65	22	30	13	C3	C5	DF	EF	54	9D	06
4C	06	DA	29	18	35	83	14	63	43	62	B4	88	2F	21	84
37	01	D1	B6	61	E7	EB	A9	DB	70	C8	C4	0A	FF	55	54
86	64	70	A4	E1	2C	A9	6F	05	79	93	09	54	A6	47	6C
4E	34	F2	23	8A	C4	66	1E								

After Iota

DB	D8	A7	34	9D	B6	BD	E6	DA	74	E0	96	E3	EC	99	C9
8F	91	E8	67	91	C1	07	CA	09	33	AE	B4	3D	AA	C4	39
3A	7A	1D	D7	29	A7	F5	BA	0A	40	0F	58	7B	22	FC	29
7E	74	79	C7	55	3D	BF	8A	9F	D9	6D	CA	91	49	C1	F6
B9	E2	5E	84	E5	91	A5	B5	BA	FC	6D	15	F6	37	7F	EF
02	EA	A6	F8	A2	C8	EF	9E	32	14	D5	3F	8E	9C	FE	C6
97	91	F8	90	12	EA	EB	96	6E	CE	50	EB	BA	86	1F	81
AA	BE	74	58	EA	BB	0D	79	80	DB	48	58	8D	D0	A5	35
4E	69	28	69	BD	65	22	30	13	C3	C5	DF	EF	54	9D	06
4C	06	DA	29	18	35	83	14	63	43	62	B4	88	2F	21	84
37	01	D1	B6	61	E7	EB	A9	DB	70	C8	C4	0A	FF	55	54
86	64	70	A4	E1	2C	A9	6F	05	79	93	09	54	A6	47	6C
4E	34	F2	23	8A	C4	66	1E								

Round #12

After Theta

DB	8D	6B	BE	B5	D9	22	93	9B	20	E7	61	73	B3	4B	82
A2	5D	96	53	43	4A	DC	C0	14	D3	4E	E9	4F	30	5C	97
64	4A	DB	D9	57	5E	8F	54	0A	15	C3	D2	53	4D	63	5C
3F	20	7E	30	C5	62	6D	C1	B2	15	13	FE	43	C2	1A	FC
A4	02	BE	D9	97	0B	3D	1B	E4	CC	AB	1B	88	CE	05	01
02	BF	6A	72	8A	A7	70	EB	73	40	D2	C8	1E	C3	2C	8D
BA	5D	86	A4	C0	61	30	9C	73	2E	B0	B6	C8	1C	87	2F
F4	8E	B2	56	94	42	77	97	80	8E	84	D2	A5	BF	3A	40
0F	3D	2F	9E	2D	3A	F0	7B	3E	0F	BB	EB	3D	DF	46	0C
51	E6	3A	74	6A	AF	1B	BA	3D	73	A4	BA	F6	D6	5B	6A
37	54	1D	3C	49	88	74	DC	9A	24	CF	33	9A	A0	87	1F
AB	A8	0E	90	33	A7	72	65	18	99	73	54	26	3C	DF	C2
10	04	34	2D	F4	3D	1C	F0								

After Rho

DB	8D	6B	BE	B5	D9	22	93	37	41	CE	C3	E6	66	97	04
68	97	E5	D4	90	12	37	B0	04	C3	75	49	31	ED	94	FE
F2	7A	A4	22	53	DA	CE	BE	3D	D5	34	C6	A5	50	31	2C
07	53	2C	D6	16	FC	03	E2	BF	6C	C5	84	FF	90	B0	06
01	DF	EC	CB	85	9E	0D	52	5C	10	40	CE	BC	BA	81	E8
17	F8	55	93	53	3C	85	5B	34	CE	01	49	23	7B	0C	B3

24	05	0E	83	E1	D4	ED	32	39	0E	5F	E6	5C	60	6D	91
2B	4A	A1	BB	4B	7A	47	59	A5	4B	7F	75	80	00	1D	09
C5	B3	45	07	7E	EF	A1	E7	23	06	9F	87	DD	F5	9E	6F
75	43	37	CA	5C	87	4E	ED	6A	3D	73	A4	BA	F6	D6	5B
D2	71	DF	50	75	F0	24	21	68	92	3C	CF	68	82	1E	7E
15	D5	01	72	E6	54	AE	6C	99	73	54	26	3C	DF	C2	18
07	3C	04	01	4D	0B	7D	0F								

After Pi

DB	8D	6B	BE	B5	D9	22	93	07	53	2C	D6	16	FC	03	E2
24	05	0E	83	E1	D4	ED	32	75	43	37	CA	5C	87	4E	ED
07	3C	04	01	4D	0B	7D	0F	04	C3	75	49	31	ED	94	FE
5C	10	40	CE	BC	BA	81	E8	17	F8	55	93	53	3C	85	5B
C5	B3	45	07	7E	EF	A1	E7	15	D5	01	72	E6	54	AE	6C
37	41	CE	C3	E6	66	97	04	BF	6C	C5	84	FF	90	B0	06
39	0E	5F	E6	5C	60	6D	91	6A	3D	73	A4	BA	F6	D6	5B
D2	71	DF	50	75	F0	24	21	F2	7A	A4	22	53	DA	CE	BE
3D	D5	34	C6	A5	50	31	2C	34	CE	01	49	23	7B	0C	B3
23	06	9F	87	DD	F5	9E	6F	99	73	54	26	3C	DF	C2	18
68	97	E5	D4	90	12	37	B0	01	DF	EC	CB	85	9E	0D	52
2B	4A	A1	BB	4B	7A	47	59	A5	4B	7F	75	80	00	1D	09
68	92	3C	CF	68	82	1E	7E								

After Chi

FB	89	69	BF	54	D9	CE	83	56	11	1D	9E	0A	FF	01	2F
26	39	0E	82	E0	DC	DC	30	AD	C2	5C	74	EC	57	4C	7D
03	6E	00	41	4F	2F	7C	6F	07	2B	60	58	72	E9	90	ED
9C	13	40	CA	90	79	A1	4C	07	BC	55	E3	D3	2C	8B	53
C5	B1	31	0E	6F	46	B1	75	4D	C5	01	F4	6A	46	AF	6C
37	43	D4	A1	E6	06	DA	95	FD	5D	E5	84	5D	06	22	4C
A9	4E	D3	B6	19	60	4D	B1	4F	3D	73	27	38	F0	45	5F
5A	5D	DE	54	6C	60	04	23	F2	70	A5	2B	51	F1	C2	2D
3E	D5	AA	40	79	D4	A3	60	AC	BF	41	69	03	71	4C	A3
41	0E	3F	87	9E	F5	92	C9	94	F6	44	E2	98	DF	F3	18
42	97	E4	E4	DA	72	75	B9	85	DE	B2	8F	05	9E	15	52
63	DA	A1	31	23	F8	45	2F	A5	4E	BE	65	10	10	3C	89
69	DA	34	C4	6D	0E	16	3C								

After Iota

70	09	69	3F	54	D9	CE	83	56	11	1D	9E	0A	FF	01	2F
26	39	0E	82	E0	DC	DC	30	AD	C2	5C	74	EC	57	4C	7D
03	6E	00	41	4F	2F	7C	6F	07	2B	60	58	72	E9	90	ED
9C	13	40	CA	90	79	A1	4C	07	BC	55	E3	D3	2C	8B	53
C5	B1	31	0E	6F	46	B1	75	4D	C5	01	F4	6A	46	AF	6C
37	43	D4	A1	E6	06	DA	95	FD	5D	E5	84	5D	06	22	4C
A9	4E	D3	B6	19	60	4D	B1	4F	3D	73	27	38	F0	45	5F
5A	5D	DE	54	6C	60	04	23	F2	70	A5	2B	51	F1	C2	2D
3E	D5	AA	40	79	D4	A3	60	AC	BF	41	69	03	71	4C	A3
41	0E	3F	87	9E	F5	92	C9	94	F6	44	E2	98	DF	F3	18
42	97	E4	E4	DA	72	75	B9	85	DE	B2	8F	05	9E	15	52
63	DA	A1	31	23	F8	45	2F	A5	4E	BE	65	10	10	3C	89
69	DA	34	C4	6D	0E	16	3C								

Round #13

After Theta

```

81 7A 86 C7 9E 94 95 BD 28 CB 50 89 54 78 14 FC
2C 70 90 E2 30 1E C4 03 38 D9 6B 74 9F FF 3A 2B
20 6D A6 ED EC 41 0D A6 F6 58 8F A0 B8 A4 CB D3
E2 C9 0D DD CE FE B4 9F 0D F5 CB 83 03 EE 93 60
50 AA 06 0E 1C EE C7 23 6E C6 A7 58 C9 28 DE A5
C6 30 3B 59 2C 4B 81 AB 83 87 A8 93 03 81 37 9F
A3 07 4D D6 C9 A2 55 82 DA 26 44 27 4B 58 33 09
79 5E 78 F8 CF 0E 75 EA 03 03 4A D3 9B BC 99 13
40 0F E7 57 27 53 B6 B3 A6 F6 DF 09 D3 B3 54 90
D4 15 08 87 ED 5D E4 9F B7 F5 E2 4E 3B B1 82 D1
B3 E4 0B 1C 10 3F 2E 87 FB 04 FF 98 5B 19 00 81
69 93 3F 51 F3 3A 5D 1C 30 55 89 65 63 B8 4A DF
4A D9 92 68 CE 60 67 F5

```

After Rho

```

81 7A 86 C7 9E 94 95 BD 51 96 A1 12 A9 F0 28 F8
0B 1C A4 38 8C 07 F1 00 F9 AF B3 82 93 BD 46 F7
0F 6A 30 05 69 33 6D 67 8A 4B BA 3C 6D 8F F5 08
D0 ED EC 4F FB 29 9E DC 58 43 FD F2 E0 80 FB 24
55 03 07 0E F7 E3 11 28 E2 5D EA 66 7C 8A 95 8C
35 86 D9 C9 62 59 0A 5C 7C 0E 1E A2 4E 0E 04 DE
B2 4E 16 AD 12 1C 3D 68 B0 66 12 B4 4D 88 4E 96
FC 67 87 3A F5 3C 2F 3C A6 37 79 33 27 06 06 94
FC EA 64 CA 76 16 E8 E1 2A 48 53 FB EF 84 E9 59
8B FC 93 BA 02 E1 B0 BD D1 B7 F5 E2 4E 3B B1 82
B8 1C CE 92 2F 70 40 FC EE 13 FC 63 6E 65 00 04
6D F2 27 6A 5E A7 8B 23 55 89 65 63 B8 4A DF 30
59 BD 52 B6 24 9A 33 D8

```

After Pi

```

81 7A 86 C7 9E 94 95 BD D0 ED EC 4F FB 29 9E DC
B2 4E 16 AD 12 1C 3D 68 8B FC 93 BA 02 E1 B0 BD
59 BD 52 B6 24 9A 33 D8 F9 AF B3 82 93 BD 46 F7
E2 5D EA 66 7C 8A 95 8C 35 86 D9 C9 62 59 0A 5C
FC EA 64 CA 76 16 E8 E1 6D F2 27 6A 5E A7 8B 23
51 96 A1 12 A9 F0 28 F8 58 43 FD F2 E0 80 FB 24
B0 66 12 B4 4D 88 4E 96 D1 B7 F5 E2 4E 3B B1 82
B8 1C CE 92 2F 70 40 FC 0F 6A 30 05 69 33 6D 67
8A 4B BA 3C 6D 8F F5 08 7C 0E 1E A2 4E 0E 04 DE
2A 48 53 FB EF 84 E9 59 55 89 65 63 B8 4A DF 30
0B 1C A4 38 8C 07 F1 00 55 03 07 0E F7 E3 11 28
FC 67 87 3A F5 3C 2F 3C A6 37 79 33 27 06 06 94
EE 13 FC 63 6E 65 00 04

```

After Chi

```

A3 78 94 67 9E 80 B4 9D D9 5D 6D 5D FB C8 1E 49
E2 4F 56 A9 36 06 3E 28 0B BE 17 FB 98 E5 34 98
09 38 3A BE 45 B3 39 98 EC 2D A2 0B 91 EC 4C A7
2A 35 CE 64 68 8C 75 2D 34 96 DA E9 6A F8 09 5E
6C E7 F4 4A F7 0E AC 35 6F A2 6F 0E 32 A5 1A 2B
F1 B2 A3 16 A4 F8 2C 6A 19 D2 18 B0 E2 B3 4A 24

```

98	6E	18	A4	6C	C8	0E	EA	90	35	D4	E2	CE	BB	99	82
B0	5D	92	72	6F	70	93	F8	7B	6E	34	87	6B	33	6D	B1
88	0B	FB	65	CC	0F	1C	09	29	8F	3A	A2	5E	44	12	FE
20	2A	43	FF	AE	B5	C9	1E	D5	88	EF	5B	BC	C6	4F	38
A3	78	24	08	8C	1B	DF	14	57	13	7F	0F	F5	E1	11	A8
B4	67	03	7A	BD	5D	2F	3C	A7	3B	79	2B	A7	04	F7	94
BA	10	FF	65	1D	85	00	2C								

After Iota

28	78	94	67	9E	80	B4	1D	D9	5D	6D	5D	FB	C8	1E	49
E2	4F	56	A9	36	06	3E	28	0B	BE	17	FB	98	E5	34	98
09	38	3A	BE	45	B3	39	98	EC	2D	A2	0B	91	EC	4C	A7
2A	35	CE	64	68	8C	75	2D	34	96	DA	E9	6A	F8	09	5E
6C	E7	F4	4A	F7	0E	AC	35	6F	A2	6F	0E	32	A5	1A	2B
F1	B2	A3	16	A4	F8	2C	6A	19	D2	18	B0	E2	B3	4A	24
98	6E	18	A4	6C	C8	0E	EA	90	35	D4	E2	CE	BB	99	82
B0	5D	92	72	6F	70	93	F8	7B	6E	34	87	6B	33	6D	B1
88	0B	FB	65	CC	0F	1C	09	29	8F	3A	A2	5E	44	12	FE
20	2A	43	FF	AE	B5	C9	1E	D5	88	EF	5B	BC	C6	4F	38
A3	78	24	08	8C	1B	DF	14	57	13	7F	0F	F5	E1	11	A8
B4	67	03	7A	BD	5D	2F	3C	A7	3B	79	2B	A7	04	F7	94
BA	10	FF	65	1D	85	00	2C								

Round #14

After Theta

FA	63	3C	5D	B6	97	13	80	92	13	B2	D1	11	2B	70	80
36	17	73	44	2F	DC	6D	83	AA	5E	14	3E	38	81	CE	79
A3	A6	3C	D2	74	2A	CB	D7	3E	36	0A	31	B9	FB	EB	3A
61	7B	11	E8	82	6F	1B	E4	E0	CE	FF	04	73	22	5A	F5
CD	07	F7	8F	57	6A	56	D4	C5	3C	69	62	03	3C	E8	64
23	A9	0B	2C	8C	EF	8B	F7	52	9C	C7	3C	08	50	24	ED
4C	36	3D	49	75	12	5D	41	31	D5	D7	27	6E	DF	63	63
1A	C3	94	1E	5E	E9	61	B7	A9	75	9C	BD	43	24	CA	2C
C3	45	24	E9	26	EC	72	C0	FD	D7	1F	4F	47	9E	41	55
81	CA	40	3A	0E	D1	33	FF	7F	16	E9	37	8D	5F	BD	77
71	63	8C	32	A4	0C	78	89	1C	5D	A0	83	1F	02	7F	61
60	3F	26	97	A4	87	7C	97	06	DB	7A	EE	07	60	0D	75
10	8E	F9	09	2C	1C	F2	63								

After Rho

FA	63	3C	5D	B6	97	13	80	25	27	64	A3	23	56	E0	00
CD	C5	1C	D1	0B	77	DB	A0	13	E8	9C	A7	EA	45	E1	83
53	59	BE	1E	35	E5	91	A6	93	BB	BF	AE	E3	63	A3	10
81	2E	F8	B6	41	1E	B6	17	3D	B8	F3	3F	C1	9C	88	56
83	FB	C7	2B	35	2B	EA	E6	83	4E	56	CC	93	26	36	C0
1F	49	5D	60	61	7C	5F	BC	B4	4B	71	1E	F3	20	40	91
49	AA	93	E8	0A	62	B2	E9	BE	C7	C6	62	AA	AF	4F	DC
0F	AF	F4	B0	5B	8D	61	4A	7B	87	48	94	59	52	EB	38
24	DD	84	5D	0E	78	B8	88	A0	AA	FE	EB	8F	A7	23	CF
7A	E6	3F	50	19	48	C7	21	77	7F	16	E9	37	8D	5F	BD
E0	25	C6	8D	31	CA	90	32	71	74	81	0E	7E	08	FC	85
EC	C7	E4	92	F4	90	EF	12	DB	7A	EE	07	60	0D	75	06

FC 18 84 63 7E 02 0B 87

After Pi

FA	63	3C	5D	B6	97	13	80	81	2E	F8	B6	41	1E	B6	17
49	AA	93	E8	0A	62	B2	E9	7A	E6	3F	50	19	48	C7	21
FC	18	84	63	7E	02	0B	87	13	E8	9C	A7	EA	45	E1	83
83	4E	56	CC	93	26	36	C0	1F	49	5D	60	61	7C	5F	BC
24	DD	84	5D	0E	78	B8	88	EC	C7	E4	92	F4	90	EF	12
25	27	64	A3	23	56	E0	00	3D	B8	F3	3F	C1	9C	88	56
BE	C7	C6	62	AA	AF	4F	DC	77	7F	16	E9	37	8D	5F	BD
E0	25	C6	8D	31	CA	90	32	53	59	BE	1E	35	E5	91	A6
93	BB	BF	AE	E3	63	A3	10	B4	4B	71	1E	F3	20	40	91
A0	AA	FE	EB	8F	A7	23	CF	DB	7A	EE	07	60	0D	75	06
CD	C5	1C	D1	0B	77	DB	A0	83	FB	C7	2B	35	2B	EA	E6
0F	AF	F4	B0	5B	8D	61	4A	7B	87	48	94	59	52	EB	38
71	74	81	0E	7E	08	FC	85								

After Chi

B2	E3	3F	15	BC	F7	13	68	B3	6A	D4	A6	50	16	F3	17
CD	B2	13	CB	6C	60	BA	6F	78	85	07	4C	99	DD	D7	21
FD	14	44	C1	3F	0A	AF	90	0F	E9	95	87	8A	1D	A8	BF
A3	DA	D6	D1	9D	26	96	C0	D7	4B	3D	E2	91	FC	18	AE
37	F5	9C	78	04	3D	B8	09	6C	C1	A6	DA	E5	B2	F9	52
A7	60	60	E3	09	75	A7	88	7C	80	E3	B6	D4	9C	98	77
3E	C7	06	66	AA	ED	CF	DE	72	7D	36	CB	35	99	3F	BD
F8	BD	55	91	F1	42	98	64	77	19	FE	0E	25	E5	D1	27
93	1B	31	4F	EF	E4	80	5E	EF	1B	71	1A	93	28	14	91
A0	AB	EE	F3	9A	47	A3	6F	5B	D8	EF	A7	A2	0F	57	16
C1	C1	2C	41	41	F3	DA	A8	F3	FB	CF	2F	35	79	60	D6
0F	DF	75	BA	7D	85	75	CF	F7	06	54	45	58	25	E8	18
73	4E	42	24	4A	00	DC	C3								

After Iota

3B	63	3F	15	BC	F7	13	E8	B3	6A	D4	A6	50	16	F3	17
CD	B2	13	CB	6C	60	BA	6F	78	85	07	4C	99	DD	D7	21
FD	14	44	C1	3F	0A	AF	90	0F	E9	95	87	8A	1D	A8	BF
A3	DA	D6	D1	9D	26	96	C0	D7	4B	3D	E2	91	FC	18	AE
37	F5	9C	78	04	3D	B8	09	6C	C1	A6	DA	E5	B2	F9	52
A7	60	60	E3	09	75	A7	88	7C	80	E3	B6	D4	9C	98	77
3E	C7	06	66	AA	ED	CF	DE	72	7D	36	CB	35	99	3F	BD
F8	BD	55	91	F1	42	98	64	77	19	FE	0E	25	E5	D1	27
93	1B	31	4F	EF	E4	80	5E	EF	1B	71	1A	93	28	14	91
A0	AB	EE	F3	9A	47	A3	6F	5B	D8	EF	A7	A2	0F	57	16
C1	C1	2C	41	41	F3	DA	A8	F3	FB	CF	2F	35	79	60	D6
0F	DF	75	BA	7D	85	75	CF	F7	06	54	45	58	25	E8	18
73	4E	42	24	4A	00	DC	C3								

Round #15

After Theta

62	3D	1A	5E	F8	61	6C	CB	1E	AD	95	46	78	26	FD	C5
14	22	23	F8	7B	67	91	83	3E	83	1E	B1	A6	EA	50	86
DD	D0	63	F4	E3	03	9B	D2	56	B7	B0	CC	CE	8B	D7	9C
0E	1D	97	31	B5	16	98	12	0E	DB	0D	D1	86	FB	33	42

71	F3	85	85	3B	0A	3F	AE	4C	05	81	EF	39	BB	CD	10
FE	3E	45	A8	4D	E3	D8	AB	D1	47	A2	56	FC	AC	96	A5
E7	57	36	55	BD	EA	E4	32	34	7B	2F	36	0A	AE	B8	1A
D8	79	72	A4	2D	4B	AC	26	2E	47	DB	45	61	73	AE	04
3E	DC	70	AF	C7	D4	8E	8C	36	8B	41	29	84	2F	3F	7D
E6	AD	F7	0E	A5	70	24	C8	7B	1C	C8	92	7E	06	63	54
98	9F	09	0A	05	65	A5	8B	5E	3C	8E	CF	1D	49	6E	04
D6	4F	45	89	6A	82	5E	23	B1	00	4D	B8	67	12	6F	BF
53	8A	65	11	96	09	E8	81								

After Rho

62	3D	1A	5E	F8	61	6C	CB	3D	5A	2B	8D	F0	4C	FA	8B
85	C8	08	FE	DE	59	E4	20	AA	0E	65	E8	33	E8	11	6B
1F	D8	94	EE	86	1E	A3	1F	EC	BC	78	CD	69	75	0B	CB
19	53	6B	81	29	E1	D0	71	90	C3	76	43	B4	E1	FE	8C
F9	C2	C2	1D	85	1F	D7	B8	DB	0C	C1	54	10	F8	9E	B3
F5	F7	29	42	6D	1A	C7	5E	96	46	1F	89	5A	F1	B3	5A
A9	EA	55	27	97	39	BF	B2	5C	71	35	68	F6	5E	6C	14
D2	96	25	56	13	EC	3C	39	8B	C2	E6	5C	09	5C	8E	B6
EE	F5	98	DA	91	D1	87	1B	9F	3E	9B	C5	A0	14	C2	97
8E	04	D9	BC	F5	DE	A1	14	54	7B	1C	C8	92	7E	06	63
95	2E	62	7E	26	28	14	94	78	F1	38	3E	77	24	B9	11
FA	A9	28	51	4D	D0	6B	C4	00	4D	B8	67	12	6F	BF	B1
7A	E0	94	62	59	84	65	02								

After Pi

62	3D	1A	5E	F8	61	6C	CB	19	53	6B	81	29	E1	D0	71
A9	EA	55	27	97	39	BF	B2	8E	04	D9	BC	F5	DE	A1	14
7A	E0	94	62	59	84	65	02	AA	0E	65	E8	33	E8	11	6B
DB	0C	C1	54	10	F8	9E	B3	F5	F7	29	42	6D	1A	C7	5E
EE	F5	98	DA	91	D1	87	1B	FA	A9	28	51	4D	D0	6B	C4
3D	5A	2B	8D	F0	4C	FA	8B	90	C3	76	43	B4	E1	FE	8C
5C	71	35	68	F6	5E	6C	14	54	7B	1C	C8	92	7E	06	63
95	2E	62	7E	26	28	14	94	1F	D8	94	EE	86	1E	A3	1F
EC	BC	78	CD	69	75	0B	CB	96	46	1F	89	5A	F1	B3	5A
9F	3E	9B	C5	A0	14	C2	97	00	4D	B8	67	12	6F	BF	B1
85	C8	08	FE	DE	59	E4	20	F9	C2	C2	1D	85	1F	D7	B8
D2	96	25	56	13	EC	3C	39	8B	C2	E6	5C	09	5C	8E	B6
78	F1	38	3E	77	24	B9	11								

After Chi

C2	95	0E	78	6E	79	43	49	1F	57	E3	19	49	27	D0	75
D9	0A	51	65	9F	39	FB	B0	8E	19	D3	A0	55	BF	A9	DD
63	A2	F5	E3	58	04	F5	32	8E	FD	4D	EA	5E	EA	50	27
D1	0C	51	CC	80	39	9E	B2	E5	FF	09	43	21	1A	AF	9A
EE	F3	DD	72	A3	F9	97	30	AB	A9	A8	45	4D	C0	E5	54
71	6A	2A	A5	B2	52	FA	9B	90	C9	7E	C3	B4	C1	FC	EF
DD	75	57	5E	D2	5E	7C	80	7C	2B	15	49	42	3A	EC	68
15	AF	36	3C	22	89	10	90	0D	9A	93	EE	94	9E	13	0F
E5	84	F8	89	C9	71	4B	4E	96	07	3F	AB	48	9A	8E	7A
80	AE	9F	4D	24	04	C2	99	E0	69	D0	66	7B	0E	B7	71
87	DC	2D	BC	CC	B9	CC	21	F0	82	00	15	8D	0F	55	3E
A2	A7	3D	74	65	CC	0D	38	0E	CA	E6	9C	81	05	CA	96

```

    00 F3 FA 3F 76 22 AA 89
After Iota
C1 15 0E 78 6E 79 43 C9 1F 57 E3 19 49 27 D0 75
D9 0A 51 65 9F 39 FB B0 8E 19 D3 A0 55 BF A9 DD
63 A2 F5 E3 58 04 F5 32 8E FD 4D EA 5E EA 50 27
D1 0C 51 CC 80 39 9E B2 E5 FF 09 43 21 1A AF 9A
EE F3 DD 72 A3 F9 97 30 AB A9 A8 45 4D C0 E5 54
71 6A 2A A5 B2 52 FA 9B 90 C9 7E C3 B4 C1 FC EF
DD 75 57 5E D2 5E 7C 80 7C 2B 15 49 42 3A EC 68
15 AF 36 3C 22 89 10 90 0D 9A 93 EE 94 9E 13 0F
E5 84 F8 89 C9 71 4B 4E 96 07 3F AB 48 9A 8E 7A
80 AE 9F 4D 24 04 C2 99 E0 69 D0 66 7B 0E B7 71
87 DC 2D BC CC B9 CC 21 F0 82 00 15 8D 0F 55 3E
A2 A7 3D 74 65 CC 0D 38 0E CA E6 9C 81 05 CA 96
00 F3 FA 3F 76 22 AA 89

```

```

Round #16
After Theta
6A 03 26 AF 27 5A 07 76 00 D2 2E 32 10 97 B0 FF
B7 D5 A0 7B 84 62 E3 FD 21 45 5C 81 61 56 38 29
99 8E 38 62 FD B4 42 0E 25 EB 65 3D 17 C9 14 98
CE 89 9C E7 D9 89 FE 38 8B 20 F8 5D 3A 41 B7 D7
41 AF 52 53 97 10 06 C4 51 85 65 C4 E8 70 52 68
DA 7C 02 72 FB 71 BE 24 8F 4C B3 E8 ED 71 9C 65
B3 AA A6 40 C9 05 64 CD D3 77 9A 68 76 D3 7D 9C
EF 83 FB BD 87 39 A7 AC A6 8C BB 39 DD BD 57 B0
FA 01 35 A2 90 C1 2B C4 F8 D8 CE B5 53 C1 96 37
2F F2 10 6C 10 ED 53 6D 1A 45 1D E7 DE BE 00 4D
2C CA 05 6B 85 9A 88 9E EF 07 CD 3E D4 BF 35 B4
CC 78 CC 6A 7E 97 15 75 A1 96 69 BD B5 EC 5B 62
FA DF 37 BE D3 92 1D B5

```

```

After Rho
6A 03 26 AF 27 5A 07 76 01 A4 5D 64 20 2E 61 FF
6D 35 E8 1E A1 D8 78 FF 66 85 93 12 52 C4 15 18
A7 15 72 C8 74 C4 11 EB 73 91 4C 81 59 B2 5E D6
79 9E 9D E8 8F E3 9C C8 F5 22 08 7E 97 4E D0 ED
57 A9 A9 4B 08 03 E2 A0 27 85 16 55 58 46 8C 0E
D1 E6 13 90 DB 8F F3 25 96 3D 32 CD A2 B7 C7 71
05 4A 2E 20 6B 9E 55 35 A6 FB 38 A7 EF 34 D1 EC
DE C3 9C 53 D6 F7 C1 FD 73 BA 7B AF 60 4D 19 77
46 14 32 78 85 58 3F A0 CB 1B 7C 6C E7 DA A9 60
7D AA ED 45 1E 82 0D A2 4D 1A 45 1D E7 DE BE 00
22 7A B2 28 17 AC 15 6A BE 1F 34 FB 50 FF D6 D0
19 8F 59 CD EF B2 A2 8E 96 69 BD B5 EC 5B 62 A1
47 AD FE F7 8D EF B4 64

```

```

After Pi
6A 03 26 AF 27 5A 07 76 79 9E 9D E8 8F E3 9C C8
05 4A 2E 20 6B 9E 55 35 7D AA ED 45 1E 82 0D A2
47 AD FE F7 8D EF B4 64 66 85 93 12 52 C4 15 18
27 85 16 55 58 46 8C 0E D1 E6 13 90 DB 8F F3 25

```

46	14	32	78	85	58	3F	A0	19	8F	59	CD	EF	B2	A2	8E
01	A4	5D	64	20	2E	61	FF	F5	22	08	7E	97	4E	D0	ED
A6	FB	38	A7	EF	34	D1	EC	4D	1A	45	1D	E7	DE	BE	00
22	7A	B2	28	17	AC	15	6A	A7	15	72	C8	74	C4	11	EB
73	91	4C	81	59	B2	5E	D6	96	3D	32	CD	A2	B7	C7	71
CB	1B	7C	6C	E7	DA	A9	60	96	69	BD	B5	EC	5B	62	A1
6D	35	E8	1E	A1	D8	78	FF	57	A9	A9	4B	08	03	E2	A0
DE	C3	9C	53	D6	F7	C1	FD	73	BA	7B	AF	60	4D	19	77
BE	1F	34	FB	50	FF	D6	D0								

After Chi

6E	43	04	AF	47	46	46	43	01	3E	5C	AD	9B	E3	94	4A
07	4F	3C	92	EA	F3	E5	71	55	A8	ED	4D	3C	92	0E	B0
56	31	67	B7	05	4E	2C	EC	B6	E7	92	92	D1	4D	66	39
21	95	36	3D	5C	16	80	8E	C8	6D	5A	15	B1	2D	73	2B
20	14	B0	6A	95	1C	2A	B0	18	8F	5D	88	E7	B0	2A	88
03	7D	6D	E5	48	1E	60	FF	BC	22	4D	66	97	84	FE	ED
84	9B	8A	87	FF	14	D0	86	4C	9E	08	59	C7	DC	DE	95
D6	78	B2	32	80	EC	85	6A	23	39	40	84	D6	C1	90	CA
3A	93	00	A1	1C	FA	76	D6	82	5D	B3	5C	AA	B6	85	F0
EA	0F	3E	24	F7	5E	B8	2A	C6	E9	B1	B4	E5	69	2C	B5
E5	77	FC	0E	77	2C	79	A2	76	91	CA	E7	28	0B	FA	A2
52	C6	98	03	C6	45	07	7D	32	9A	B3	AB	C1	4D	31	58
AC	97	35	BA	58	FC	54	D0								

After Iota

6C	C3	04	AF	47	46	46	C3	01	3E	5C	AD	9B	E3	94	4A
07	4F	3C	92	EA	F3	E5	71	55	A8	ED	4D	3C	92	0E	B0
56	31	67	B7	05	4E	2C	EC	B6	E7	92	92	D1	4D	66	39
21	95	36	3D	5C	16	80	8E	C8	6D	5A	15	B1	2D	73	2B
20	14	B0	6A	95	1C	2A	B0	18	8F	5D	88	E7	B0	2A	88
03	7D	6D	E5	48	1E	60	FF	BC	22	4D	66	97	84	FE	ED
84	9B	8A	87	FF	14	D0	86	4C	9E	08	59	C7	DC	DE	95
D6	78	B2	32	80	EC	85	6A	23	39	40	84	D6	C1	90	CA
3A	93	00	A1	1C	FA	76	D6	82	5D	B3	5C	AA	B6	85	F0
EA	0F	3E	24	F7	5E	B8	2A	C6	E9	B1	B4	E5	69	2C	B5
E5	77	FC	0E	77	2C	79	A2	76	91	CA	E7	28	0B	FA	A2
52	C6	98	03	C6	45	07	7D	32	9A	B3	AB	C1	4D	31	58
AC	97	35	BA	58	FC	54	D0								

Round #17

After Theta

3E	6C	D3	CD	51	C1	70	12	28	6C	95	40	74	68	B5	84
14	AB	60	C1	3F	F1	65	E2	2A	FB	33	14	4A	A4	3D	36
89	A8	31	E2	A3	FF	0C	D0	E4	48	45	F0	C7	CA	50	E8
08	C7	FF	D0	B3	9D	A1	40	DB	89	06	46	64	2F	F3	B8
5F	47	6E	33	E3	2A	19	36	C7	16	0B	DD	41	01	0A	B4
51	D2	BA	87	5E	99	56	2E	95	70	84	8B	78	0F	DF	23
97	7F	D6	D4	2A	16	50	15	33	CD	D6	00	B1	EA	ED	13
09	E1	E4	67	26	5D	A5	56	71	96	97	E6	C0	46	A6	1B
13	C1	C9	4C	F3	71	57	18	91	B9	EF	0F	7F	B4	05	63
95	5C	E0	7D	81	68	8B	AC	19	70	E7	E1	43	D8	0C	89

B7 D8 2B 6C 61 AB 4F 73 5F C3 03 0A C7 80 DB 6C
41 22 C4 50 13 47 87 EE 4D C9 6D F2 B7 7B 02 DE
73 0E 63 EF FE 4D 74 EC

After Rho

3E 6C D3 CD 51 C1 70 12 51 D8 2A 81 E8 D0 6A 09
C5 2A 58 F0 4F 7C 99 38 44 DA 63 A3 B2 3F 43 A1
FD 67 80 4E 44 8D 11 1F 7F AC 0C 85 4E 8E 54 04
0F 3D DB 19 0A 84 70 FC EE 76 A2 81 11 D9 CB 3C
23 B7 99 71 95 0C 9B AF A0 40 7B 6C B1 D0 1D 14
89 92 D6 3D F4 CA B4 72 8F 54 C2 11 2E E2 3D 7C
A6 56 B1 80 AA B8 FC B3 D5 DB 27 66 9A AD 01 62
33 93 AE 52 AB 84 70 F2 CD 81 8D 4C 37 E2 2C 2F
99 69 3E EE 0A 63 22 38 82 B1 C8 DC F7 87 3F DA
6D 91 B5 92 0B BC 2F 10 89 19 70 E7 E1 43 D8 0C
3E CD DD 62 AF B0 85 AD 7D 0D 0F 28 1C 03 6E B3
48 84 18 6A E2 E8 D0 3D C9 6D F2 B7 7B 02 DE 4D
1D FB 9C C3 D8 BB 7F 13

After Pi

3E 6C D3 CD 51 C1 70 12 0F 3D DB 19 0A 84 70 FC
A6 56 B1 80 AA B8 FC B3 6D 91 B5 92 0B BC 2F 10
1D FB 9C C3 D8 BB 7F 13 44 DA 63 A3 B2 3F 43 A1
A0 40 7B 6C B1 D0 1D 14 89 92 D6 3D F4 CA B4 72
99 69 3E EE 0A 63 22 38 48 84 18 6A E2 E8 D0 3D
51 D8 2A 81 E8 D0 6A 09 EE 76 A2 81 11 D9 CB 3C
D5 DB 27 66 9A AD 01 62 89 19 70 E7 E1 43 D8 0C
3E CD DD 62 AF B0 85 AD FD 67 80 4E 44 8D 11 1F
7F AC 0C 85 4E 8E 54 04 8F 54 C2 11 2E E2 3D 7C
82 B1 C8 DC F7 87 3F DA C9 6D F2 B7 7B 02 DE 4D
C5 2A 58 F0 4F 7C 99 38 23 B7 99 71 95 0C 9B AF
33 93 AE 52 AB 84 70 F2 CD 81 8D 4C 37 E2 2C 2F
7D 0D 0F 28 1C 03 6E B3

After Chi

9E 2E F3 4D F1 F9 FC 11 46 BC DF 0B 0B 80 73 FC
B6 3C B9 C1 7A BB AC B0 4F 95 F6 9E 0A FC 2F 10
1C EA 94 D3 D2 BF 7F FF 4D 48 E7 B2 F6 35 E3 C3
B0 29 53 AE BB F1 1F 1C C9 16 D6 3D 14 42 64 77
9D 33 5D 6F 1A 74 21 B8 E8 84 00 26 E3 28 CC 29
40 51 2F E7 62 F4 6A 4B E6 76 F2 00 70 9B 13 30
E3 1F AA 66 94 1D 04 C3 C8 09 52 66 A1 03 B2 0C
90 EB 5D 62 BE B9 04 99 7D 37 42 5E 64 ED 38 67
7F 0D 04 49 9F 8B 56 86 C6 18 F0 32 26 E2 FD 79
B6 B3 C8 94 F3 0A 3E C8 CB E5 FE 36 71 00 9A 4D
D5 2A 7E F2 65 FC F9 68 EF B7 98 7D 81 6E 97 A2
03 9F AC 72 A3 85 32 62 4D A3 DD 9C 74 9E BD 27
5F 98 8E 29 8C 03 6C 34

After Iota

1E 2E F3 4D F1 F9 FC 91 46 BC DF 0B 0B 80 73 FC
B6 3C B9 C1 7A BB AC B0 4F 95 F6 9E 0A FC 2F 10
1C EA 94 D3 D2 BF 7F FF 4D 48 E7 B2 F6 35 E3 C3
B0 29 53 AE BB F1 1F 1C C9 16 D6 3D 14 42 64 77

9D	33	5D	6F	1A	74	21	B8	E8	84	00	26	E3	28	CC	29
40	51	2F	E7	62	F4	6A	4B	E6	76	F2	00	70	9B	13	30
E3	1F	AA	66	94	1D	04	C3	C8	09	52	66	A1	03	B2	0C
90	EB	5D	62	BE	B9	04	99	7D	37	42	5E	64	ED	38	67
7F	0D	04	49	9F	8B	56	86	C6	18	F0	32	26	E2	FD	79
B6	B3	C8	94	F3	0A	3E	C8	CB	E5	FE	36	71	00	9A	4D
D5	2A	7E	F2	65	FC	F9	68	EF	B7	98	7D	81	6E	97	A2
03	9F	AC	72	A3	85	32	62	4D	A3	DD	9C	74	9E	BD	27
5F	98	8E	29	8C	03	6C	34								

Round #18
After Theta

EF	65	8E	E6	3E	CB	C1	4E	4F	F2	EB	0A	90	AF	C0	D4
F4	1A	82	6F	C9	8A	6C	D2	F6	D6	1C	55	90	25	AE	63
8B	00	76	24	2D	F2	28	99	BC	03	9A	19	39	07	DE	1C
B9	67	67	AF	20	DE	AC	34	8B	30	ED	93	A7	73	A4	15
24	70	B7	A4	80	AD	A0	CB	7F	6E	E2	D1	1C	65	9B	4F
B1	1A	52	4C	AD	C6	57	94	EF	38	C6	01	EB	B4	A0	18
A1	39	91	C8	27	2C	C4	A1	71	4A	B8	AD	3B	DA	33	7F
07	01	BF	95	41	F4	53	FF	8C	7C	3F	F5	AB	DF	05	B8
76	43	30	48	04	A4	E5	AE	84	3E	CB	9C	95	D3	3D	1B
0F	F0	22	5F	69	D3	BF	BB	5C	0F	1C	C1	8E	4D	CD	2B
24	61	03	59	AA	CE	C4	B7	E6	F9	AC	7C	1A	41	24	8A
41	B9	97	DC	10	B4	F2	00	F4	E0	37	57	EE	47	3C	54
C8	72	6C	DE	73	4E	3B	52								

After Rho

EF	65	8E	E6	3E	CB	C1	4E	9F	E4	D7	15	20	5F	81	A9
BD	86	E0	5B	B2	22	9B	34	59	E2	3A	66	6F	CD	51	05
91	47	C9	5C	04	B0	23	69	91	73	E0	CD	C1	3B	A0	99
F6	0A	E2	CD	4A	93	7B	76	C5	22	4C	FB	E4	E9	1C	69
B8	5B	52	C0	56	D0	65	12	B6	F9	F4	E7	26	1E	CD	51
8C	D5	90	62	6A	35	BE	A2	62	BC	E3	18	07	AC	D3	82
44	3E	61	21	0E	0D	CD	89	B4	67	FE	E2	94	70	5B	77
CA	20	FA	A9	FF	83	80	DF	EA	57	BF	0B	70	19	F9	7E
06	89	80	B4	DC	D5	6E	08	9E	0D	42	9F	65	CE	CA	E9
FA	77	F7	01	5E	E4	2B	6D	2B	5C	0F	1C	C1	8E	4D	CD
13	DF	92	84	0D	64	A9	3A	9A	E7	B3	F2	69	04	91	28
28	F7	92	1B	82	56	1E	20	E0	37	57	EE	47	3C	54	F4
8E	14	B2	1C	9B	F7	9C	D3								

After Pi

EF	65	8E	E6	3E	CB	C1	4E	F6	0A	E2	CD	4A	93	7B	76
44	3E	61	21	0E	0D	CD	89	FA	77	F7	01	5E	E4	2B	6D
8E	14	B2	1C	9B	F7	9C	D3	59	E2	3A	66	6F	CD	51	05
B6	F9	F4	E7	26	1E	CD	51	8C	D5	90	62	6A	35	BE	A2
06	89	80	B4	DC	D5	6E	08	28	F7	92	1B	82	56	1E	20
9F	E4	D7	15	20	5F	81	A9	C5	22	4C	FB	E4	E9	1C	69
B4	67	FE	E2	94	70	5B	77	2B	5C	0F	1C	C1	8E	4D	CD
13	DF	92	84	0D	64	A9	3A	91	47	C9	5C	04	B0	23	69
91	73	E0	CD	C1	3B	A0	99	62	BC	E3	18	07	AC	D3	82
9E	0D	42	9F	65	CE	CA	E9	E0	37	57	EE	47	3C	54	F4

BD	86	E0	5B	B2	22	9B	34	B8	5B	52	C0	56	D0	65	12
CA	20	FA	A9	FF	83	80	DF	EA	57	BF	0B	70	19	F9	7E
9A	E7	B3	F2	69	04	91	28								

After Chi

EF	51	8F	C6	3A	C7	45	C7	4C	4B	74	CD	1A	73	59	12
40	3E	61	3D	8F	1E	59	1B	9B	16	FB	E3	7A	EC	6A	61
9E	1E	D2	15	DB	E7	A6	E3	51	E6	3A	66	27	EC	63	A7
B4	F1	F4	73	B2	DE	8D	59	A4	A3	82	69	68	37	AE	82
57	89	A8	D0	B1	5C	2F	0D	8E	EE	56	9A	82	44	92	70
AF	A1	65	15	30	4F	C2	BF	CE	3A	4D	E7	A5	67	18	E1
A4	E4	6E	62	98	10	FB	45	A7	7C	4A	0D	E1	95	4D	4C
53	DD	9A	6E	C9	C4	B5	7A	F3	CB	CA	4C	02	34	70	6B
0D	72	E0	4A	A1	79	A8	F0	02	8E	F6	78	05	9C	C7	96
8F	4D	CA	8F	65	4E	E9	E0	E0	07	77	6F	86	37	D4	64
FF	A6	48	72	1B	21	1B	F9	98	0C	57	C2	56	C8	1C	32
DA	80	FA	59	F6	87	80	DF	CF	57	FF	02	E2	3B	F3	6A
9A	BE	A1	72	2D	D4	F5	2A								

After Iota

E5	D1	8F	C6	3A	C7	45	C7	4C	4B	74	CD	1A	73	59	12
40	3E	61	3D	8F	1E	59	1B	9B	16	FB	E3	7A	EC	6A	61
9E	1E	D2	15	DB	E7	A6	E3	51	E6	3A	66	27	EC	63	A7
B4	F1	F4	73	B2	DE	8D	59	A4	A3	82	69	68	37	AE	82
57	89	A8	D0	B1	5C	2F	0D	8E	EE	56	9A	82	44	92	70
AF	A1	65	15	30	4F	C2	BF	CE	3A	4D	E7	A5	67	18	E1
A4	E4	6E	62	98	10	FB	45	A7	7C	4A	0D	E1	95	4D	4C
53	DD	9A	6E	C9	C4	B5	7A	F3	CB	CA	4C	02	34	70	6B
0D	72	E0	4A	A1	79	A8	F0	02	8E	F6	78	05	9C	C7	96
8F	4D	CA	8F	65	4E	E9	E0	E0	07	77	6F	86	37	D4	64
FF	A6	48	72	1B	21	1B	F9	98	0C	57	C2	56	C8	1C	32
DA	80	FA	59	F6	87	80	DF	CF	57	FF	02	E2	3B	F3	6A
9A	BE	A1	72	2D	D4	F5	2A								

Round #19

After Theta

9A	B8	B2	98	F4	B4	15	B0	6A	5F	24	69	36	47	40	75
B4	32	42	8A	2E	C4	05	27	70	49	EB	0D	81	C6	60	BB
9B	11	5B	B0	1F	55	AA	D2	2E	8F	07	38	E9	9F	33	D0
92	E5	A4	D7	9E	EA	94	3E	50	AF	A1	DE	C9	ED	F2	BE
BC	D6	B8	3E	4A	76	25	D7	8B	E1	DF	3F	46	F6	9E	41
D0	C8	58	4B	FE	3C	92	C8	E8	2E	1D	43	89	53	01	86
50	E8	4D	D5	39	CA	A7	79	4C	23	5A	E3	1A	BF	47	96
56	D2	13	CB	0D	76	B9	4B	8C	A2	F7	12	CC	47	20	1C
2B	66	B0	EE	8D	4D	B1	97	F6	82	D5	CF	A4	46	9B	AA
64	12	DA	61	9E	64	E3	3A	E5	08	FE	CA	42	85	D8	55
80	CF	75	2C	D5	52	4B	8E	BE	18	07	66	7A	FC	05	55
2E	8C	D9	EE	57	5D	DC	E3	24	08	EF	EC	19	11	F9	B0
9F	B1	28	D7	E9	66	F9	1B								

After Rho

9A	B8	B2	98	F4	B4	15	B0	D4	BE	48	D2	6C	8E	80	EA
AD	8C	90	A2	0B	71	C1	09	68	0C	B6	0B	97	B4	DE	10

A8	52	95	DE	8C	D8	82	FD	93	FE	39	03	ED	F2	78	80
7A	ED	A9	4E	E9	23	59	4E	2F	D4	6B	A8	77	72	BB	BC
6B	5C	1F	25	BB	92	6B	5E	EF	19	B4	18	FE	FD	63	64
86	46	C6	5A	F2	E7	91	44	18	A2	BB	74	0C	25	4E	05
AA	CE	51	3E	CD	83	42	6F	7E	8F	2C	99	46	B4	C6	35
E5	06	BB	DC	25	2B	E9	89	25	98	8F	40	38	18	45	EF
D6	BD	B1	29	F6	72	C5	0C	4D	55	7B	C1	EA	67	52	A3
6C	5C	87	4C	42	3B	CC	93	55	E5	08	FE	CA	42	85	D8
2D	39	02	3E	D7	B1	54	4B	F9	62	1C	98	E9	F1	17	54
85	31	DB	FD	AA	8B	7B	DC	08	EF	EC	19	11	F9	B0	24
FE	C6	67	2C	CA	75	BA	59								

After Pi

9A	B8	B2	98	F4	B4	15	B0	7A	ED	A9	4E	E9	23	59	4E
AA	CE	51	3E	CD	83	42	6F	6C	5C	87	4C	42	3B	CC	93
FE	C6	67	2C	CA	75	BA	59	68	0C	B6	0B	97	B4	DE	10
EF	19	B4	18	FE	FD	63	64	86	46	C6	5A	F2	E7	91	44
D6	BD	B1	29	F6	72	C5	0C	85	31	DB	FD	AA	8B	7B	DC
D4	BE	48	D2	6C	8E	80	EA	2F	D4	6B	A8	77	72	BB	BC
7E	8F	2C	99	46	B4	C6	35	55	E5	08	FE	CA	42	85	D8
2D	39	02	3E	D7	B1	54	4B	A8	52	95	DE	8C	D8	82	FD
93	FE	39	03	ED	F2	78	80	18	A2	BB	74	0C	25	4E	05
4D	55	7B	C1	EA	67	52	A3	08	EF	EC	19	11	F9	B0	24
AD	8C	90	A2	0B	71	C1	09	6B	5C	1F	25	BB	92	6B	5E
E5	06	BB	DC	25	2B	E9	89	25	98	8F	40	38	18	45	EF
F9	62	1C	98	E9	F1	17	54								

After Chi

1A	BA	E2	A8	F0	34	17	91	3E	FD	2F	0E	EB	1B	D5	DE
38	4C	31	1E	45	C7	70	27	6C	64	17	DC	76	BB	C9	33
9E	83	6E	6A	C3	76	F2	17	68	4A	F4	49	97	B6	4E	10
BF	A0	85	39	FA	ED	27	6C	87	46	8C	8E	FA	6E	AB	94
BE	B1	95	2B	E3	46	41	0C	02	20	DB	ED	C2	C2	5A	B8
84	B5	4C	C3	6C	0A	C4	EB	2E	B4	6B	CE	FF	30	BA	74
56	97	2E	99	53	05	96	36	85	63	40	3E	E2	4C	05	78
06	79	21	16	C4	C1	6F	5F	A0	52	17	AA	8C	DD	84	F8
D6	AB	79	82	0F	B0	68	22	18	08	3F	6C	1D	BD	EE	01
ED	45	6A	07	66	67	50	7A	1B	43	C4	18	70	DB	C8	24
29	8E	30	7A	0F	58	41	88	6B	C4	1B	25	A3	82	6F	38
3D	64	AB	44	E4	CA	FB	99	21	14	0F	62	3A	18	85	E6
BB	32	13	9D	59	73	3D	02								

After Iota

10	BA	E2	28	F0	34	17	11	3E	FD	2F	0E	EB	1B	D5	DE
38	4C	31	1E	45	C7	70	27	6C	64	17	DC	76	BB	C9	33
9E	83	6E	6A	C3	76	F2	17	68	4A	F4	49	97	B6	4E	10
BF	A0	85	39	FA	ED	27	6C	87	46	8C	8E	FA	6E	AB	94
BE	B1	95	2B	E3	46	41	0C	02	20	DB	ED	C2	C2	5A	B8
84	B5	4C	C3	6C	0A	C4	EB	2E	B4	6B	CE	FF	30	BA	74
56	97	2E	99	53	05	96	36	85	63	40	3E	E2	4C	05	78
06	79	21	16	C4	C1	6F	5F	A0	52	17	AA	8C	DD	84	F8
D6	AB	79	82	0F	B0	68	22	18	08	3F	6C	1D	BD	EE	01
ED	45	6A	07	66	67	50	7A	1B	43	C4	18	70	DB	C8	24

29	8E	30	7A	0F	58	41	88	6B	C4	1B	25	A3	82	6F	38
3D	64	AB	44	E4	CA	FB	99	21	14	0F	62	3A	18	85	E6
BB	32	13	9D	59	73	3D	02								

Round #20

After Theta

0F	1D	E6	81	98	01	BA	7F	D3	87	5D	3E	49	A0	3C	7E
1D	05	DD	19	50	AF	8E	4D	D5	C3	97	D5	BB	DB	F4	82
EE	56	32	22	F8	A3	1A	F8	77	ED	F0	E0	FF	83	E3	7E
52	DA	F7	09	58	56	CE	CC	A2	0F	60	89	EF	06	55	FE
07	16	15	22	2E	26	7C	BD	72	F5	87	A5	F9	17	B2	57
9B	12	48	6A	04	3F	69	85	C3	CE	19	FE	5D	8B	53	D4
73	DE	C2	9E	46	6D	68	5C	3C	C4	C0	37	2F	2C	38	C9
76	AC	7D	5E	FF	14	87	B0	BF	F5	13	03	E4	E8	29	96
3B	D1	0B	B2	AD	0B	81	82	3D	41	D3	6B	08	D5	10	6B
54	E2	EA	0E	AB	07	6D	CB	6B	96	98	50	4B	0E	20	CB
36	29	34	D3	67	6D	EC	E6	86	BE	69	15	01	39	86	98
18	2D	47	43	F1	A2	05	F3	98	B3	8F	6B	F7	78	B8	57
CB	E7	4F	D5	62	A6	D5	ED								

After Rho

0F	1D	E6	81	98	01	BA	7F	A6	0F	BB	7C	92	40	79	FC
47	41	77	06	D4	AB	63	53	BB	4D	2F	58	3D	7C	59	BD
1F	D5	C0	77	B7	92	11	C1	FE	3F	38	EE	77	D7	0E	0F
9F	80	65	E5	CC	2C	A5	7D	BF	E8	03	58	E2	BB	41	95
8B	0A	11	17	13	BE	DE	03	21	7B	25	57	7F	58	9A	7F
DC	94	40	52	23	F8	49	2B	51	0F	3B	67	F8	77	2D	4E
F6	34	6A	43	E3	9A	F3	16	58	70	92	79	88	81	6F	5E
AF	7F	8A	43	58	3B	D6	3E	06	C8	D1	53	2C	7F	EB	27
41	B6	75	21	50	70	27	7A	88	B5	9E	A0	E9	35	84	6A
A0	6D	99	4A	5C	DD	61	F5	CB	6B	96	98	50	4B	0E	20
B1	9B	DB	A4	D0	4C	9F	B5	1A	FA	A6	55	04	E4	18	62
A3	E5	68	28	5E	B4	60	1E	B3	8F	6B	F7	78	B8	57	98
75	FB	F2	F9	53	B5	98	69								

After Pi

0F	1D	E6	81	98	01	BA	7F	9F	80	65	E5	CC	2C	A5	7D
F6	34	6A	43	E3	9A	F3	16	A0	6D	99	4A	5C	DD	61	F5
75	FB	F2	F9	53	B5	98	69	BB	4D	2F	58	3D	7C	59	BD
21	7B	25	57	7F	58	9A	7F	DC	94	40	52	23	F8	49	2B
41	B6	75	21	50	70	27	7A	A3	E5	68	28	5E	B4	60	1E
A6	0F	BB	7C	92	40	79	FC	BF	E8	03	58	E2	BB	41	95
58	70	92	79	88	81	6F	5E	CB	6B	96	98	50	4B	0E	20
B1	9B	DB	A4	D0	4C	9F	B5	1F	D5	C0	77	B7	92	11	C1
FE	3F	38	EE	77	D7	0E	0F	51	0F	3B	67	F8	77	2D	4E
88	B5	9E	A0	E9	35	84	6A	B3	8F	6B	F7	78	B8	57	98
47	41	77	06	D4	AB	63	53	8B	0A	11	17	13	BE	DE	03
AF	7F	8A	43	58	3B	D6	3E	06	C8	D1	53	2C	7F	EB	27
1A	FA	A6	55	04	E4	18	62								

After Chi

6F	29	EC	83	BB	93	E8	7D	9F	C9	F4	ED	D0	69	A5	9C
A3	A6	08	F2	E0	BA	6B	1E	AA	69	9D	4A	D4	DD	43	E3

E5	7B	F3	9D	17	99	9D	69	67	C9	6F	58	3D	DC	18	BD
20	59	10	76	2F	58	BC	2F	7E	D5	48	5A	2D	7C	09	2F
59	BE	72	71	71	38	3E	DB	A3	D7	68	2F	1C	B4	E2	5C
E6	1F	2B	5D	9A	40	57	B6	3C	E3	07	D8	B2	F1	41	B5
68	E0	DB	5D	08	85	FE	CB	CD	6F	B6	C0	52	4B	6E	68
A8	7B	DB	A4	B0	F7	9F	B4	1E	D5	C3	76	3F	B2	30	81
76	8F	BC	6E	76	D7	8E	2F	62	05	5A	30	E8	FF	7E	DE
84	E5	1E	A0	6E	37	84	2B	53	A5	53	7F	38	FD	59	96
63	34	FD	46	9C	AA	63	6F	8B	8A	40	07	37	FA	F7	02
B7	4D	AC	47	58	BB	C6	7E	43	C9	80	51	FC	74	88	36
92	F0	A6	44	07	F0	84	62								

After Iota

EE	A9	EC	03	BB	93	E8	FD	9F	C9	F4	ED	D0	69	A5	9C
A3	A6	08	F2	E0	BA	6B	1E	AA	69	9D	4A	D4	DD	43	E3
E5	7B	F3	9D	17	99	9D	69	67	C9	6F	58	3D	DC	18	BD
20	59	10	76	2F	58	BC	2F	7E	D5	48	5A	2D	7C	09	2F
59	BE	72	71	71	38	3E	DB	A3	D7	68	2F	1C	B4	E2	5C
E6	1F	2B	5D	9A	40	57	B6	3C	E3	07	D8	B2	F1	41	B5
68	E0	DB	5D	08	85	FE	CB	CD	6F	B6	C0	52	4B	6E	68
A8	7B	DB	A4	B0	F7	9F	B4	1E	D5	C3	76	3F	B2	30	81
76	8F	BC	6E	76	D7	8E	2F	62	05	5A	30	E8	FF	7E	DE
84	E5	1E	A0	6E	37	84	2B	53	A5	53	7F	38	FD	59	96
63	34	FD	46	9C	AA	63	6F	8B	8A	40	07	37	FA	F7	02
B7	4D	AC	47	58	BB	C6	7E	43	C9	80	51	FC	74	88	36
92	F0	A6	44	07	F0	84	62								

Round #21

After Theta

3D	C7	67	7A	27	9E	96	DE	4D	E1	B9	DF	84	70	19	30
2F	F9	98	CD	26	8D	75	AF	94	B6	9B	93	A9	75	1C	53
38	D3	19	FA	0C	5B	6A	15	B4	A7	E4	21	A1	D1	66	9E
F2	71	5D	44	7B	41	00	83	F2	8A	D8	65	EB	4B	17	9E
67	61	74	A8	0C	90	61	6B	7E	7F	82	48	07	76	15	20
35	71	A0	24	06	4D	29	95	EE	CB	4A	EA	E6	E8	FD	19
E4	BF	4B	62	CE	B2	E0	7A	F3	B0	B0	19	2F	E3	31	D8
75	D3	31	C3	AB	35	68	C8	CD	BB	48	0F	A3	BF	4E	A2
A4	A7	F1	5C	22	CE	32	83	EE	5A	CA	0F	2E	C8	60	6F
BA	3A	18	79	13	9F	DB	9B	8E	0D	B9	18	23	3F	AE	EA
B0	5A	76	3F	00	A7	1D	4C	59	A2	0D	35	63	E3	4B	AE
3B	12	3C	78	9E	8C	D8	CF	7D	16	86	88	81	DC	D7	86
4F	58	4C	23	1C	32	73	1E								

After Rho

3D	C7	67	7A	27	9E	96	DE	9A	C2	73	BF	09	E1	32	60
4B	3E	66	B3	49	63	DD	EB	5A	C7	31	45	69	BB	39	99
D8	52	AB	C0	99	CE	D0	67	12	1A	6D	E6	49	7B	4A	1E
45	B4	17	04	30	28	1F	D7	A7	BC	22	76	D9	FA	D2	85
30	3A	54	06	C8	B0	B5	B3	57	01	E2	F7	27	88	74	60
AC	89	03	25	31	68	4A	A9	67	B8	2F	2B	A9	9B	A3	F7
12	73	96	05	D7	23	FF	5D	C6	63	B0	E7	61	61	33	5E
E1	D5	1A	34	E4	BA	E9	98	1E	46	7F	9D	44	9B	77	91

9E 4B C4 59 66 90 F4 34 B0 37 77 2D E5 07 17 64
73 7B 53 57 07 23 6F E2 EA 8E 0D B9 18 23 3F AE
76 30 C1 6A D9 FD 00 9C 66 89 36 D4 8C 8D 2F B9
47 82 07 CF 93 11 FB 79 16 86 88 81 DC D7 86 7D
9C C7 13 16 D3 08 87 CC

After Pi

3D C7 67 7A 27 9E 96 DE 45 B4 17 04 30 28 1F D7
12 73 96 05 D7 23 FF 5D 73 7B 53 57 07 23 6F E2
9C C7 13 16 D3 08 87 CC 5A C7 31 45 69 BB 39 99
57 01 E2 F7 27 88 74 60 AC 89 03 25 31 68 4A A9
9E 4B C4 59 66 90 F4 34 47 82 07 CF 93 11 FB 79
9A C2 73 BF 09 E1 32 60 A7 BC 22 76 D9 FA D2 85
C6 63 B0 E7 61 61 33 5E EA 8E 0D B9 18 23 3F AE
76 30 C1 6A D9 FD 00 9C D8 52 AB C0 99 CE D0 67
12 1A 6D E6 49 7B 4A 1E 67 B8 2F 2B A9 9B A3 F7
B0 37 77 2D E5 07 17 64 16 86 88 81 DC D7 86 7D
4B 3E 66 B3 49 63 DD EB 30 3A 54 06 C8 B0 B5 B3
E1 D5 1A 34 E4 BA E9 98 1E 46 7F 9D 44 9B 77 91
66 89 36 D4 8C 8D 2F B9

After Chi

2F 84 E7 7B E0 9D 76 D6 24 BC 56 56 30 28 1F 75
9E F7 96 05 07 2B 7F 51 52 7B 37 3F 23 B5 7F F0
DC F7 03 12 C3 28 8E CD F2 4F 30 45 79 DB 33 10
45 43 26 AF 61 18 C0 74 ED 09 00 A3 A0 69 41 E0
86 0E F4 59 0E 3A F4 B4 42 82 C5 7D 95 11 BF 19
DA 81 E3 3E 29 E0 13 3A 8F 30 2F 6E C1 F8 DE 25
D2 53 70 A5 A0 BD 33 4E 62 4C 3F 2C 18 23 0D CE
53 0C C1 2A 09 E7 C0 19 BD F2 A9 C9 39 4E 71 86
82 1D 3D E2 0D 7F 5E 1E 61 38 A7 AB B1 4B 23 EE
78 67 54 6D E4 0F 47 66 14 8E CC A7 9C E6 8C 65
8A FB 6C 83 6D 69 95 E3 2E 38 31 8F C8 B1 A3 B2
81 5C 1A 74 6C BE E1 B0 17 70 3F BE 05 F9 A7 D3
56 89 26 D0 0C 1D 0F A9

After Iota

AF 04 E7 7B E0 9D 76 56 24 BC 56 56 30 28 1F 75
9E F7 96 05 07 2B 7F 51 52 7B 37 3F 23 B5 7F F0
DC F7 03 12 C3 28 8E CD F2 4F 30 45 79 DB 33 10
45 43 26 AF 61 18 C0 74 ED 09 00 A3 A0 69 41 E0
86 0E F4 59 0E 3A F4 B4 42 82 C5 7D 95 11 BF 19
DA 81 E3 3E 29 E0 13 3A 8F 30 2F 6E C1 F8 DE 25
D2 53 70 A5 A0 BD 33 4E 62 4C 3F 2C 18 23 0D CE
53 0C C1 2A 09 E7 C0 19 BD F2 A9 C9 39 4E 71 86
82 1D 3D E2 0D 7F 5E 1E 61 38 A7 AB B1 4B 23 EE
78 67 54 6D E4 0F 47 66 14 8E CC A7 9C E6 8C 65
8A FB 6C 83 6D 69 95 E3 2E 38 31 8F C8 B1 A3 B2
81 5C 1A 74 6C BE E1 B0 17 70 3F BE 05 F9 A7 D3
56 89 26 D0 0C 1D 0F A9

Round #22

After Theta

A5	AE	AD	BD	84	B4	FC	46	17	ED	10	A4	61	BC	33	2F
6E	40	EB	CC	FB	98	4F	A7	0D	4F	B6	86	67	F4	54	53
65	5E	77	1E	DF	71	8D	C1	F8	E5	7A	83	1D	F2	B9	00
76	12	60	5D	30	8C	EC	2E	1D	BE	7D	6A	5C	DA	71	16
D9	3A	75	E0	4A	7B	DF	17	FB	2B	B1	71	89	48	BC	15
D0	2B	A9	F8	4D	C9	99	2A	BC	61	69	9C	90	6C	F2	7F
22	E4	0D	6C	5C	0E	03	B8	3D	78	BE	95	5C	62	26	6D
EA	A5	B5	26	15	BE	C3	15	B7	58	E3	0F	5D	67	FB	96
B1	4C	7B	10	5C	EB	72	44	91	8F	DA	62	4D	F8	13	18
27	53	D5	D4	A0	4E	6C	C5	AD	27	B8	AB	80	BF	8F	69
80	51	26	45	09	40	1F	F3	1D	69	77	7D	99	25	8F	E8
71	EB	67	BD	90	0D	D1	46	48	44	BE	07	41	B8	8C	70
EF	20	52	DC	10	44	0C	A5								

After Rho

A5	AE	AD	BD	84	B4	FC	46	2E	DA	21	48	C3	78	67	5E
1B	D0	3A	F3	3E	E6	D3	A9	46	4F	35	D5	F0	64	6B	78
8E	6B	0C	2E	F3	BA	F3	F8	D8	21	9F	0B	80	5F	AE	37
D6	05	C3	C8	EE	62	27	01	45	87	6F	9F	1A	97	76	9C
9D	3A	70	A5	BD	EF	8B	6C	C4	5B	B1	BF	12	1B	97	88
81	5E	49	C5	6F	4A	CE	54	FF	F1	86	A5	71	42	B2	C9
60	E3	72	18	C0	15	21	6F	C4	4C	DA	7A	F0	7C	2B	B9
93	0A	DF	E1	0A	F5	D2	5A	1F	BA	CE	F6	2D	6F	B1	C6
0F	82	6B	5D	8E	28	96	69	09	8C	C8	47	6D	B1	26	FC
89	AD	F8	64	AA	9A	1A	D4	69	AD	27	B8	AB	80	BF	8F
7D	CC	03	46	99	14	25	00	77	A4	DD	F5	65	96	3C	A2
6E	FD	AC	17	B2	21	DA	28	44	BE	07	41	B8	8C	70	48
43	E9	3B	88	14	37	04	11								

After Pi

A5	AE	AD	BD	84	B4	FC	46	D6	05	C3	C8	EE	62	27	01
60	E3	72	18	C0	15	21	6F	89	AD	F8	64	AA	9A	1A	D4
43	E9	3B	88	14	37	04	11	46	4F	35	D5	F0	64	6B	78
C4	5B	B1	BF	12	1B	97	88	81	5E	49	C5	6F	4A	CE	54
0F	82	6B	5D	8E	28	96	69	6E	FD	AC	17	B2	21	DA	28
2E	DA	21	48	C3	78	67	5E	45	87	6F	9F	1A	97	76	9C
C4	4C	DA	7A	F0	7C	2B	B9	69	AD	27	B8	AB	80	BF	8F
7D	CC	03	46	99	14	25	00	8E	6B	0C	2E	F3	BA	F3	F8
D8	21	9F	0B	80	5F	AE	37	FF	F1	86	A5	71	42	B2	C9
09	8C	C8	47	6D	B1	26	FC	44	BE	07	41	B8	8C	70	48
1B	D0	3A	F3	3E	E6	D3	A9	9D	3A	70	A5	BD	EF	8B	6C
93	0A	DF	E1	0A	F5	D2	5A	1F	BA	CE	F6	2D	6F	B1	C6
77	A4	DD	F5	65	96	3C	A2								

After Chi

85	4C	9D	AD	84	A1	FC	28	5F	09	4B	AC	C4	E8	3D	91
22	A3	71	90	D4	30	25	6E	2D	AB	7C	51	2A	1A	E2	92
11	E8	79	C8	7E	75	07	10	47	4B	7D	95	9D	24	23	2C
CA	DB	93	A7	92	3B	87	A1	E1	23	CD	C7	5F	4B	86	54
0F	80	7A	9D	CE	6C	B7	39	EE	ED	2C	3D	B0	3A	4E	A8
AE	92	B1	28	23	10	6E	7F	6C	26	4A	1F	11	17	E2	9A
D0	0C	DA	3C	E0	68	2B	B9	6B	BF	07	B0	E9	E8	FD	D1
3C	C9	4D	D1	81	93	35	80	A9	BB	0C	8A	82	BA	E3	30

D8	2D	D7	49	8C	EE	AA	03	BB	C3	81	A5	E1	4E	E2	C9
83	CD	C0	69	2E	83	A5	4C	14	BE	94	40	B8	C9	7C	4F
19	D0	B5	B3	3C	F6	83	BB	91	8A	70	B3	98	E5	AA	E8
F3	0E	CE	E0	4A	65	DE	7A	17	EA	EC	F4	37	0F	72	CF
F3	8E	9D	F1	E4	9F	34	E6								

After Iota

84	4C	9D	2D	84	A1	FC	28	5F	09	4B	AC	C4	E8	3D	91
22	A3	71	90	D4	30	25	6E	2D	AB	7C	51	2A	1A	E2	92
11	E8	79	C8	7E	75	07	10	47	4B	7D	95	9D	24	23	2C
CA	DB	93	A7	92	3B	87	A1	E1	23	CD	C7	5F	4B	86	54
0F	80	7A	9D	CE	6C	B7	39	EE	ED	2C	3D	B0	3A	4E	A8
AE	92	B1	28	23	10	6E	7F	6C	26	4A	1F	11	17	E2	9A
D0	0C	DA	3C	E0	68	2B	B9	6B	BF	07	B0	E9	E8	FD	D1
3C	C9	4D	D1	81	93	35	80	A9	BB	0C	8A	82	BA	E3	30
D8	2D	D7	49	8C	EE	AA	03	BB	C3	81	A5	E1	4E	E2	C9
83	CD	C0	69	2E	83	A5	4C	14	BE	94	40	B8	C9	7C	4F
19	D0	B5	B3	3C	F6	83	BB	91	8A	70	B3	98	E5	AA	E8
F3	0E	CE	E0	4A	65	DE	7A	17	EA	EC	F4	37	0F	72	CF
F3	8E	9D	F1	E4	9F	34	E6								

Round #23

After Theta

C0	17	E6	64	30	B5	79	3B	34	75	F1	59	C0	40	84	00
29	97	1F	BC	AE	DB	83	DD	3F	12	76	55	CD	36	3F	80
77	A6	85	7A	63	D4	DB	08	03	10	06	DC	29	30	A6	3F
A1	A7	29	52	96	93	3E	30	EA	17	A3	EB	25	A0	20	E7
1D	39	70	99	29	40	6A	2B	88	A3	D0	8F	AD	9B	92	B0
EA	C9	CA	61	97	04	EB	6C	07	5A	F0	EA	15	BF	5B	0B
DB	38	B4	10	9A	83	8D	0A	79	06	0D	B4	0E	C4	20	C3
5A	87	B1	63	9C	32	E9	98	ED	E0	77	C3	36	AE	66	23
B3	51	6D	BC	88	46	13	92	B0	F7	EF	89	9B	A5	44	7A
91	74	CA	6D	C9	AF	78	5E	72	F0	68	F2	A5	68	A0	57
5D	8B	CE	FA	88	E2	06	A8	FA	F6	CA	46	9C	4D	13	79
F8	3A	A0	CC	30	8E	78	C9	05	53	E6	F0	D0	23	AF	DD
95	C0	61	43	F9	3E	E8	FE								

After Rho

C0	17	E6	64	30	B5	79	3B	68	EA	E2	B3	80	81	08	01
CA	E5	07	AF	EB	F6	60	77	6C	F3	03	F8	23	61	57	D5
A3	DE	46	B8	33	2D	D4	1B	9D	02	63	FA	33	00	61	C0
22	65	39	E9	03	13	7A	9A	B9	FA	C5	E8	7A	09	28	C8
1C	B8	CC	14	20	B5	95	8E	29	09	8B	38	0A	FD	D8	BA
53	4F	56	0E	BB	24	58	67	2D	1C	68	C1	AB	57	FC	6E
85	D0	1C	6C	54	D8	C6	A1	88	41	86	F3	0C	1A	68	1D
31	4E	99	74	4C	AD	C3	D8	86	6D	5C	CD	46	DA	C1	EF
8D	17	D1	68	42	72	36	AA	22	3D	D8	FB	F7	C4	CD	52
15	CF	2B	92	4E	B9	2D	F9	57	72	F0	68	F2	A5	68	A0
1B	A0	76	2D	3A	EB	23	8A	E9	DB	2B	1B	71	36	4D	E4
5F	07	94	19	C6	11	2F	19	53	E6	F0	D0	23	AF	DD	05
BA	7F	25	70	D8	50	BE	0F								

After Pi

C0	17	E6	64	30	B5	79	3B	22	65	39	E9	03	13	7A	9A
85	D0	1C	6C	54	D8	C6	A1	15	CF	2B	92	4E	B9	2D	F9
BA	7F	25	70	D8	50	BE	0F	6C	F3	03	F8	23	61	57	D5
29	09	8B	38	0A	FD	D8	BA	53	4F	56	0E	BB	24	58	67
8D	17	D1	68	42	72	36	AA	5F	07	94	19	C6	11	2F	19
68	EA	E2	B3	80	81	08	01	B9	FA	C5	E8	7A	09	28	C8
88	41	86	F3	0C	1A	68	1D	57	72	F0	68	F2	A5	68	A0
1B	A0	76	2D	3A	EB	23	8A	A3	DE	46	B8	33	2D	D4	1B
9D	02	63	FA	33	00	61	C0	2D	1C	68	C1	AB	57	FC	6E
22	3D	D8	FB	F7	C4	CD	52	53	E6	F0	D0	23	AF	DD	05
CA	E5	07	AF	EB	F6	60	77	1C	B8	CC	14	20	B5	95	8E
31	4E	99	74	4C	AD	C3	D8	86	6D	5C	CD	46	DA	C1	EF
E9	DB	2B	1B	71	36	4D	E4								

After Chi

45	87	E2	60	64	7D	FD	1A	32	6A	1A	7B	09	32	53	C2
2F	E0	18	0C	C4	98	54	A7	55	CF	E9	96	6E	1C	6C	C9
98	1F	3C	F9	DB	52	BC	8F	3E	B5	57	FE	92	61	57	90
A5	19	0A	58	4A	AF	FE	32	01	4F	52	1F	3F	25	51	76
AD	E7	D2	88	63	12	66	6E	5E	0F	1C	19	CE	8D	A7	33
68	EB	E0	A0	84	93	48	14	EE	C8	B5	E0	88	AC	28	68
80	C1	80	F6	04	50	6B	17	37	38	70	FA	72	A5	60	A1
8A	B0	73	65	40	E3	03	42	83	C2	4E	B9	BB	7A	48	35
9F	23	F3	C0	67	80	60	D0	7C	DE	48	C1	AB	7C	EC	6B
82	25	DE	D3	E7	C4	CD	48	4F	E6	D1	92	23	AF	FC	C5
EB	A3	16	CF	A7	FE	22	27	9A	99	88	9D	22	E7	95	A9
58	DC	BA	66	7D	89	CF	D8	84	49	58	69	CC	1A	E1	FC
FD	C3	E3	0B	71	37	D8	6C								

After Iota

4D	07	E2	E0	64	7D	FD	9A	32	6A	1A	7B	09	32	53	C2
2F	E0	18	0C	C4	98	54	A7	55	CF	E9	96	6E	1C	6C	C9
98	1F	3C	F9	DB	52	BC	8F	3E	B5	57	FE	92	61	57	90
A5	19	0A	58	4A	AF	FE	32	01	4F	52	1F	3F	25	51	76
AD	E7	D2	88	63	12	66	6E	5E	0F	1C	19	CE	8D	A7	33
68	EB	E0	A0	84	93	48	14	EE	C8	B5	E0	88	AC	28	68
80	C1	80	F6	04	50	6B	17	37	38	70	FA	72	A5	60	A1
8A	B0	73	65	40	E3	03	42	83	C2	4E	B9	BB	7A	48	35
9F	23	F3	C0	67	80	60	D0	7C	DE	48	C1	AB	7C	EC	6B
82	25	DE	D3	E7	C4	CD	48	4F	E6	D1	92	23	AF	FC	C5
EB	A3	16	CF	A7	FE	22	27	9A	99	88	9D	22	E7	95	A9
58	DC	BA	66	7D	89	CF	D8	84	49	58	69	CC	1A	E1	FC
FD	C3	E3	0B	71	37	D8	6C								

After Permutation

4D	07	E2	E0	64	7D	FD	9A	32	6A	1A	7B	09	32	53	C2
2F	E0	18	0C	C4	98	54	A7	55	CF	E9	96	6E	1C	6C	C9
98	1F	3C	F9	DB	52	BC	8F	3E	B5	57	FE	92	61	57	90
A5	19	0A	58	4A	AF	FE	32	01	4F	52	1F	3F	25	51	76
AD	E7	D2	88	63	12	66	6E	5E	0F	1C	19	CE	8D	A7	33
68	EB	E0	A0	84	93	48	14	EE	C8	B5	E0	88	AC	28	68
80	C1	80	F6	04	50	6B	17	37	38	70	FA	72	A5	60	A1

```

8A B0 73 65 40 E3 03 42 83 C2 4E B9 BB 7A 48 35
9F 23 F3 C0 67 80 60 D0 7C DE 48 C1 AB 7C EC 6B
82 25 DE D3 E7 C4 CD 48 4F E6 D1 92 23 AF FC C5
EB A3 16 CF A7 FE 22 27 9A 99 88 9D 22 E7 95 A9
58 DC BA 66 7D 89 CF D8 84 49 58 69 CC 1A E1 FC
FD C3 E3 0B 71 37 D8 6C

```

State (as lanes of integers)

```

[0, 0] = 9afd7d64e0e2074d
[1, 0] = c25332097b1a6a32
[2, 0] = a75498c40c18e02f
[3, 0] = c96c1c6e96e9cf55
[4, 0] = 8fbc52dbf93c1f98
[0, 1] = 90576192fe57b53e
[1, 1] = 32feaf4a580a19a5
[2, 1] = 7651253f1f524f01
[3, 1] = 6e66126388d2e7ad
[4, 1] = 33a78dce191c0f5e
[0, 2] = 14489384a0e0eb68
[1, 2] = 6828ac88e0b5c8ee
[2, 2] = 176b5004f680c180
[3, 2] = a160a572fa703837
[4, 2] = 4203e3406573b08a
[0, 3] = 35487abbb94ec283
[1, 3] = d0608067c0f3239f
[2, 3] = 6bec7cab148de7c
[3, 3] = 48cdc4e7d3de2582
[4, 3] = c5fcacf2392d1e64f
[0, 4] = 2722fea7cf16a3eb
[1, 4] = a995e7229d88999a
[2, 4] = d8cf897d66badc58
[3, 4] = fce11acc69584984
[4, 4] = 6cd837710be3c3fd

```

About to Absorb data

State (in bytes)

```

4D 07 E2 E0 64 7D FD 9A 32 6A 1A 7B 09 32 53 C2
2F E0 18 0C C4 98 54 A7 55 CF E9 96 6E 1C 6C C9
98 1F 3C F9 DB 52 BC 8F 3E B5 57 FE 92 61 57 90
A5 19 0A 58 4A AF FE 32 01 4F 52 1F 3F 25 51 76
AD E7 D2 88 63 12 66 6E 5E 0F 1C 19 CE 8D A7 33
68 EB E0 A0 84 93 48 14 EE C8 B5 E0 88 AC 28 68
80 C1 80 F6 04 50 6B 17 37 38 70 FA 72 A5 60 A1
8A B0 73 65 40 E3 03 42 83 C2 4E B9 BB 7A 48 35
9F 23 F3 C0 67 80 60 D0 7C DE 48 C1 AB 7C EC 6B
82 25 DE D3 E7 C4 CD 48 4F E6 D1 92 23 AF FC C5
EB A3 16 CF A7 FE 22 27 9A 99 88 9D 22 E7 95 A9
58 DC BA 66 7D 89 CF D8 84 49 58 69 CC 1A E1 FC
FD C3 E3 0B 71 37 D8 6C

```

Data to be absorbed

```

A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3

```

```

A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 06 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

Xor'd state (in bytes)

```

EE A4 41 43 C7 DE 5E 39 91 C9 B9 D8 AA 91 F0 61
8C 43 BB AF 67 3B F7 04 F6 6C 4A 35 CD BF CF 6A
3B BC 9F 5A 78 F1 1F 2C 9D 16 F4 5D 31 C2 F4 33
06 BA A9 FB E9 0C 5D 91 07 4F 52 1F 3F 25 51 76
AD E7 D2 88 63 12 66 EE 5E 0F 1C 19 CE 8D A7 33
68 EB E0 A0 84 93 48 14 EE C8 B5 E0 88 AC 28 68
80 C1 80 F6 04 50 6B 17 37 38 70 FA 72 A5 60 A1
8A B0 73 65 40 E3 03 42 83 C2 4E B9 BB 7A 48 35
9F 23 F3 C0 67 80 60 D0 7C DE 48 C1 AB 7C EC 6B
82 25 DE D3 E7 C4 CD 48 4F E6 D1 92 23 AF FC C5
EB A3 16 CF A7 FE 22 27 9A 99 88 9D 22 E7 95 A9
58 DC BA 66 7D 89 CF D8 84 49 58 69 CC 1A E1 FC
FD C3 E3 0B 71 37 D8 6C

```

Xor'd state (as lanes of integers)

```

[0, 0] = 395edec74341a4ee
[1, 0] = 61f091aad8b9c991
[2, 0] = 04f73b67afbb438c
[3, 0] = 6acfbfcd354a6cf6
[4, 0] = 2c1ff1785a9fbc3b
[0, 1] = 33f4c2315df4169d
[1, 1] = 915d0ce9fba9ba06
[2, 1] = 7651253f1f524f07
[3, 1] = ee66126388d2e7ad
[4, 1] = 33a78dce191c0f5e
[0, 2] = 14489384a0e0eb68
[1, 2] = 6828ac88e0b5c8ee
[2, 2] = 176b5004f680c180
[3, 2] = a160a572fa703837
[4, 2] = 4203e3406573b08a
[0, 3] = 35487abbb94ec283
[1, 3] = d0608067c0f3239f
[2, 3] = 6bec7cabcb148de7c
[3, 3] = 48cdc4e7d3de2582
[4, 3] = c5fcaf2392d1e64f
[0, 4] = 2722fea7cf16a3eb
[1, 4] = a995e7229d88999a
[2, 4] = d8cf897d66badc58

```

[3, 4] = fce11acc69584984
[4, 4] = 6cd837710be3c3fd

Round #0

After Theta

4A	80	3F	C1	7E	74	21	0F	BD	6F	83	D3	D1	ED	A5	C0
25	FC	B8	CB	06	C0	4C	C6	62	EF	55	AB	0E	0B	1F	55
B7	13	EB	37	52	31	EA	A4	39	32	8A	DF	88	68	8B	05
2A	1C	93	F0	92	70	08	30	AE	F0	51	7B	5E	DE	EA	B4
39	64	CD	16	A0	A6	B6	D1	D2	A0	68	74	E4	4D	52	BB
CC	CF	9E	22	3D	39	37	22	C2	6E	8F	EB	F3	D0	7D	C9
29	7E	83	92	65	AB	D0	D5	A3	BB	6F	64	B1	11	B0	9E
06	1F	07	08	6A	23	F6	CA	27	E6	30	3B	02	D0	37	03
B3	85	C9	CB	1C	FC	35	71	D5	61	4B	A5	CA	87	57	A9
16	A6	C1	4D	24	70	1D	77	C3	49	A5	FF	09	6F	09	4D
4F	87	68	4D	1E	54	5D	11	B6	3F	B2	96	59	9B	C0	08
F1	63	B9	02	1C	72	74	1A	10	CA	47	F7	0F	AE	31	C3
71	6C	97	66	5B	F7	2D	E4								

After Rho

4A	80	3F	C1	7E	74	21	0F	7B	DF	06	A7	A3	DB	4B	81
09	3F	EE	B2	01	30	93	71	B0	F0	51	25	F6	5E	B5	EA
8A	51	27	BD	9D	58	BF	91	8D	88	B6	58	90	23	A3	F8
09	2F	09	87	00	A3	C2	31	AD	2B	7C	D4	9E	97	B7	3A
B2	66	0B	50	53	DB	E8	1C	24	B5	2B	0D	8A	46	47	DE
61	7E	F6	14	E9	C9	B9	11	25	0B	BB	3D	AE	CF	43	F7
94	2C	5B	85	AE	4E	F1	1B	23	60	3D	47	77	DF	C8	62
04	B5	11	7B	65	83	8F	03	76	04	A0	6F	06	4E	CC	61
79	99	83	BF	26	6E	B6	30	AB	D4	EA	B0	A5	52	E5	C3
AE	E3	CE	C2	34	B8	89	04	4D	C3	49	A5	FF	09	6F	09
75	45	3C	1D	A2	35	79	50	D8	FE	C8	5A	66	6D	02	23
7E	2C	57	80	43	8E	4E	23	CA	47	F7	0F	AE	31	C3	10
0B	79	1C	DB	A5	D9	D6	7D								

After Pi

4A	80	3F	C1	7E	74	21	0F	09	2F	09	87	00	A3	C2	31
94	2C	5B	85	AE	4E	F1	1B	AE	E3	CE	C2	34	B8	89	04
0B	79	1C	DB	A5	D9	D6	7D	B0	F0	51	25	F6	5E	B5	EA
24	B5	2B	0D	8A	46	47	DE	61	7E	F6	14	E9	C9	B9	11
79	99	83	BF	26	6E	B6	30	7E	2C	57	80	43	8E	4E	23
7B	DF	06	A7	A3	DB	4B	81	AD	2B	7C	D4	9E	97	B7	3A
23	60	3D	47	77	DF	C8	62	4D	C3	49	A5	FF	09	6F	09
75	45	3C	1D	A2	35	79	50	8A	51	27	BD	9D	58	BF	91
8D	88	B6	58	90	23	A3	F8	25	0B	BB	3D	AE	CF	43	F7
AB	D4	EA	B0	A5	52	E5	C3	CA	47	F7	0F	AE	31	C3	10
09	3F	EE	B2	01	30	93	71	B2	66	0B	50	53	DB	E8	1C
04	B5	11	7B	65	83	8F	03	76	04	A0	6F	06	4E	CC	61
D8	FE	C8	5A	66	6D	02	23								

After Chi

DE	80	6D	C1	D0	38	10	05	23	EC	8D	C5	10	13	CA	35
95	34	4B	9C	2F	0F	A7	62	EE	63	ED	C2	6E	9C	A8	06
0A	56	1C	DD	A5	5A	14	4D	F1	BA	85	35	97	D7	0D	EB

3C	34	2A	A6	8C	60	41	FE	67	5A	A2	14	A8	49	F1	12
F9	49	83	9A	92	3E	07	F8	7A	29	7D	88	4B	8E	0C	37
79	9F	07	A4	C2	93	03	C1	E1	A8	3C	74	16	97	90	33
13	64	09	5F	77	EB	D8	32	47	59	4B	07	FE	C3	6D	88
F1	65	44	4D	BE	31	CD	6A	AA	52	2E	98	B3	94	FF	96
07	5C	F6	D8	91	33	07	F8	65	08	AE	32	A4	EE	41	E7
AB	C4	EA	00	B4	1A	D9	42	CF	CF	67	4F	AE	12	C3	78
0D	AE	FE	99	25	30	94	72	C0	66	AB	54	51	97	A8	7C
8C	4F	59	6B	05	A2	8D	01	77	05	86	CF	07	5E	5D	31
6A	BE	C9	1A	34	A6	6A	2F								

After Iota

DF	80	6D	C1	D0	38	10	05	23	EC	8D	C5	10	13	CA	35
95	34	4B	9C	2F	0F	A7	62	EE	63	ED	C2	6E	9C	A8	06
0A	56	1C	DD	A5	5A	14	4D	F1	BA	85	35	97	D7	0D	EB
3C	34	2A	A6	8C	60	41	FE	67	5A	A2	14	A8	49	F1	12
F9	49	83	9A	92	3E	07	F8	7A	29	7D	88	4B	8E	0C	37
79	9F	07	A4	C2	93	03	C1	E1	A8	3C	74	16	97	90	33
13	64	09	5F	77	EB	D8	32	47	59	4B	07	FE	C3	6D	88
F1	65	44	4D	BE	31	CD	6A	AA	52	2E	98	B3	94	FF	96
07	5C	F6	D8	91	33	07	F8	65	08	AE	32	A4	EE	41	E7
AB	C4	EA	00	B4	1A	D9	42	CF	CF	67	4F	AE	12	C3	78
0D	AE	FE	99	25	30	94	72	C0	66	AB	54	51	97	A8	7C
8C	4F	59	6B	05	A2	8D	01	77	05	86	CF	07	5E	5D	31
6A	BE	C9	1A	34	A6	6A	2F								

Round #1

After Theta

89	7F	6A	BB	8F	E9	04	BB	C2	2F	9C	88	A0	09	3A	B6
B4	1B	1E	27	06	04	9F	14	AE	F8	EC	D7	AB	DE	12	2C
67	57	2B	EF	32	CF	B9	DE	A7	45	82	4F	C8	06	19	55
DD	F7	3B	EB	3C	7A	B1	7D	46	75	F7	AF	81	42	C9	64
B9	D2	82	8F	57	7C	BD	D2	17	28	4A	BA	DC	1B	A1	A4
2F	60	00	DE	9D	42	17	7F	00	6B	2D	39	A6	8D	60	B0
32	4B	5C	E4	5E	E0	E0	44	07	C2	4A	12	3B	81	D7	A2
9C	64	73	7F	29	A4	60	F9	FC	AD	29	E2	EC	45	EB	28
E6	9F	E7	95	21	29	F7	7B	44	27	FB	89	8D	E5	79	91
EB	5F	EB	15	71	58	63	68	A2	CE	50	7D	39	87	6E	EB
5B	51	F9	E3	7A	E1	80	CC	21	A5	BA	19	E1	8D	58	FF
AD	60	0C	D0	2C	A9	B5	77	37	9E	87	DA	C2	1C	E7	1B
07	BF	FE	28	A3	33	C7	BC								

After Rho

89	7F	6A	BB	8F	E9	04	BB	85	5F	38	11	41	13	74	6C
ED	86	C7	89	01	C1	27	05	EA	2D	C1	E2	8A	CF	7E	BD
79	CE	F5	3E	BB	5A	79	97	84	6C	90	51	75	5A	24	F8
B3	CE	A3	17	DB	D7	7D	BF	99	51	DD	FD	6B	A0	50	32
69	C1	C7	2B	BE	5E	E9	5C	11	4A	7A	81	A2	A4	CB	BD
7B	01	03	F0	EE	14	BA	F8	C1	02	AC	B5	E4	98	36	82
22	F7	02	07	27	92	59	E2	02	AF	45	0F	84	95	24	76
BF	14	52	B0	7C	4E	B2	B9	C4	D9	8B	D6	51	F8	5B	53
BC	32	24	E5	7E	CF	FC	F3	BC	48	A2	93	FD	C4	C6	F2

6B 0C 6D FD 6B BD 22 0E EB A2 CE 50 7D 39 87 6E
03 32 6F 45 E5 8F EB 85 87 94 EA 66 84 37 62 FD
15 8C 01 9A 25 B5 F6 AE 9E 87 DA C2 1C E7 1B 37
31 EF C1 AF 3F CA E8 CC

After Pi

89 7F 6A BB 8F E9 04 BB B3 CE A3 17 DB D7 7D BF
22 F7 02 07 27 92 59 E2 6B 0C 6D FD 6B BD 22 0E
31 EF C1 AF 3F CA E8 CC EA 2D C1 E2 8A CF 7E BD
11 4A 7A 81 A2 A4 CB BD 7B 01 03 F0 EE 14 BA F8
BC 32 24 E5 7E CF FC F3 15 8C 01 9A 25 B5 F6 AE
85 5F 38 11 41 13 74 6C 99 51 DD FD 6B A0 50 32
02 AF 45 0F 84 95 24 76 EB A2 CE 50 7D 39 87 6E
03 32 6F 45 E5 8F EB 85 79 CE F5 3E BB 5A 79 97
84 6C 90 51 75 5A 24 F8 C1 02 AC B5 E4 98 36 82
BC 48 A2 93 FD C4 C6 F2 9E 87 DA C2 1C E7 1B 37
ED 86 C7 89 01 C1 27 05 69 C1 C7 2B BE 5E E9 5C
BF 14 52 B0 7C 4E B2 B9 C4 D9 8B D6 51 F8 5B 53
87 94 EA 66 84 37 62 FD

After Chi

89 4E 6A BB AB E9 04 FB FA C6 CE EF 93 FA 5F B3
32 14 82 05 33 D0 91 22 E3 1C 47 ED EB 9C 26 3D
03 6F 40 AB 6F DC 91 C8 80 2C C0 92 C6 DF 4E FD
95 78 5E 84 B2 6F 8F BE 7A 8D 02 EA EF 24 B8 F4
56 13 E4 85 F4 85 F4 E2 04 CE 3B 9B 05 95 77 AE
87 F1 38 13 C5 06 50 28 70 51 57 AD 12 88 D3 3A
02 BF 64 0A 04 13 4C F7 6F EF DE 40 7D 29 93 06
1B 32 AA A9 CF 2F EB 97 38 CC D9 9A 3B DA 6B 95
B8 24 92 53 6C 1E E4 88 C3 85 F4 F5 E4 BB 2F 87
DD 00 87 AF 5E DC A6 72 1A A7 DA 83 58 E7 1F 5F
7B 92 D7 19 41 C1 35 A4 29 08 4E 6D BF EE A0 1E
BC 10 32 90 F8 49 92 15 AC DB 8E 5F 50 38 5E 53
87 D5 EA 44 3A 29 AA A5

After Iota

0B CE 6A BB AB E9 04 FB FA C6 CE EF 93 FA 5F B3
32 14 82 05 33 D0 91 22 E3 1C 47 ED EB 9C 26 3D
03 6F 40 AB 6F DC 91 C8 80 2C C0 92 C6 DF 4E FD
95 78 5E 84 B2 6F 8F BE 7A 8D 02 EA EF 24 B8 F4
56 13 E4 85 F4 85 F4 E2 04 CE 3B 9B 05 95 77 AE
87 F1 38 13 C5 06 50 28 70 51 57 AD 12 88 D3 3A
02 BF 64 0A 04 13 4C F7 6F EF DE 40 7D 29 93 06
1B 32 AA A9 CF 2F EB 97 38 CC D9 9A 3B DA 6B 95
B8 24 92 53 6C 1E E4 88 C3 85 F4 F5 E4 BB 2F 87
DD 00 87 AF 5E DC A6 72 1A A7 DA 83 58 E7 1F 5F
7B 92 D7 19 41 C1 35 A4 29 08 4E 6D BF EE A0 1E
BC 10 32 90 F8 49 92 15 AC DB 8E 5F 50 38 5E 53
87 D5 EA 44 3A 29 AA A5

Round #2

After Theta

97 A8 BC 15 AD 9A 33 B2 DE ED 17 56 C8 FA AB CB

EB	A0	71	4D	0A	95	A5	72	D4	6C	A6	D0	A1	D8	8F	99
36	CE	0C	00	A6	5F	A0	0E	1C	4A	16	3C	C0	AC	79	B4
B1	53	87	3D	E9	6F	7B	C6	A3	39	F1	A2	D6	61	8C	A4
61	63	05	B8	BE	C1	5D	46	31	6F	77	30	CC	16	46	68
1B	97	EE	BD	C3	75	67	61	54	7A	8E	14	49	88	27	42
DB	0B	97	42	3D	56	78	A7	58	9F	3F	7D	37	6D	3A	A2
2E	93	E6	02	06	AC	DA	51	A4	AA	0F	34	3D	A9	5C	DC
9C	0F	4B	EA	37	1E	10	F0	1A	31	07	BD	DD	FE	1B	D7
EA	70	66	92	14	98	0F	D6	2F	06	96	28	91	64	2E	99
E7	F4	01	B7	47	B2	02	ED	0D	23	97	D4	E4	EE	54	66
65	A4	C1	D8	C1	0C	A6	45	9B	AB	6F	62	1A	7C	F7	F7
B2	74	A6	EF	F3	AA	9B	63								

After Rho

97	A8	BC	15	AD	9A	33	B2	BD	DB	2F	AC	90	F5	57	97
3A	68	5C	93	42	65	A9	DC	8A	FD	98	49	CD	66	0A	1D
FD	02	75	B0	71	66	00	30	03	CC	9A	47	CB	A1	64	C1
D8	93	FE	B6	67	1C	3B	75	E9	68	4E	BC	A8	75	18	23
B1	02	5C	DF	E0	2E	A3	B0	61	84	16	F3	76	07	C3	6C
DB	B8	74	EF	1D	AE	3B	0B	08	51	E9	39	52	24	21	9E
14	EA	B1	C2	3B	DD	5E	B8	DA	74	44	B1	3E	7F	FA	6E
01	03	56	ED	28	97	49	73	68	7A	52	B9	B8	49	55	1F
49	FD	C6	03	02	9E	F3	61	8D	6B	8D	98	83	DE	6E	FF
F3	C1	5A	1D	CE	4C	92	02	99	2F	06	96	28	91	64	2E
0A	B4	9F	D3	07	DC	1E	C9	35	8C	5C	52	93	BB	53	99
8C	34	18	3B	98	C1	B4	A8	AB	6F	62	1A	7C	F7	F7	9B
E6	98	2C	9D	E9	FB	BC	EA								

After Pi

97	A8	BC	15	AD	9A	33	B2	D8	93	FE	B6	67	1C	3B	75
14	EA	B1	C2	3B	DD	5E	B8	F3	C1	5A	1D	CE	4C	92	02
E6	98	2C	9D	E9	FB	BC	EA	8A	FD	98	49	CD	66	0A	1D
61	84	16	F3	76	07	C3	6C	DB	B8	74	EF	1D	AE	3B	0B
49	FD	C6	03	02	9E	F3	61	8C	34	18	3B	98	C1	B4	A8
BD	DB	2F	AC	90	F5	57	97	E9	68	4E	BC	A8	75	18	23
DA	74	44	B1	3E	7F	FA	6E	99	2F	06	96	28	91	64	2E
0A	B4	9F	D3	07	DC	1E	C9	FD	02	75	B0	71	66	00	30
03	CC	9A	47	CB	A1	64	C1	08	51	E9	39	52	24	21	9E
8D	6B	8D	98	83	DE	6E	FF	AB	6F	62	1A	7C	F7	F7	9B
3A	68	5C	93	42	65	A9	DC	B1	02	5C	DF	E0	2E	A3	B0
01	03	56	ED	28	97	49	73	68	7A	52	B9	B8	49	55	1F
35	8C	5C	52	93	BB	53	99								

After Chi

93	C0	BD	55	B5	5B	77	3A	3B	92	B4	AB	A3	1C	BB	77
10	F2	95	42	1A	6E	72	50	E2	E1	CA	1D	CA	4C	91	12
AE	8B	6E	3F	AB	FF	B4	AF	10	C5	F8	45	C4	CE	32	1E
61	C1	94	F3	74	17	03	0C	5F	B8	6C	D7	85	EF	3F	83
4B	34	46	43	47	B8	F9	74	ED	34	1E	89	AA	C0	75	C8
AF	CF	2F	AD	86	FF	B5	DB	E8	63	4C	BA	A8	F5	1C	23
D8	E4	DD	F0	39	33	E0	AF	2C	64	26	BA	B8	B0	25	38
4A	94	DF	C3	2F	DC	16	E9	F5	13	14	88	61	62	01	2E
86	E6	9E	C7	4A	7B	2A	A0	2A	55	8B	3B	2E	05	B0	9E

D9	6B	98	38	82	DE	6E	DF	A9	A3	E8	5D	F6	76	93	5A
3A	69	5E	B3	4A	F4	E1	9F	D9	7A	5C	CF	70	66	B7	BC
14	87	5A	AF	2B	25	4B	F3	62	1A	52	38	F8	0D	FD	5B
B4	8E	5C	1E	33	B1	51	B9								

After Iota

19	40	BD	55	B5	5B	77	BA	3B	92	B4	AB	A3	1C	BB	77
10	F2	95	42	1A	6E	72	50	E2	E1	CA	1D	CA	4C	91	12
AE	8B	6E	3F	AB	FF	B4	AF	10	C5	F8	45	C4	CE	32	1E
61	C1	94	F3	74	17	03	0C	5F	B8	6C	D7	85	EF	3F	83
4B	34	46	43	47	B8	F9	74	ED	34	1E	89	AA	C0	75	C8
AF	CF	2F	AD	86	FF	B5	DB	E8	63	4C	BA	A8	F5	1C	23
D8	E4	DD	F0	39	33	E0	AF	2C	64	26	BA	B8	B0	25	38
4A	94	DF	C3	2F	DC	16	E9	F5	13	14	88	61	62	01	2E
86	E6	9E	C7	4A	7B	2A	A0	2A	55	8B	3B	2E	05	B0	9E
D9	6B	98	38	82	DE	6E	DF	A9	A3	E8	5D	F6	76	93	5A
3A	69	5E	B3	4A	F4	E1	9F	D9	7A	5C	CF	70	66	B7	BC
14	87	5A	AF	2B	25	4B	F3	62	1A	52	38	F8	0D	FD	5B
B4	8E	5C	1E	33	B1	51	B9								

Round #3

After Theta

D7	1F	FB	B6	D5	B9	11	5F	00	5B	7E	CE	38	C5	06	9B
80	DE	FA	60	C0	A3	F6	A1	63	91	09	80	BF	97	ED	D9
43	2B	4E	D7	5D	91	4B	E9	DE	9A	BE	A6	A4	2C	54	FB
5A	08	5E	96	EF	CE	BE	E0	CF	94	03	F5	5F	22	BB	72
CA	44	85	DE	32	63	85	BF	00	94	3E	61	5C	AE	8A	8E
61	90	69	4E	E6	1D	D3	3E	D3	AA	86	DF	33	2C	A1	CF
48	C8	B2	D2	E3	FE	64	5E	AD	14	E5	27	CD	6B	59	F3
A7	34	FF	2B	D9	B2	E9	AF	3B	4C	52	6B	01	80	67	CB
BD	2F	54	A2	D1	A2	97	4C	BA	79	E4	19	F4	C8	34	6F
58	1B	5B	A5	F7	05	12	14	44	03	C8	B5	00	18	6C	1C
F4	36	18	50	2A	16	87	7A	E2	B3	96	AA	EB	BF	0A	50
84	AB	35	8D	F1	E8	CF	02	E3	6A	91	A5	8D	D6	81	90
59	2E	7C	F6	C5	DF	AE	FF								

After Rho

D7	1F	FB	B6	D5	B9	11	5F	01	B6	FC	9C	71	8A	0D	36
A0	B7	3E	18	F0	A8	7D	28	7B	D9	9E	3D	16	99	00	F8
8A	5C	4A	1F	5A	71	BA	EE	4A	CA	42	B5	EF	AD	E9	6B
65	F9	EE	EC	0B	AE	85	E0	DC	33	E5	40	FD	97	C8	AE
A2	42	6F	99	B1	C2	5F	65	AA	E8	08	40	E9	13	C6	E5
09	83	4C	73	32	EF	98	F6	3E	4F	AB	1A	7E	CF	B0	84
95	1E	F7	27	F3	42	42	96	D7	B2	E6	5B	29	CA	4F	9A
95	6C	D9	F4	D7	53	9A	FF	D6	02	00	CF	96	77	98	A4
4A	34	5A	F4	92	A9	F7	85	9A	37	DD	3C	F2	0C	7A	64
40	82	02	6B	63	AB	F4	BE	1C	44	03	C8	B5	00	18	6C
1C	EA	D1	DB	60	40	A9	58	89	CF	5A	AA	AE	FF	2A	40
70	B5	A6	31	1E	FD	59	80	6A	91	A5	8D	D6	81	90	E3
EB	7F	96	0B	9F	7D	F1	B7								

After Pi

D7	1F	FB	B6	D5	B9	11	5F	65	F9	EE	EC	0B	AE	85	E0
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

95	1E	F7	27	F3	42	42	96	40	82	02	6B	63	AB	F4	BE
EB	7F	96	0B	9F	7D	F1	B7	7B	D9	9E	3D	16	99	00	F8
AA	E8	08	40	E9	13	C6	E5	09	83	4C	73	32	EF	98	F6
4A	34	5A	F4	92	A9	F7	85	70	B5	A6	31	1E	FD	59	80
01	B6	FC	9C	71	8A	0D	36	DC	33	E5	40	FD	97	C8	AE
D7	B2	E6	5B	29	CA	4F	9A	1C	44	03	C8	B5	00	18	6C
1C	EA	D1	DB	60	40	A9	58	8A	5C	4A	1F	5A	71	BA	EE
4A	CA	42	B5	EF	AD	E9	6B	3E	4F	AB	1A	7E	CF	B0	84
9A	37	DD	3C	F2	0C	7A	64	6A	91	A5	8D	D6	81	90	E3
A0	B7	3E	18	F0	A8	7D	28	A2	42	6F	99	B1	C2	5F	65
95	6C	D9	F4	D7	53	9A	FF	D6	02	00	CF	96	77	98	A4
89	CF	5A	AA	AE	FF	2A	40								

After Chi

47	19	EA	B5	25	F9	53	49	25	79	EE	A4	0B	07	31	C8
3E	63	63	27	6F	16	43	97	54	82	6B	DF	23	2B	F4	F6
CB	9F	92	43	95	7B	75	17	7A	DA	DA	0E	04	75	18	EA
E8	DC	1A	C4	69	13	A1	E4	39	02	E8	72	3E	BB	90	F6
41	7C	42	F8	92	A9	F7	FD	F0	95	A6	71	F7	FF	9F	85
02	36	FE	87	71	C2	0A	26	D4	77	E4	C0	69	97	D8	CA
D7	18	36	48	69	8A	EE	8A	1D	50	2F	CC	A4	8A	1C	4A
C0	EB	D0	9B	EC	55	69	D0	BE	59	E3	15	4A	33	AA	6A
CA	FA	16	91	6F	AD	A3	0B	5E	CF	8B	9B	7A	4E	30	07
1A	7B	97	2E	FA	7C	50	68	2A	13	A5	2D	73	0D	D1	E2
B5	9B	AE	7C	B6	B9	FD	B2	E0	40	6F	92	B1	E6	5F	65
9C	A1	83	D4	FF	DB	B8	BF	F6	32	24	DF	C6	77	CD	8C
8B	8F	1B	2B	AF	BD	28	05								

After Iota

47	99	EA	35	25	F9	53	C9	25	79	EE	A4	0B	07	31	C8
3E	63	63	27	6F	16	43	97	54	82	6B	DF	23	2B	F4	F6
CB	9F	92	43	95	7B	75	17	7A	DA	DA	0E	04	75	18	EA
E8	DC	1A	C4	69	13	A1	E4	39	02	E8	72	3E	BB	90	F6
41	7C	42	F8	92	A9	F7	FD	F0	95	A6	71	F7	FF	9F	85
02	36	FE	87	71	C2	0A	26	D4	77	E4	C0	69	97	D8	CA
D7	18	36	48	69	8A	EE	8A	1D	50	2F	CC	A4	8A	1C	4A
C0	EB	D0	9B	EC	55	69	D0	BE	59	E3	15	4A	33	AA	6A
CA	FA	16	91	6F	AD	A3	0B	5E	CF	8B	9B	7A	4E	30	07
1A	7B	97	2E	FA	7C	50	68	2A	13	A5	2D	73	0D	D1	E2
B5	9B	AE	7C	B6	B9	FD	B2	E0	40	6F	92	B1	E6	5F	65
9C	A1	83	D4	FF	DB	B8	BF	F6	32	24	DF	C6	77	CD	8C
8B	8F	1B	2B	AF	BD	28	05								

Round #4

After Theta

7A	34	62	DC	DC	09	40	7D	35	E0	07	D4	DD	A6	4C	B2
C4	C4	61	B1	E8	D8	F3	54	F3	6F	6A	D3	3B	5B	B5	EF
46	16	20	F2	E5	F1	DA	08	47	77	52	E7	FD	85	0B	5E
F8	45	F3	B4	BF	B2	DC	9E	C3	A5	EA	E4	B9	75	20	35
E6	91	43	F4	8A	D9	B6	E4	7D	1C	14	C0	87	75	30	9A
3F	9B	76	6E	88	32	19	92	C4	EE	0D	B0	BF	36	A5	B0
2D	BF	34	DE	EE	44	5E	49	BA	BD	2E	C0	BC	FA	5D	53

4D	62	62	2A	9C	DF	C6	CF	83	F4	6B	FC	B3	C3	B9	DE
DA	63	FF	E1	B9	0C	DE	71	A4	68	89	0D	FD	80	80	C4
BD	96	96	22	E2	0C	11	71	A7	9A	17	9C	03	87	7E	FD
88	36	26	95	4F	49	EE	06	F0	D9	86	E2	67	47	22	1F
66	06	81	42	78	15	08	7C	51	DF	25	D3	DE	07	8C	95
06	06	A9	9A	DF	37	87	1A								

After Rho

7A	34	62	DC	DC	09	40	7D	6B	C0	0F	A8	BB	4D	99	64
31	71	58	2C	3A	F6	3C	15	B3	55	FB	3E	FF	A6	36	BD
8F	D7	46	30	B2	00	91	2F	DE	5F	B8	E0	75	74	27	75
4F	FB	2B	CB	ED	89	5F	34	CD	70	A9	3A	79	6E	1D	48
C8	21	7A	C5	6C	5B	72	F3	07	A3	D9	C7	41	01	7C	58
FC	D9	B4	73	43	94	C9	90	C2	12	BB	37	C0	FE	DA	94
F1	76	27	F2	4A	6A	F9	A5	F5	BB	A6	74	7B	5D	80	79
15	CE	6F	E3	E7	26	31	31	F8	67	87	73	BD	07	E9	D7
3F	3C	97	C1	3B	4E	7B	EC	40	62	52	B4	C4	86	7E	40
21	22	AE	D7	D2	52	44	9C	FD	A7	9A	17	9C	03	87	7E
B9	1B	20	DA	98	54	3E	25	C0	67	1B	8A	9F	1D	89	7C
CC	20	50	08	AF	02	81	CF	DF	25	D3	DE	07	8C	95	51
A1	86	81	41	AA	E6	F7	CD								

After Pi

7A	34	62	DC	DC	09	40	7D	4F	FB	2B	CB	ED	89	5F	34
F1	76	27	F2	4A	6A	F9	A5	21	22	AE	D7	D2	52	44	9C
A1	86	81	41	AA	E6	F7	CD	B3	55	FB	3E	FF	A6	36	BD
07	A3	D9	C7	41	01	7C	58	FC	D9	B4	73	43	94	C9	90
3F	3C	97	C1	3B	4E	7B	EC	CC	20	50	08	AF	02	81	CF
6B	C0	0F	A8	BB	4D	99	64	CD	70	A9	3A	79	6E	1D	48
F5	BB	A6	74	7B	5D	80	79	FD	A7	9A	17	9C	03	87	7E
B9	1B	20	DA	98	54	3E	25	8F	D7	46	30	B2	00	91	2F
DE	5F	B8	E0	75	74	27	75	C2	12	BB	37	C0	FE	DA	94
40	62	52	B4	C4	86	7E	40	DF	25	D3	DE	07	8C	95	51
31	71	58	2C	3A	F6	3C	15	C8	21	7A	C5	6C	5B	72	F3
15	CE	6F	E3	E7	26	31	31	F8	67	87	73	BD	07	E9	D7
C0	67	1B	8A	9F	1D	89	7C								

After Chi

CA	30	66	EC	DE	6B	E0	FC	4F	FB	A3	CE	7D	99	5B	2C
71	F2	26	F2	62	CE	4A	E4	7B	12	CC	4B	86	5B	44	AC
A4	4D	88	42	8B	66	E8	CD	4B	0D	DF	0E	FD	32	B7	3D
04	87	DA	47	79	4B	4E	34	3C	D9	F4	7B	C7	94	49	93
0C	69	3C	F7	6B	EA	4D	DC	C8	82	50	C9	AF	03	C9	8F
5B	4B	09	EC	B9	5C	19	55	C5	74	B1	39	FD	6C	1A	4E
F5	A3	86	BC	7B	09	B8	78	BF	67	95	37	BF	0A	06	3E
3D	2B	80	C8	D8	76	3A	2D	8F	D7	45	27	32	8A	49	AF
DE	3F	F8	60	71	74	03	35	5D	17	3A	7D	C3	F6	5B	85
40	B0	56	94	74	86	7E	6E	8F	2D	6B	1E	42	F8	B3	01
24	BF	5D	0E	B9	D2	3D	15	20	00	FA	D5	74	5A	BA	35
15	CE	77	6B	E5	3E	31	19	C9	77	C7	57	9D	E5	DD	D6
08	67	39	4B	DB	14	CB	9E								

After Iota

41	B0	66	EC	DE	6B	E0	FC	4F	FB	A3	CE	7D	99	5B	2C
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

71	F2	26	F2	62	CE	4A	E4	7B	12	CC	4B	86	5B	44	AC
A4	4D	88	42	8B	66	E8	CD	4B	0D	DF	0E	FD	32	B7	3D
04	87	DA	47	79	4B	4E	34	3C	D9	F4	7B	C7	94	49	93
0C	69	3C	F7	6B	EA	4D	DC	C8	82	50	C9	AF	03	C9	8F
5B	4B	09	EC	B9	5C	19	55	C5	74	B1	39	FD	6C	1A	4E
F5	A3	86	BC	7B	09	B8	78	BF	67	95	37	BF	0A	06	3E
3D	2B	80	C8	D8	76	3A	2D	8F	D7	45	27	32	8A	49	AF
DE	3F	F8	60	71	74	03	35	5D	17	3A	7D	C3	F6	5B	85
40	B0	56	94	74	86	7E	6E	8F	2D	6B	1E	42	F8	B3	01
24	BF	5D	0E	B9	D2	3D	15	20	00	FA	D5	74	5A	BA	35
15	CE	77	6B	E5	3E	31	19	C9	77	C7	57	9D	E5	DD	D6
08	67	39	4B	DB	14	CB	9E								

Round #5

After Theta

77	70	F8	F1	43	B5	EE	A1	54	C6	39	AF	9C	F3	C2	25
82	73	05	66	E8	EF	A5	5F	26	1E	C0	44	B4	3E	52	DF
11	AB	2D	45	12	04	30	67	7D	CD	41	13	60	EC	B9	60
1F	BA	40	26	98	21	D7	3D	CF	58	D7	EF	4D	B5	A6	28
51	65	30	F8	59	8F	5B	AF	7D	64	F5	CE	36	61	11	25
6D	8B	97	F1	24	82	17	08	DE	49	2B	58	1C	06	83	47
06	22	A5	28	F1	28	57	C3	E2	6B	99	38	8D	6F	10	4D
88	CD	25	CF	41	14	E2	87	B9	17	DB	3A	AF	54	47	F2
C5	02	62	01	90	1E	9A	3C	AE	96	19	E9	49	D7	B4	3E
1D	BC	5A	9B	46	E3	68	1D	3A	CB	CE	19	DB	9A	6B	AB
12	7F	C3	13	24	0C	33	48	3B	3D	60	B4	95	30	23	3C
E6	4F	54	FF	6F	1F	DE	A2	94	7B	CB	58	AF	80	CB	A5
BD	81	9C	4C	42	76	13	34								

After Rho

77	70	F8	F1	43	B5	EE	A1	A8	8C	73	5E	39	E7	85	4B
E0	5C	81	19	FA	7B	E9	97	EB	23	F5	6D	E2	01	4C	44
20	80	39	8B	58	6D	29	92	01	C6	9E	0B	D6	D7	1C	34
64	82	19	72	DD	F3	A1	0B	CA	33	D6	F5	7B	53	AD	29
32	18	FC	AC	C7	AD	D7	A8	16	51	D2	47	56	EF	6C	13
68	5B	BC	8C	27	11	BC	40	1E	79	27	AD	60	71	18	0C
45	89	47	B9	1A	36	10	29	DF	20	9A	C4	D7	32	71	1A
E7	20	0A	F1	43	C4	E6	92	75	5E	A9	8E	E4	73	2F	B6
2C	00	D2	43	93	A7	58	40	5A	1F	57	CB	8C	F4	A4	6B
1C	AD	A3	83	57	6B	D3	68	AB	3A	CB	CE	19	DB	9A	6B
CC	20	49	FC	0D	4F	90	30	EC	F4	80	D1	56	C2	8C	F0
FC	89	EA	FF	ED	C3	5B	D4	7B	CB	58	AF	80	CB	A5	94
04	4D	6F	20	27	93	90	DD								

After Pi

77	70	F8	F1	43	B5	EE	A1	64	82	19	72	DD	F3	A1	0B
45	89	47	B9	1A	36	10	29	1C	AD	A3	83	57	6B	D3	68
04	4D	6F	20	27	93	90	DD	EB	23	F5	6D	E2	01	4C	44
16	51	D2	47	56	EF	6C	13	68	5B	BC	8C	27	11	BC	40
2C	00	D2	43	93	A7	58	40	FC	89	EA	FF	ED	C3	5B	D4
A8	8C	73	5E	39	E7	85	4B	CA	33	D6	F5	7B	53	AD	29
DF	20	9A	C4	D7	32	71	1A	AB	3A	CB	CE	19	DB	9A	6B

CC	20	49	FC	0D	4F	90	30	20	80	39	8B	58	6D	29	92
01	C6	9E	0B	D6	D7	1C	34	1E	79	27	AD	60	71	18	0C
5A	1F	57	CB	8C	F4	A4	6B	7B	CB	58	AF	80	CB	A5	94
E0	5C	81	19	FA	7B	E9	97	32	18	FC	AC	C7	AD	D7	A8
E7	20	0A	F1	43	C4	E6	92	75	5E	A9	8E	E4	73	2F	B6
EC	F4	80	D1	56	C2	8C	F0								

After Chi

76	79	BE	78	41	B1	FE	81	7C	A6	B9	70	98	BA	62	4B
45	C9	0B	99	3A	A6	10	BC	6F	9D	33	52	17	4F	BD	48
04	CF	6E	22	BB	D1	91	D7	83	29	D9	E5	C3	11	DC	04
12	51	90	04	C6	49	2C	13	B8	D2	94	30	4B	51	BF	D4
2F	22	C7	43	91	A7	5C	40	E8	D9	E8	FD	F9	2D	7B	C7
BD	8C	7B	5E	BD	C7	D5	59	EA	29	97	FF	73	9A	27	48
9B	20	9A	F4	D3	36	71	0A	8B	B6	F9	CC	29	7B	9F	20
8E	13	CD	5D	4F	5F	B8	10	3E	B9	18	2F	78	4D	29	9A
41	C0	CE	49	5A	53	B8	57	3F	B9	2F	89	60	7A	19	98
5A	1F	76	CB	D4	D0	AC	69	7A	8D	DE	AF	06	59	B1	B0
25	7C	83	48	FA	3B	C9	85	22	46	5D	A2	63	9E	DE	8C
6F	80	0A	A0	51	44	66	D2	75	56	A8	86	4C	4A	4E	B1
FE	F4	FC	75	53	46	9A	D8								

After Iota

77	79	BE	F8	41	B1	FE	81	7C	A6	B9	70	98	BA	62	4B
45	C9	0B	99	3A	A6	10	BC	6F	9D	33	52	17	4F	BD	48
04	CF	6E	22	BB	D1	91	D7	83	29	D9	E5	C3	11	DC	04
12	51	90	04	C6	49	2C	13	B8	D2	94	30	4B	51	BF	D4
2F	22	C7	43	91	A7	5C	40	E8	D9	E8	FD	F9	2D	7B	C7
BD	8C	7B	5E	BD	C7	D5	59	EA	29	97	FF	73	9A	27	48
9B	20	9A	F4	D3	36	71	0A	8B	B6	F9	CC	29	7B	9F	20
8E	13	CD	5D	4F	5F	B8	10	3E	B9	18	2F	78	4D	29	9A
41	C0	CE	49	5A	53	B8	57	3F	B9	2F	89	60	7A	19	98
5A	1F	76	CB	D4	D0	AC	69	7A	8D	DE	AF	06	59	B1	B0
25	7C	83	48	FA	3B	C9	85	22	46	5D	A2	63	9E	DE	8C
6F	80	0A	A0	51	44	66	D2	75	56	A8	86	4C	4A	4E	B1
FE	F4	FC	75	53	46	9A	D8								

Round #6

After Theta

5E	B4	8D	60	31	45	98	7F	42	BB	7E	BC	03	54	36	D9
6B	10	80	D8	41	10	27	96	95	66	C1	96	34	C8	EF	B0
45	BD	B3	FB	F6	FB	23	A1	AA	E4	EA	7D	B3	E5	BA	FA
2C	4C	57	C8	5D	A7	78	81	96	0B	1F	71	30	E7	88	FE
D5	D9	35	87	B2	20	0E	B8	A9	AB	35	24	B4	07	C9	B1
94	41	48	C6	CD	33	B3	A7	D4	34	50	33	E8	74	73	DA
B5	F9	11	B5	A8	80	46	20	71	4D	0B	08	0A	FC	CD	D8
CF	61	10	84	02	75	0A	66	17	74	2B	B7	08	B9	4F	64
7F	DD	09	85	C1	BD	EC	C5	11	60	A4	C8	1B	CC	2E	B2
A0	E4	84	0F	F7	57	FE	91	3B	FF	03	76	4B	73	03	C6
0C	B1	B0	D0	8A	CF	AF	7B	1C	5B	9A	6E	F8	70	8A	1E
41	59	81	E1	2A	F2	51	F8	8F	AD	5A	42	6F	CD	1C	49
BF	86	21	AC	1E	6C	28	AE								

After Rho

```
5E B4 8D 60 31 45 98 7F 85 76 FD 78 07 A8 6C B2
1A 04 20 76 10 C4 89 E5 83 FC 0E 5B 69 16 6C 49
DF 1F 09 2D EA 9D DD B7 37 5B AE AB AF 4A AE DE
85 DC 75 8A 17 C8 C2 74 BF E5 C2 47 1C CC 39 A2
EC 9A 43 59 10 07 DC EA 90 1C 9B BA 5A 43 42 7B
A5 0C 42 32 6E 9E 99 3D 69 53 D3 40 CD A0 D3 CD
A8 45 05 34 02 A9 CD 8F F8 9B B1 E3 9A 16 10 14
42 81 3A 05 B3 E7 30 08 6E 11 72 9F C8 2E E8 56
A1 30 B8 97 BD F8 AF 3B 17 D9 08 30 52 E4 0D 66
CA 3F 12 94 9C F0 E1 FE C6 3B FF 03 76 4B 73 03
BF EE 31 C4 C2 42 2B 3E 70 6C 69 BA E1 C3 29 7A
28 2B 30 5C 45 3E 0A 3F AD 5A 42 6F CD 1C 49 8F
8A EB AF 61 08 AB 07 1B
```

After Pi

```
5E B4 8D 60 31 45 98 7F 85 DC 75 8A 17 C8 C2 74
A8 45 05 34 02 A9 CD 8F CA 3F 12 94 9C F0 E1 FE
8A EB AF 61 08 AB 07 1B 83 FC 0E 5B 69 16 6C 49
90 1C 9B BA 5A 43 42 7B A5 0C 42 32 6E 9E 99 3D
A1 30 B8 97 BD F8 AF 3B 28 2B 30 5C 45 3E 0A 3F
85 76 FD 78 07 A8 6C B2 BF E5 C2 47 1C CC 39 A2
F8 9B B1 E3 9A 16 10 14 C6 3B FF 03 76 4B 73 03
BF EE 31 C4 C2 42 2B 3E DF 1F 09 2D EA 9D DD B7
37 5B AE AB AF 4A AE DE 69 53 D3 40 CD A0 D3 CD
17 D9 08 30 52 E4 0D 66 AD 5A 42 6F CD 1C 49 8F
1A 04 20 76 10 C4 89 E5 EC 9A 43 59 10 07 DC EA
42 81 3A 05 B3 E7 30 08 6E 11 72 9F C8 2E E8 56
70 6C 69 BA E1 C3 29 7A
```

After Chi

```
76 B5 8D 54 31 64 95 F4 C7 E6 67 0A 8B 98 E2 04
A8 85 A8 55 02 A2 CB 8E 9E 2B 12 94 AD B4 79 9A
0B A3 DF EB 0E 23 45 1B A6 FC 4E 5B 4D 8A F5 4D
90 2C 23 3F CB 23 64 79 AD 07 42 7A 2E 98 99 39
22 E4 B6 94 95 F8 CB 7B 38 2B A1 FC 57 7F 08 0D
C5 6C CC D8 85 BA 6C A6 B9 C5 8C 47 78 85 5A A1
C1 5F B1 27 1A 16 18 28 C6 2B 33 3B 73 E3 37 83
85 6F 33 C3 DA 06 3A 3E 97 1F 58 6D AA 3D 8C B6
21 D3 A6 9B BD 0E A2 FC C1 51 91 0F 40 B8 93 44
45 DC 01 30 70 65 99 56 8D 1A E4 ED C8 5E 6B C7
18 05 18 72 B3 24 A9 E5 C0 8A 03 C3 58 0F 14 BC
52 ED 33 25 92 26 31 20 64 11 72 DB D8 2A 68 D3
94 F6 2A B3 E1 C0 7D 70
```

After Iota

```
F7 35 8D D4 31 64 95 74 C7 E6 67 0A 8B 98 E2 04
A8 85 A8 55 02 A2 CB 8E 9E 2B 12 94 AD B4 79 9A
0B A3 DF EB 0E 23 45 1B A6 FC 4E 5B 4D 8A F5 4D
90 2C 23 3F CB 23 64 79 AD 07 42 7A 2E 98 99 39
22 E4 B6 94 95 F8 CB 7B 38 2B A1 FC 57 7F 08 0D
C5 6C CC D8 85 BA 6C A6 B9 C5 8C 47 78 85 5A A1
C1 5F B1 27 1A 16 18 28 C6 2B 33 3B 73 E3 37 83
```

85	6F	33	C3	DA	06	3A	3E	97	1F	58	6D	AA	3D	8C	B6
21	D3	A6	9B	BD	0E	A2	FC	C1	51	91	0F	40	B8	93	44
45	DC	01	30	70	65	99	56	8D	1A	E4	ED	C8	5E	6B	C7
18	05	18	72	B3	24	A9	E5	C0	8A	03	C3	58	0F	14	BC
52	ED	33	25	92	26	31	20	64	11	72	DB	D8	2A	68	D3
94	F6	2A	B3	E1	C0	7D	70								

Round #7

After Theta

47	92	D4	0A	21	DF	20	D3	73	9B	DA	07	A3	B0	1A	3F
10	81	0D	DE	18	5C	48	DC	96	5D	ED	A3	1C	8F	52	5F
67	F4	A4	AB	2D	58	63	64	16	5B	17	85	5D	31	40	EA
24	51	9E	32	E3	0B	9C	42	15	03	E7	F1	34	66	1A	6B
2A	92	49	A3	24	C3	E0	BE	54	7C	DA	BC	74	04	2E	72
75	CB	95	06	95	01	D9	01	0D	B8	31	4A	50	AD	A2	9A
79	5B	14	AC	00	E8	9B	7A	CE	5D	CC	0C	C2	D8	1C	46
E9	38	48	83	F9	7D	1C	41	27	B8	01	B3	BA	86	39	11
95	AE	1B	96	95	26	5A	C7	79	55	34	84	5A	46	10	16
4D	AA	FE	07	C1	5E	B2	93	E1	4D	9F	AD	EB	25	4D	B8
A8	A2	41	AC	A3	9F	1C	42	74	F7	BE	CE	70	27	EC	87
EA	E9	96	AE	88	D8	B2	72	6C	67	8D	EC	69	11	43	16
F8	A1	51	F3	C2	BB	5B	0F								

After Rho

47	92	D4	0A	21	DF	20	D3	E6	36	B5	0F	46	61	35	7E
44	60	83	37	06	17	12	37	F1	28	F5	65	D9	D5	3E	CA
C1	1A	23	3B	A3	27	5D	6D	D8	15	03	A4	6E	B1	75	51
29	33	BE	C0	29	44	12	E5	5A	C5	C0	79	3C	8D	99	C6
C9	A4	51	92	61	70	5F	15	E0	22	47	C5	A7	CD	4B	47
A8	5B	AE	34	A8	0C	C8	0E	6A	36	E0	C6	28	41	B5	8A
60	05	40	DF	D4	CB	DB	A2	B1	39	8C	9C	BB	98	19	84
C1	FC	3E	8E	A0	74	1C	A4	66	75	0D	73	22	4E	70	03
C3	B2	D2	44	EB	B8	D2	75	08	8B	BC	2A	1A	42	2D	23
4B	76	B2	49	D5	FF	20	D8	B8	E1	4D	9F	AD	EB	25	4D
72	08	A1	8A	06	B1	8E	7E	D2	DD	FB	3A	C3	9D	B0	1F
3D	DD	D2	15	11	5B	56	4E	67	8D	EC	69	11	43	16	6C
D6	03	7E	68	D4	BC	F0	EE								

After Pi

47	92	D4	0A	21	DF	20	D3	29	33	BE	C0	29	44	12	E5
60	05	40	DF	D4	CB	DB	A2	4B	76	B2	49	D5	FF	20	D8
D6	03	7E	68	D4	BC	F0	EE	F1	28	F5	65	D9	D5	3E	CA
E0	22	47	C5	A7	CD	4B	47	A8	5B	AE	34	A8	0C	C8	0E
C3	B2	D2	44	EB	B8	D2	75	3D	DD	D2	15	11	5B	56	4E
E6	36	B5	0F	46	61	35	7E	5A	C5	C0	79	3C	8D	99	C6
B1	39	8C	9C	BB	98	19	84	B8	E1	4D	9F	AD	EB	25	4D
72	08	A1	8A	06	B1	8E	7E	C1	1A	23	3B	A3	27	5D	6D
D8	15	03	A4	6E	B1	75	51	6A	36	E0	C6	28	41	B5	8A
08	8B	BC	2A	1A	42	2D	23	67	8D	EC	69	11	43	16	6C
44	60	83	37	06	17	12	37	C9	A4	51	92	61	70	5F	15
C1	FC	3E	8E	A0	74	1C	A4	66	75	0D	73	22	4E	70	03
D2	DD	FB	3A	C3	9D	B0	1F								

After Chi

07	96	94	15	F5	54	E9	D1	22	41	0C	C0	28	70	32	BD
F4	04	0C	FF	D4	CB	0B	84	4A	E6	32	4B	F4	BC	20	C9
FE	22	54	A8	DC	BC	E2	CA	F9	71	5D	55	D1	D5	BE	C2
A3	82	17	85	E4	7D	59	36	94	16	AE	25	B8	4F	CC	04
03	92	F7	24	23	3C	FA	F5	3D	DF	D0	95	37	53	17	4B
47	0E	B9	8B	C5	71	35	7E	52	05	81	7A	38	EE	BD	8F
F3	31	2C	9C	B9	88	93	B6	3C	D7	59	9A	ED	AB	14	4D
6A	C9	E1	FA	3E	3D	06	FE	E3	38	C3	79	A3	67	DD	E7
D8	9C	1F	8C	7C	B3	7D	70	0D	32	A0	87	29	40	A7	C6
88	99	BF	38	B8	66	64	22	7F	88	EC	ED	5D	D3	36	7C
44	38	AD	3B	86	13	12	97	EF	A5	50	E3	63	7A	3F	16
51	74	CC	86	61	E5	9C	B8	62	55	0D	76	26	4C	72	23
5B	59	AB	BA	A2	FD	FD	1F								

After Iota

0E	16	94	15	F5	54	E9	51	22	41	0C	C0	28	70	32	BD
F4	04	0C	FF	D4	CB	0B	84	4A	E6	32	4B	F4	BC	20	C9
FE	22	54	A8	DC	BC	E2	CA	F9	71	5D	55	D1	D5	BE	C2
A3	82	17	85	E4	7D	59	36	94	16	AE	25	B8	4F	CC	04
03	92	F7	24	23	3C	FA	F5	3D	DF	D0	95	37	53	17	4B
47	0E	B9	8B	C5	71	35	7E	52	05	81	7A	38	EE	BD	8F
F3	31	2C	9C	B9	88	93	B6	3C	D7	59	9A	ED	AB	14	4D
6A	C9	E1	FA	3E	3D	06	FE	E3	38	C3	79	A3	67	DD	E7
D8	9C	1F	8C	7C	B3	7D	70	0D	32	A0	87	29	40	A7	C6
88	99	BF	38	B8	66	64	22	7F	88	EC	ED	5D	D3	36	7C
44	38	AD	3B	86	13	12	97	EF	A5	50	E3	63	7A	3F	16
51	74	CC	86	61	E5	9C	B8	62	55	0D	76	26	4C	72	23
5B	59	AB	BA	A2	FD	FD	1F								

Round #8

After Theta

4B	0C	1D	24	09	FD	F9	88	AB	E3	D6	C6	D6	A7	40	B0
2E	24	85	D9	76	E2	2F	07	9F	48	95	2C	3C	ED	3E	B9
4E	9F	46	01	F1	B4	61	81	BC	6B	D4	64	2D	7C	AE	1B
2A	20	CD	83	1A	AA	2B	3B	4E	36	27	03	1A	66	E8	87
D6	3C	50	43	EB	6D	E4	85	8D	62	C2	3C	1A	5B	94	00
02	14	30	BA	39	D8	25	A7	DB	A7	5B	7C	C6	39	CF	82
29	11	A5	BA	1B	A1	B7	35	E9	79	FE	FD	25	FA	0A	3D
DA	74	F3	53	13	35	85	B5	A6	22	4A	48	5F	CE	CD	3E
51	3E	C5	8A	82	64	0F	7D	D7	12	29	A1	8B	69	83	45
5D	37	18	5F	70	37	7A	52	CF	35	FE	44	70	DB	B5	37
01	22	24	0A	7A	BA	02	4E	66	07	8A	E5	9D	AD	4D	1B
8B	54	45	A0	C3	CC	B8	3B	B7	FB	AA	11	EE	1D	6C	53
EB	E4	B9	13	8F	F5	7E	54								

After Rho

4B	0C	1D	24	09	FD	F9	88	57	C7	AD	8D	AD	4F	81	60
0B	49	61	B6	9D	F8	CB	81	D3	EE	93	FB	89	54	C9	C2
A7	0D	0B	74	FA	34	0A	88	D6	C2	E7	BA	C1	BB	46	4D
3C	A8	A1	BA	B2	A3	02	D2	A1	93	CD	C9	80	86	19	FA
1E	A8	A1	F5	36	F2	42	6B	45	09	D0	28	26	CC	A3	B1

15	A0	80	D1	CD	C1	2E	39	0B	6E	9F	6E	F1	19	E7	3C
D5	DD	08	BD	AD	49	89	28	F4	15	7A	D2	F3	FC	FB	4B
A9	89	9A	C2	5A	6D	BA	F9	90	BE	9C	9B	7D	4C	45	94
58	51	90	EC	A1	2F	CA	A7	C1	A2	6B	89	94	D0	C5	B4
46	4F	AA	EB	06	E3	0B	EE	37	CF	35	FE	44	70	DB	B5
0A	38	05	88	90	28	E8	E9	98	1D	28	96	77	B6	36	6D
91	AA	08	74	98	19	77	67	FB	AA	11	EE	1D	6C	53	B7
1F	D5	3A	79	EE	C4	63	BD								

After Pi

4B	0C	1D	24	09	FD	F9	88	3C	A8	A1	BA	B2	A3	02	D2
D5	DD	08	BD	AD	49	89	28	46	4F	AA	EB	06	E3	0B	EE
1F	D5	3A	79	EE	C4	63	BD	D3	EE	93	FB	89	54	C9	C2
45	09	D0	28	26	CC	A3	B1	15	A0	80	D1	CD	C1	2E	39
58	51	90	EC	A1	2F	CA	A7	91	AA	08	74	98	19	77	67
57	C7	AD	8D	AD	4F	81	60	A1	93	CD	C9	80	86	19	FA
F4	15	7A	D2	F3	FC	FB	4B	37	CF	35	FE	44	70	DB	B5
0A	38	05	88	90	28	E8	E9	A7	0D	0B	74	FA	34	0A	88
D6	C2	E7	BA	C1	BB	46	4D	0B	6E	9F	6E	F1	19	E7	3C
C1	A2	6B	89	94	D0	C5	B4	FB	AA	11	EE	1D	6C	53	B7
0B	49	61	B6	9D	F8	CB	81	1E	A8	A1	F5	36	F2	42	6B
A9	89	9A	C2	5A	6D	BA	F9	90	BE	9C	9B	7D	4C	45	94
98	1D	28	96	77	B6	36	6D								

After Chi

8A	59	15	21	04	B5	70	A0	3E	AA	03	F8	B0	01	00	14
CC	4D	18	AD	45	4D	E9	39	06	47	AF	EF	07	DA	93	EE
2B	75	9A	E3	5C	C6	61	EF	C3	4E	93	2A	40	55	C5	CA
0D	58	C0	04	06	E2	63	37	94	0A	88	C1	D5	D1	1B	79
1A	15	03	67	A0	6B	42	27	95	AB	48	74	BE	91	55	56
03	C3	9F	9F	DE	37	63	61	A2	59	C8	E5	84	86	19	4E
FC	25	7A	D2	63	F4	DB	03	62	08	9D	FB	69	37	DA	B5
AA	28	45	C8	90	A8	F0	73	AE	21	13	30	CA	34	AB	B8
16	42	87	3B	C5	7B	46	CD	31	66	8F	08	F8	35	F5	3F
C5	A7	61	99	76	C0	CD	BC	AB	68	F5	64	1C	E7	17	F2
AA	48	7B	B4	D5	F5	73	11	0E	9E	A5	EC	13	F2	07	6F
A1	88	BA	C6	58	DF	88	90	93	FE	DD	BB	F5	04	8C	14
8C	BD	A8	D7	55	B4	36	07								

After Iota

00	59	15	21	04	B5	70	A0	3E	AA	03	F8	B0	01	00	14
CC	4D	18	AD	45	4D	E9	39	06	47	AF	EF	07	DA	93	EE
2B	75	9A	E3	5C	C6	61	EF	C3	4E	93	2A	40	55	C5	CA
0D	58	C0	04	06	E2	63	37	94	0A	88	C1	D5	D1	1B	79
1A	15	03	67	A0	6B	42	27	95	AB	48	74	BE	91	55	56
03	C3	9F	9F	DE	37	63	61	A2	59	C8	E5	84	86	19	4E
FC	25	7A	D2	63	F4	DB	03	62	08	9D	FB	69	37	DA	B5
AA	28	45	C8	90	A8	F0	73	AE	21	13	30	CA	34	AB	B8
16	42	87	3B	C5	7B	46	CD	31	66	8F	08	F8	35	F5	3F
C5	A7	61	99	76	C0	CD	BC	AB	68	F5	64	1C	E7	17	F2
AA	48	7B	B4	D5	F5	73	11	0E	9E	A5	EC	13	F2	07	6F
A1	88	BA	C6	58	DF	88	90	93	FE	DD	BB	F5	04	8C	14
8C	BD	A8	D7	55	B4	36	07								

Round #9

After Theta

```

20 95 8D 51 F6 C0 E2 01 93 0F CD 09 93 13 A7 6E
14 3C 2B C0 3B 25 46 5E 54 8D E4 46 23 00 0C 7D
8A 0D F4 92 1B A9 37 7F E3 82 0B 5A B2 20 57 6B
A0 FD 0E F5 25 F0 C4 4D 4C 7B BB AC AB B9 B4 1E
48 DF 48 CE 84 B1 DD B4 34 D3 26 05 F9 FE 03 C6
23 0F 07 EF 2C 42 F1 C0 0F FC 06 14 A7 94 BE 34
24 54 49 BF 1D 9C 74 64 30 C2 D6 52 4D ED 45 26
0B 50 2B B9 D7 C7 A6 E3 8E ED 8B 40 38 41 39 19
BB E7 49 CA E6 69 E1 B7 E9 17 BC 65 86 5D 5A 58
97 6D 2A 30 52 1A 52 2F 0A 10 9B 15 5B 88 41 62
8A 84 E3 C4 27 80 E1 B0 A3 3B 6B 1D 30 E0 A0 15
79 F9 89 AB 26 B7 27 F7 C1 34 96 12 D1 DE 13 87
2D C5 C6 A6 12 DB 60 97

```

After Rho

```

20 95 8D 51 F6 C0 E2 01 26 1F 9A 13 26 27 4E DD
05 CF 0A F0 4E 89 91 17 02 C0 D0 47 D5 48 6E 34
48 BD F9 53 6C A0 97 DC 25 0B 72 B5 36 2E B8 A0
50 5F 02 4F DC 04 DA EF 07 D3 DE 2E EB 6A 2E AD
6F 24 67 C2 D8 6E 5A A4 3F 60 4C 33 6D 52 90 EF
1E 79 38 78 67 11 8A 07 D2 3C F0 1B 50 9C 52 FA
FA ED E0 A4 23 23 A1 4A DA 8B 4C 60 84 AD A5 9A
DC EB 63 D3 F1 05 A8 95 81 70 82 72 32 1C DB 17
49 D9 3C 2D FC 76 F7 3C 2D AC F4 0B DE 32 C3 2E
43 EA E5 B2 4D 05 46 4A 62 0A 10 9B 15 5B 88 41
86 C3 2A 12 8E 13 9F 00 8C EE AC 75 C0 80 83 56
2F 3F 71 D5 E4 F6 E4 3E 34 96 12 D1 DE 13 87 C1
D8 65 4B B1 B1 A9 C4 36

```

After Pi

```

20 95 8D 51 F6 C0 E2 01 50 5F 02 4F DC 04 DA EF
FA ED E0 A4 23 23 A1 4A 43 EA E5 B2 4D 05 46 4A
D8 65 4B B1 B1 A9 C4 36 02 C0 D0 47 D5 48 6E 34
3F 60 4C 33 6D 52 90 EF 1E 79 38 78 67 11 8A 07
49 D9 3C 2D FC 76 F7 3C 2F 3F 71 D5 E4 F6 E4 3E
26 1F 9A 13 26 27 4E DD 07 D3 DE 2E EB 6A 2E AD
DA 8B 4C 60 84 AD A5 9A 62 0A 10 9B 15 5B 88 41
86 C3 2A 12 8E 13 9F 00 48 BD F9 53 6C A0 97 DC
25 0B 72 B5 36 2E B8 A0 D2 3C F0 1B 50 9C 52 FA
2D AC F4 0B DE 32 C3 2E 34 96 12 D1 DE 13 87 C1
05 CF 0A F0 4E 89 91 17 6F 24 67 C2 D8 6E 5A A4
DC EB 63 D3 F1 05 A8 95 81 70 82 72 32 1C DB 17
8C EE AC 75 C0 80 83 56

```

After Chi

```

8A 35 6D F1 D5 E3 C3 01 51 5D 07 5D 90 00 9C EF
62 E8 EA A5 93 8B 21 7E 63 7A 61 F2 0B 45 64 4B
88 2F 49 BF B9 AD DC D8 02 D9 E0 0F D7 49 64 34
7E E0 48 36 F5 34 E5 D7 38 5F 79 A8 67 91 8A 05
49 19 BC 2F ED 7E FD 3C 12 1F 7D E5 CC E4 74 F5

```

FE	17	9A	53	22	A2	CF	CF	27	D3	CE	B5	FA	38	26	EC
5E	4A	66	60	0E	AD	B2	9A	42	16	80	9A	35	7F	C8	9C
87	03	6E	3E	47	5B	BF	20	9A	89	79	59	2C	30	D5	86
08	8B	76	B5	B8	0C	39	A4	C2	2E	F2	CB	50	9D	56	3B
65	85	1D	09	FE	92	D3	32	11	94	10	75	CC	1D	AF	E1
95	04	0A	E1	6F	88	31	06	6E	34	E7	E2	DA	76	09	A6
D0	65	4F	D6	31	85	A8	D5	80	71	80	F2	3C	15	CB	16
E6	CE	C9	77	50	E6	C9	F6								

After Iota

02	35	6D	F1	D5	E3	C3	01	51	5D	07	5D	90	00	9C	EF
62	E8	EA	A5	93	8B	21	7E	63	7A	61	F2	0B	45	64	4B
88	2F	49	BF	B9	AD	DC	D8	02	D9	E0	0F	D7	49	64	34
7E	E0	48	36	F5	34	E5	D7	38	5F	79	A8	67	91	8A	05
49	19	BC	2F	ED	7E	FD	3C	12	1F	7D	E5	CC	E4	74	F5
FE	17	9A	53	22	A2	CF	CF	27	D3	CE	B5	FA	38	26	EC
5E	4A	66	60	0E	AD	B2	9A	42	16	80	9A	35	7F	C8	9C
87	03	6E	3E	47	5B	BF	20	9A	89	79	59	2C	30	D5	86
08	8B	76	B5	B8	0C	39	A4	C2	2E	F2	CB	50	9D	56	3B
65	85	1D	09	FE	92	D3	32	11	94	10	75	CC	1D	AF	E1
95	04	0A	E1	6F	88	31	06	6E	34	E7	E2	DA	76	09	A6
D0	65	4F	D6	31	85	A8	D5	80	71	80	F2	3C	15	CB	16
E6	CE	C9	77	50	E6	C9	F6								

Round #10

After Theta

35	FE	CF	85	80	E7	6C	B7	8C	47	F2	A8	C5	EF	DF	8A
17	3A	7B	55	4D	7B	DD	36	A1	1F	2F	4F	CC	39	60	70
E7	43	41	29	6E	0E	8C	E2	35	12	42	7B	82	4D	CB	82
A3	FA	BD	C3	A0	DB	A6	B2	4D	8D	E8	58	B9	61	76	4D
8B	7C	F2	92	2A	02	F9	07	7D	73	75	73	1B	47	24	CF
C9	DC	38	27	77	A6	60	79	FA	C9	3B	40	AF	D7	65	89
2B	98	F7	90	D0	5D	4E	D2	80	73	CE	27	F2	03	CC	A7
E8	6F	66	A8	90	F8	EF	1A	AD	42	DB	2D	79	34	7A	30
D5	91	83	40	ED	E3	7A	C1	B7	FC	63	3B	8E	6D	AA	73
A7	E0	53	B4	39	EE	D7	09	7E	F8	18	E3	1B	BE	FF	DB
A2	CF	A8	95	3A	8C	9E	B0	B3	2E	12	17	8F	99	4A	C3
A5	B7	DE	26	EF	75	54	9D	42	14	CE	4F	FB	69	CF	2D
89	A2	C1	E1	87	45	99	CC								

After Rho

35	FE	CF	85	80	E7	6C	B7	19	8F	E4	51	8B	DF	BF	15
85	CE	5E	55	D3	5E	B7	CD	9C	03	06	17	FA	F1	F2	C4
73	60	14	3F	1F	0A	4A	71	27	D8	B4	2C	58	23	21	B4
3B	0C	BA	6D	2A	3B	AA	DF	53	53	23	3A	56	6E	98	5D
3E	79	49	15	81	FC	83	45	44	F2	DC	37	57	37	B7	71
4B	E6	C6	39	B9	33	05	CB	25	EA	27	EF	00	BD	5E	97
87	84	EE	72	92	5E	C1	BC	07	98	4F	01	E7	9C	4F	E4
54	48	FC	77	0D	F4	37	33	5B	F2	68	F4	60	5A	85	B6
10	A8	7D	5C	2F	B8	3A	72	D5	B9	5B	FE	B1	1D	C7	36
FD	3A	E1	14	7C	8A	36	C7	DB	7E	F8	18	E3	1B	BE	FF
7A	C2	8A	3E	A3	56	EA	30	CF	BA	48	5C	3C	66	2A	0D

F4	D6	DB	E4	BD	8E	AA	B3	14	CE	4F	FB	69	CF	2D	42
26	73	A2	68	70	F8	61	51								

After Pi

35	FE	CF	85	80	E7	6C	B7	3B	0C	BA	6D	2A	3B	AA	DF
87	84	EE	72	92	5E	C1	BC	FD	3A	E1	14	7C	8A	36	C7
26	73	A2	68	70	F8	61	51	9C	03	06	17	FA	F1	F2	C4
44	F2	DC	37	57	37	B7	71	4B	E6	C6	39	B9	33	05	CB
10	A8	7D	5C	2F	B8	3A	72	F4	D6	DB	E4	BD	8E	AA	B3
19	8F	E4	51	8B	DF	BF	15	53	53	23	3A	56	6E	98	5D
07	98	4F	01	E7	9C	4F	E4	DB	7E	F8	18	E3	1B	BE	FF
7A	C2	8A	3E	A3	56	EA	30	73	60	14	3F	1F	0A	4A	71
27	D8	B4	2C	58	23	21	B4	25	EA	27	EF	00	BD	5E	97
D5	B9	5B	FE	B1	1D	C7	36	14	CE	4F	FB	69	CF	2D	42
85	CE	5E	55	D3	5E	B7	CD	3E	79	49	15	81	FC	83	45
54	48	FC	77	0D	F4	37	33	5B	F2	68	F4	60	5A	85	B6
CF	BA	48	5C	3C	66	2A	0D								

After Chi

B1	7E	8B	97	10	A3	2D	97	43	36	BB	69	46	BB	9C	9C
85	C5	EC	1A	92	2E	80	AC	EC	B6	AC	91	FC	8D	3A	61
2C	73	92	00	5A	E0	E3	19	97	07	04	1F	52	F1	F2	4E
54	FA	E5	73	51	BF	8D	41	AF	B0	44	99	29	35	85	4A
18	A9	79	4F	6D	C9	6A	36	B4	26	03	C4	B8	88	AF	82
1D	07	A8	50	2A	4F	F8	B5	8B	35	93	22	56	6D	28	46
27	18	4D	27	E7	D8	0F	E4	DA	73	9C	59	EB	92	AB	FA
38	92	89	14	F7	76	EA	78	73	42	17	FC	1F	96	14	72
F7	C9	EC	3C	E9	23	A0	94	25	AC	23	EE	48	7F	76	D7
B6	99	4B	FA	A7	1D	85	07	10	56	EF	FB	29	EE	0C	C6
C5	CE	EA	37	DF	5E	83	FF	35	CB	49	95	E1	F6	03	C1
D0	40	FC	7F	11	D0	1D	3A	5B	B6	7E	F5	A3	42	10	76
F5	8B	49	5C	3C	C6	2A	0D								

After Iota

B8	FE	8B	17	10	A3	2D	97	43	36	BB	69	46	BB	9C	9C
85	C5	EC	1A	92	2E	80	AC	EC	B6	AC	91	FC	8D	3A	61
2C	73	92	00	5A	E0	E3	19	97	07	04	1F	52	F1	F2	4E
54	FA	E5	73	51	BF	8D	41	AF	B0	44	99	29	35	85	4A
18	A9	79	4F	6D	C9	6A	36	B4	26	03	C4	B8	88	AF	82
1D	07	A8	50	2A	4F	F8	B5	8B	35	93	22	56	6D	28	46
27	18	4D	27	E7	D8	0F	E4	DA	73	9C	59	EB	92	AB	FA
38	92	89	14	F7	76	EA	78	73	42	17	FC	1F	96	14	72
F7	C9	EC	3C	E9	23	A0	94	25	AC	23	EE	48	7F	76	D7
B6	99	4B	FA	A7	1D	85	07	10	56	EF	FB	29	EE	0C	C6
C5	CE	EA	37	DF	5E	83	FF	35	CB	49	95	E1	F6	03	C1
D0	40	FC	7F	11	D0	1D	3A	5B	B6	7E	F5	A3	42	10	76
F5	8B	49	5C	3C	C6	2A	0D								

Round #11

After Theta

40	12	E4	42	83	ED	98	22	36	47	14	90	E4	B6	EE	A3
5C	B9	7C	9B	26	80	C7	DA	9E	03	EA	4B	F9	8D	5B	DF
E6	D5	5A	AF	75	C2	EC	06	6F	EB	6B	4A	C1	BF	47	FB

21	8B	4A	8A	F3	B2	FF	7E	76	CC	D4	18	9D	9B	C2	3C
6A	1C	3F	95	68	C9	0B	88	7E	80	CB	6B	97	AA	A0	9D
E5	EB	C7	05	B9	01	4D	00	FE	44	3C	DB	F4	60	5A	79
FE	64	DD	A6	53	76	48	92	A8	C6	DA	83	EE	92	CA	44
F2	34	41	BB	D8	54	E5	67	8B	AE	78	A9	8C	D8	A1	C7
82	B8	43	C5	4B	2E	D2	AB	FC	D0	B3	6F	FC	D1	31	A1
C4	2C	0D	20	A2	1D	E4	B9	DA	F0	27	54	06	CC	03	D9
3D	22	85	62	4C	10	36	4A	40	BA	E6	6C	43	FB	71	FE
09	3C	6C	FE	A5	7E	5A	4C	29	03	38	2F	A6	42	71	C8
3F	2D	81	F3	13	E4	25	12								

After Rho

40	12	E4	42	83	ED	98	22	6D	8E	28	20	C9	6D	DD	47
57	2E	DF	A6	09	E0	B1	36	DF	B8	F5	ED	39	A0	BE	94
13	66	37	30	AF	D6	7A	AD	14	FC	7B	B4	FF	B6	BE	A6
A4	38	2F	FB	EF	17	B2	A8	8F	1D	33	35	46	E7	A6	30
8E	9F	4A	B4	E4	05	44	35	0A	DA	E9	07	B8	BC	76	A9
28	5F	3F	2E	C8	0D	68	02	E5	F9	13	F1	6C	D3	83	69
36	9D	B2	43	92	F4	27	EB	25	95	89	50	8D	B5	07	DD
5D	6C	AA	F2	33	79	9A	A0	52	19	B1	43	8F	17	5D	F1
A8	78	C9	45	7A	55	10	77	98	50	7E	E8	D9	37	FE	E8
83	3C	97	98	A5	01	44	B4	D9	DA	F0	27	54	06	CC	03
D8	28	F5	88	14	8A	31	41	03	E9	9A	B3	0D	ED	C7	F9
81	87	CD	BF	D4	4F	8B	29	03	38	2F	A6	42	71	C8	29
89	C4	4F	4B	E0	FC	04	79								

After Pi

40	12	E4	42	83	ED	98	22	A4	38	2F	FB	EF	17	B2	A8
36	9D	B2	43	92	F4	27	EB	83	3C	97	98	A5	01	44	B4
89	C4	4F	4B	E0	FC	04	79	DF	B8	F5	ED	39	A0	BE	94
0A	DA	E9	07	B8	BC	76	A9	28	5F	3F	2E	C8	0D	68	02
A8	78	C9	45	7A	55	10	77	81	87	CD	BF	D4	4F	8B	29
6D	8E	28	20	C9	6D	DD	47	8F	1D	33	35	46	E7	A6	30
25	95	89	50	8D	B5	07	DD	D9	DA	F0	27	54	06	CC	03
D8	28	F5	88	14	8A	31	41	13	66	37	30	AF	D6	7A	AD
14	FC	7B	B4	FF	B6	BE	A6	E5	F9	13	F1	6C	D3	83	69
98	50	7E	E8	D9	37	FE	E8	03	38	2F	A6	42	71	C8	29
57	2E	DF	A6	09	E0	B1	36	8E	9F	4A	B4	E4	05	44	35
5D	6C	AA	F2	33	79	9A	A0	52	19	B1	43	8F	17	5D	F1
03	E9	9A	B3	0D	ED	C7	F9								

After Chi

52	97	74	42	93	0D	9D	61	25	18	2A	63	CA	16	F2	BC
3E	5D	FA	00	D2	08	27	A2	C3	2E	37	98	A6	00	DC	B6
2D	EC	44	F2	8C	EE	26	F1	FF	BD	E3	C5	79	A1	B6	96
8A	FA	29	46	8A	EC	66	DC	29	D8	3B	94	4C	07	E3	0A
F6	40	F9	05	53	F5	24	E3	81	C5	C5	BD	54	53	CB	00
4D	0E	A0	60	40	7D	DC	8A	57	57	43	12	16	E5	6E	32
25	B5	8C	D8	8D	3D	36	9D	FC	5C	F8	07	9D	63	00	05
5A	39	E6	9D	12	08	13	71	F2	67	37	71	AF	97	7B	E4
0C	FC	17	BC	6E	92	C2	26	E6	D1	12	F7	6E	93	83	68
88	16	6E	F8	74	B1	CC	6C	07	A0	67	22	12	51	4C	2B
06	4E	7F	E4	1A	98	2B	B6	8C	8E	5B	B5	68	03	01	64

5C 8C A0 42 33 91 18 A8 06 1F F4 47 8F 17 6D F7
8B 78 9A A3 E9 E8 83 F8

After Iota

58 97 74 C2 93 0D 9D 61 25 18 2A 63 CA 16 F2 BC
3E 5D FA 00 D2 08 27 A2 C3 2E 37 98 A6 00 DC B6
2D EC 44 F2 8C EE 26 F1 FF BD E3 C5 79 A1 B6 96
8A FA 29 46 8A EC 66 DC 29 D8 3B 94 4C 07 E3 0A
F6 40 F9 05 53 F5 24 E3 81 C5 C5 BD 54 53 CB 00
4D 0E A0 60 40 7D DC 8A 57 57 43 12 16 E5 6E 32
25 B5 8C D8 8D 3D 36 9D FC 5C F8 07 9D 63 00 05
5A 39 E6 9D 12 08 13 71 F2 67 37 71 AF 97 7B E4
0C FC 17 BC 6E 92 C2 26 E6 D1 12 F7 6E 93 83 68
88 16 6E F8 74 B1 CC 6C 07 A0 67 22 12 51 4C 2B
06 4E 7F E4 1A 98 2B B6 8C 8E 5B B5 68 03 01 64
5C 8C A0 42 33 91 18 A8 06 1F F4 47 8F 17 6D F7
8B 78 9A A3 E9 E8 83 F8

Round #12

After Theta

D2 D1 F7 ED 02 1D DF 12 2A CE AB 62 48 A8 87 79
C9 EC AE 75 A4 E7 AC 24 BF D3 FD C6 8A 28 D7 E5
56 CD 16 33 20 62 30 65 75 FB 60 EA E8 B1 F4 E5
85 2C A8 47 08 52 13 19 DE 69 6F E1 3A E8 68 8C
8A BD 33 5B 7F DD 2F B0 FA E4 97 7C F8 DF DD 94
C7 48 23 4F D1 6D 9E F9 58 81 C2 13 94 5B 1B F7
D2 04 D8 AD FB D2 BD 1B 80 A1 32 59 B1 4B 0B 56
21 18 B4 5C BE 84 05 E5 78 21 B4 5E 3E 87 39 97
03 2A 96 BD EC 2C B7 E3 11 60 46 82 18 7C 08 EE
F4 EB A4 A6 58 99 C7 3F 7C 81 35 E3 BE DD 5A BF
8C 08 FC CB 8B 88 69 C5 83 58 DA B4 EA BD 74 A1
AB 3D F4 37 45 7E 93 2E 7A E2 3E 19 A3 3F 66 A4
F0 59 C8 62 45 64 95 6C

After Rho

D2 D1 F7 ED 02 1D DF 12 54 9C 57 C5 90 50 0F F3
32 BB 6B 1D E9 39 2B 49 88 72 5D FE 3B DD 6F AC
11 83 29 B3 6A B6 98 01 8E 1E 4B 5F 5E B7 0F A6
7A 84 20 35 91 51 C8 82 A3 77 DA 5B B8 0E 3A 1A
DE 99 AD BF EE 17 58 C5 DD 4D A9 4F 7E C9 87 FF
3F 46 1A 79 8A 6E F3 CC DC 63 05 0A 4F 50 6E 6D
6E DD 97 EE DD 90 26 C0 97 16 AC 00 43 65 B2 62
2E 5F C2 82 F2 10 0C 5A BD 7C 0E 73 2E F1 42 68
B2 97 9D E5 76 7C 40 C5 04 F7 08 30 23 41 0C 3E
F3 F8 87 7E 9D D4 14 2B BF 7C 81 35 E3 BE DD 5A
A6 15 33 22 F0 2F 2F 22 0E 62 69 D3 AA F7 D2 85
B5 87 FE A6 C8 6F D2 65 E2 3E 19 A3 3F 66 A4 7A
25 1B 7C 16 B2 58 11 59

After Pi

D2 D1 F7 ED 02 1D DF 12 7A 84 20 35 91 51 C8 82
6E DD 97 EE DD 90 26 C0 F3 F8 87 7E 9D D4 14 2B
25 1B 7C 16 B2 58 11 59 88 72 5D FE 3B DD 6F AC

DD	4D	A9	4F	7E	C9	87	FF	3F	46	1A	79	8A	6E	F3	CC
B2	97	9D	E5	76	7C	40	C5	B5	87	FE	A6	C8	6F	D2	65
54	9C	57	C5	90	50	0F	F3	A3	77	DA	5B	B8	0E	3A	1A
97	16	AC	00	43	65	B2	62	BF	7C	81	35	E3	BE	DD	5A
A6	15	33	22	F0	2F	2F	22	11	83	29	B3	6A	B6	98	01
8E	1E	4B	5F	5E	B7	0F	A6	DC	63	05	0A	4F	50	6E	6D
04	F7	08	30	23	41	0C	3E	E2	3E	19	A3	3F	66	A4	7A
32	BB	6B	1D	E9	39	2B	49	DE	99	AD	BF	EE	17	58	C5
2E	5F	C2	82	F2	10	0C	5A	BD	7C	0E	73	2E	F1	42	68
0E	62	69	D3	AA	F7	D2	85								

After Chi

D6	88	60	27	4E	9D	F9	52	EB	A4	20	25	91	15	D8	A9
6A	DE	EF	EE	FF	98	27	90	21	38	04	97	9D	D1	DA	29
0D	1F	7C	06	23	18	11	D9	AA	70	4F	CE	BB	FB	1F	AC
5D	DC	2C	CB	0A	D9	87	FE	3A	46	78	7B	02	6D	61	EC
BA	E7	9C	BD	45	EC	6D	4D	E0	8A	5E	A7	8C	6F	52	36
40	9C	73	C5	D3	31	8F	93	8B	1F	DB	6E	18	94	77	02
97	17	9E	02	53	64	90	42	EF	F4	C5	F0	E3	EE	DD	8B
05	76	BB	38	D8	21	1F	2A	41	E2	2D	B3	6B	F6	F8	48
8E	8A	43	6F	7E	B6	0F	B4	3E	6B	14	89	53	76	CE	2D
15	76	28	20	63	D1	14	3F	6C	22	5B	EF	2B	67	A3	DC
12	FD	29	1D	F9	39	2F	53	4F	B9	A1	CE	E2	F6	1A	E5
2C	5D	A3	02	72	16	9C	DF	8D	E5	0C	7F	6F	F9	6B	20
C2	62	ED	71	AC	F1	82	01								

After Iota

5D	08	60	A7	4E	9D	F9	52	EB	A4	20	25	91	15	D8	A9
6A	DE	EF	EE	FF	98	27	90	21	38	04	97	9D	D1	DA	29
0D	1F	7C	06	23	18	11	D9	AA	70	4F	CE	BB	FB	1F	AC
5D	DC	2C	CB	0A	D9	87	FE	3A	46	78	7B	02	6D	61	EC
BA	E7	9C	BD	45	EC	6D	4D	E0	8A	5E	A7	8C	6F	52	36
40	9C	73	C5	D3	31	8F	93	8B	1F	DB	6E	18	94	77	02
97	17	9E	02	53	64	90	42	EF	F4	C5	F0	E3	EE	DD	8B
05	76	BB	38	D8	21	1F	2A	41	E2	2D	B3	6B	F6	F8	48
8E	8A	43	6F	7E	B6	0F	B4	3E	6B	14	89	53	76	CE	2D
15	76	28	20	63	D1	14	3F	6C	22	5B	EF	2B	67	A3	DC
12	FD	29	1D	F9	39	2F	53	4F	B9	A1	CE	E2	F6	1A	E5
2C	5D	A3	02	72	16	9C	DF	8D	E5	0C	7F	6F	F9	6B	20
C2	62	ED	71	AC	F1	82	01								

Round #13

After Theta

E3	02	25	E2	80	6D	FE	42	A4	2C	05	1E	3B	6E	6F	46
4F	FB	29	C5	8F	76	31	74	78	C7	E5	85	F2	A1	A5	D5
29	50	B4	87	7C	D2	79	C4	14	7A	0A	8B	75	0B	18	BC
12	54	09	F0	A0	A2	30	11	1F	63	BE	50	72	83	77	08
E3	18	7D	AF	2A	9C	12	B1	C4	C5	96	26	D3	A5	3A	2B
FE	96	36	80	1D	C1	88	83	C4	97	FE	55	B2	EF	C0	ED
B2	32	58	29	23	8A	86	A6	B6	0B	24	E2	8C	9E	A2	77
21	39	73	B9	87	EB	77	37	FF	E8	68	F6	A5	06	FF	58
C1	02	66	54	D4	CD	B8	5B	1B	4E	D2	A2	23	98	D8	C9

4C	89	C9	32	0C	A1	6B	C3	48	6D	93	6E	74	AD	CB	C1
AC	F7	6C	58	37	C9	28	43	00	31	84	F5	48	8D	AD	0A
09	78	65	29	02	F8	8A	3B	D4	1A	ED	6D	00	89	14	DC
E6	2D	25	F0	F3	3B	EA	1C								

After Rho

E3	02	25	E2	80	6D	FE	42	48	59	0A	3C	76	DC	DE	8C
D3	7E	4A	F1	A3	5D	0C	DD	1F	5A	5A	8D	77	5C	5E	28
93	CE	23	4E	81	A2	3D	E4	58	B7	80	C1	4B	A1	A7	B0
00	0F	2A	0A	13	21	41	95	C2	C7	98	2F	94	DC	E0	1D
8C	BE	57	15	4E	89	D8	71	AA	B3	42	5C	6C	69	32	5D
F4	B7	B4	01	EC	08	46	1C	B7	13	5F	FA	57	C9	BE	03
4A	19	51	34	34	95	95	C1	3D	45	EF	6C	17	48	C4	19
DC	C3	F5	BB	9B	90	9C	B9	EC	4B	0D	FE	B1	FE	D1	D1
8C	8A	BA	19	77	2B	58	C0	EC	E4	0D	27	69	D1	11	4C
74	6D	98	29	31	59	86	21	C1	48	6D	93	6E	74	AD	CB
A3	0C	B1	DE	B3	61	DD	24	00	C4	10	D6	23	35	B6	2A
01	AF	2C	45	00	5F	71	27	1A	ED	6D	00	89	14	DC	D4
3A	87	79	4B	09	FC	FC	8E								

After Pi

E3	02	25	E2	80	6D	FE	42	00	0F	2A	0A	13	21	41	95
4A	19	51	34	34	95	95	C1	74	6D	98	29	31	59	86	21
3A	87	79	4B	09	FC	FC	8E	1F	5A	5A	8D	77	5C	5E	28
AA	B3	42	5C	6C	69	32	5D	F4	B7	B4	01	EC	08	46	1C
8C	8A	BA	19	77	2B	58	C0	01	AF	2C	45	00	5F	71	27
48	59	0A	3C	76	DC	DE	8C	C2	C7	98	2F	94	DC	E0	1D
3D	45	EF	6C	17	48	C4	19	C1	48	6D	93	6E	74	AD	CB
A3	0C	B1	DE	B3	61	DD	24	93	CE	23	4E	81	A2	3D	E4
58	B7	80	C1	4B	A1	A7	B0	B7	13	5F	FA	57	C9	BE	03
EC	E4	0D	27	69	D1	11	4C	1A	ED	6D	00	89	14	DC	D4
D3	7E	4A	F1	A3	5D	0C	DD	8C	BE	57	15	4E	89	D8	71
DC	C3	F5	BB	9B	90	9C	B9	EC	4B	0D	FE	B1	FE	D1	D1
00	C4	10	D6	23	35	B6	2A								

After Chi

A9	12	74	D6	A4	F9	6A	02	34	6B	A2	03	12	69	43	B5
40	9B	30	76	3C	31	ED	4F	B5	6D	9C	89	B1	58	84	61
3A	8A	73	43	1A	FC	FD	1B	4B	5E	EE	8C	F7	5C	1A	28
A2	BB	48	44	7F	4A	2A	9D	F5	92	B0	45	EC	5C	67	3B
92	DA	E8	91	00	2B	56	C8	A1	0E	2C	15	08	7E	51	72
75	59	6D	7C	75	DC	DA	8C	02	CF	98	BC	FC	E8	C9	DF
1F	41	7F	20	86	49	94	3D	89	19	67	B3	2A	E8	AF	43
21	8A	21	DD	33	61	FD	35	34	CE	7C	74	95	EA	25	E7
10	53	80	C4	63	B1	A6	FC	A5	1A	3F	FA	D7	CD	72	93
6D	E6	0F	69	69	73	30	6C	52	DC	ED	81	C3	15	5E	C4
83	3F	EA	5B	32	4D	08	55	AC	B6	5F	51	6E	E7	99	31
DC	47	E5	BB	99	91	BA	93	3F	71	47	DF	31	B6	D9	04
0C	44	05	D2	6F	B5	66	0A								

After Iota

22	12	74	D6	A4	F9	6A	82	34	6B	A2	03	12	69	43	B5
40	9B	30	76	3C	31	ED	4F	B5	6D	9C	89	B1	58	84	61
3A	8A	73	43	1A	FC	FD	1B	4B	5E	EE	8C	F7	5C	1A	28

A2	BB	48	44	7F	4A	2A	9D	F5	92	B0	45	EC	5C	67	3B
92	DA	E8	91	00	2B	56	C8	A1	0E	2C	15	08	7E	51	72
75	59	6D	7C	75	DC	DA	8C	02	CF	98	BC	FC	E8	C9	DF
1F	41	7F	20	86	49	94	3D	89	19	67	B3	2A	E8	AF	43
21	8A	21	DD	33	61	FD	35	34	CE	7C	74	95	EA	25	E7
10	53	80	C4	63	B1	A6	FC	A5	1A	3F	FA	D7	CD	72	93
6D	E6	0F	69	69	73	30	6C	52	DC	ED	81	C3	15	5E	C4
83	3F	EA	5B	32	4D	08	55	AC	B6	5F	51	6E	E7	99	31
DC	47	E5	BB	99	91	BA	93	3F	71	47	DF	31	B6	D9	04
0C	44	05	D2	6F	B5	66	0A								

Round #14

After Theta

96	70	B9	D3	11	81	3C	65	39	A4	89	AE	A3	47	68	B2
91	12	2B	22	26	11	5A	70	AF	55	94	6A	B2	A7	80	0C
91	7A	EB	4C	DB	1F	66	B0	FF	3C	23	89	42	24	4C	CF
AF	74	63	E9	CE	64	01	9A	24	1B	AB	11	F6	7C	D0	04
88	E2	E0	72	03	D4	52	A5	0A	FE	B4	1A	C9	9D	CA	D9
C1	3B	A0	79	C0	A4	8C	6B	0F	00	B3	11	4D	C6	E2	D8
CE	C8	64	74	9C	69	23	02	93	21	6F	50	29	17	AB	2E
8A	7A	B9	D2	F2	82	66	9E	80	AC	B1	71	20	92	73	00
1D	9C	AB	69	D2	9F	8D	FB	74	93	24	AE	CD	ED	C5	AC
77	DE	07	8A	6A	8C	34	01	F9	2C	75	8E	02	F6	C5	6F
37	5D	27	5E	87	35	5E	B2	A1	79	74	FC	DF	C9	B2	36
0D	CE	FE	EF	83	B1	0D	AC	25	49	4F	3C	32	49	DD	69
A7	B4	9D	DD	AE	56	FD	A1								

After Rho

96	70	B9	D3	11	81	3C	65	73	48	13	5D	47	8F	D0	64
A4	C4	8A	88	49	84	16	5C	7B	0A	C8	F0	5A	45	A9	26
FE	30	83	8D	D4	5B	67	DA	28	44	C2	F4	FC	CF	33	92
96	EE	4C	16	A0	F9	4A	37	01	C9	C6	6A	84	3D	1F	34
71	70	B9	01	6A	A9	52	44	A9	9C	AD	E0	4F	AB	91	DC
0B	DE	01	CD	03	26	65	5C	63	3F	00	CC	46	34	19	8B
A3	E3	4C	1B	11	70	46	26	2E	56	5D	26	43	DE	A0	52
69	79	41	33	4F	45	BD	5C	E3	40	24	E7	00	00	59	63
35	4D	FA	B3	71	BF	83	73	62	56	BA	49	12	D7	E6	F6
91	26	E0	CE	FB	40	51	8D	6F	F9	2C	75	8E	02	F6	C5
78	C9	DE	74	9D	78	1D	D6	84	E6	D1	F1	7F	27	CB	DA
C1	D9	FF	7D	30	B6	81	B5	49	4F	3C	32	49	DD	69	25
7F	E8	29	6D	67	B7	AB	55								

After Pi

96	70	B9	D3	11	81	3C	65	96	EE	4C	16	A0	F9	4A	37
A3	E3	4C	1B	11	70	46	26	91	26	E0	CE	FB	40	51	8D
7F	E8	29	6D	67	B7	AB	55	7B	0A	C8	F0	5A	45	A9	26
A9	9C	AD	E0	4F	AB	91	DC	0B	DE	01	CD	03	26	65	5C
35	4D	FA	B3	71	BF	83	73	C1	D9	FF	7D	30	B6	81	B5
73	48	13	5D	47	8F	D0	64	01	C9	C6	6A	84	3D	1F	34
2E	56	5D	26	43	DE	A0	52	6F	F9	2C	75	8E	02	F6	C5
78	C9	DE	74	9D	78	1D	D6	FE	30	83	8D	D4	5B	67	DA
28	44	C2	F4	FC	CF	33	92	63	3F	00	CC	46	34	19	8B

62	56	BA	49	12	D7	E6	F6	49	4F	3C	32	49	DD	69	25
A4	C4	8A	88	49	84	16	5C	71	70	B9	01	6A	A9	52	44
69	79	41	33	4F	45	BD	5C	E3	40	24	E7	00	00	59	63
84	E6	D1	F1	7F	27	CB	DA								

After Chi

B7	71	B9	DA	00	81	38	65	86	EA	EC	D2	4A	F9	5B	BE
CD	2B	45	3A	15	C7	EC	76	11	36	70	5C	EB	40	45	AD
7F	66	6D	69	C7	CF	E9	47	79	48	C8	FD	5A	41	CD	26
9D	9D	57	D2	3F	32	13	FF	CB	4E	04	81	03	26	65	D8
0F	4F	FA	33	3B	FE	AB	71	41	4D	DA	7D	35	1C	91	6D
5D	5E	0A	59	04	4D	70	26	40	60	E6	3B	08	3D	49	B1
3E	56	8F	26	52	A6	A9	40	6C	F9	2D	7C	CC	85	36	E5
78	48	1A	56	1D	48	12	C6	BD	0B	83	85	D6	6B	6F	D3
28	04	78	F5	EC	0C	D5	E6	6A	36	04	FE	0F	3C	10	8A
D4	66	39	C4	86	D5	E0	2C	49	0B	7C	42	61	59	79	25
AC	CD	CA	BA	4C	C0	BB	44	F3	70	9D	C5	6A	A9	12	67
6D	DF	90	23	30	62	3F	C4	C3	40	2E	EF	00	80	4D	67
D5	D6	E0	F0	5D	0E	8B	DA								

After Iota

3E	F1	B9	DA	00	81	38	E5	86	EA	EC	D2	4A	F9	5B	BE
CD	2B	45	3A	15	C7	EC	76	11	36	70	5C	EB	40	45	AD
7F	66	6D	69	C7	CF	E9	47	79	48	C8	FD	5A	41	CD	26
9D	9D	57	D2	3F	32	13	FF	CB	4E	04	81	03	26	65	D8
0F	4F	FA	33	3B	FE	AB	71	41	4D	DA	7D	35	1C	91	6D
5D	5E	0A	59	04	4D	70	26	40	60	E6	3B	08	3D	49	B1
3E	56	8F	26	52	A6	A9	40	6C	F9	2D	7C	CC	85	36	E5
78	48	1A	56	1D	48	12	C6	BD	0B	83	85	D6	6B	6F	D3
28	04	78	F5	EC	0C	D5	E6	6A	36	04	FE	0F	3C	10	8A
D4	66	39	C4	86	D5	E0	2C	49	0B	7C	42	61	59	79	25
AC	CD	CA	BA	4C	C0	BB	44	F3	70	9D	C5	6A	A9	12	67
6D	DF	90	23	30	62	3F	C4	C3	40	2E	EF	00	80	4D	67
D5	D6	E0	F0	5D	0E	8B	DA								

Round #15

After Theta

E4	88	F8	3D	25	EA	2C	15	F2	7F	6B	13	78	ED	14	8C
87	04	9C	40	DA	49	C0	E3	9A	91	49	FC	37	C0	7B	2A
0C	82	B9	D3	D5	EC	3E	D1	A3	31	89	1A	7F	2A	D9	D6
E9	08	D0	13	0D	26	5C	CD	81	61	DD	FB	CC	A8	49	4D
84	E8	C3	93	E7	7E	95	F6	32	A9	0E	C7	27	3F	46	FB
87	27	4B	BE	21	26	64	D6	34	F5	61	FA	3A	29	06	83
74	79	56	5C	9D	28	85	D5	E7	5E	14	DC	10	05	08	62
0B	AC	CE	EC	0F	6B	C5	50	67	72	C2	62	F3	00	7B	23
5C	91	FF	34	DE	18	9A	D4	20	19	DD	84	C0	B2	3C	1F
5F	C1	00	64	5A	55	DE	AB	3A	EF	A8	F8	73	7A	AE	B3
76	B4	8B	5D	69	AB	AF	B4	87	E5	1A	04	58	BD	5D	55
27	F0	49	59	FF	EC	13	51	48	E7	17	4F	DC	00	73	E0
A6	32	34	4A	4F	2D	5C	4C								

After Rho

E4	88	F8	3D	25	EA	2C	15	E5	FF	D6	26	F0	DA	29	18
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

21	01	27	90	76	12	F0	F8	03	BC	A7	A2	19	99	C4	7F
66	F7	89	66	10	CC	9D	AE	F1	A7	92	6D	3D	1A	93	A8
3D	D1	60	C2	D5	9C	8E	00	53	60	58	F7	3E	33	6A	52
F4	E1	C9	73	BF	4A	7B	42	63	B4	2F	93	EA	70	7C	F2
3E	3C	59	F2	0D	31	21	B3	0C	D2	D4	87	E9	EB	A4	18
E2	EA	44	29	AC	A6	CB	B3	0A	10	C4	CE	BD	28	B8	21
F6	87	B5	62	A8	05	56	67	C5	E6	01	F6	46	CE	E4	84
9F	C6	1B	43	93	9A	2B	F2	9E	0F	90	8C	6E	42	60	59
CA	7B	F5	2B	18	80	4C	AB	B3	3A	EF	A8	F8	73	7A	AE
BE	D2	DA	D1	2E	76	A5	AD	1D	96	6B	10	60	F5	76	55
04	3E	29	EB	9F	7D	22	EA	E7	17	4F	DC	00	73	E0	48
17	93	A9	0C	8D	D2	53	0B								

After Pi

E4	88	F8	3D	25	EA	2C	15	3D	D1	60	C2	D5	9C	8E	00
E2	EA	44	29	AC	A6	CB	B3	CA	7B	F5	2B	18	80	4C	AB
17	93	A9	0C	8D	D2	53	0B	03	BC	A7	A2	19	99	C4	7F
63	B4	2F	93	EA	70	7C	F2	3E	3C	59	F2	0D	31	21	B3
9F	C6	1B	43	93	9A	2B	F2	04	3E	29	EB	9F	7D	22	EA
E5	FF	D6	26	F0	DA	29	18	53	60	58	F7	3E	33	6A	52
0A	10	C4	CE	BD	28	B8	21	B3	3A	EF	A8	F8	73	7A	AE
BE	D2	DA	D1	2E	76	A5	AD	66	F7	89	66	10	CC	9D	AE
F1	A7	92	6D	3D	1A	93	A8	0C	D2	D4	87	E9	EB	A4	18
9E	0F	90	8C	6E	42	60	59	E7	17	4F	DC	00	73	E0	48
21	01	27	90	76	12	F0	F8	F4	E1	C9	73	BF	4A	7B	42
F6	87	B5	62	A8	05	56	67	C5	E6	01	F6	46	CE	E4	84
1D	96	6B	10	60	F5	76	55								

After Chi

26	A2	FC	14	0D	C8	6D	A6	35	C0	D1	C0	C5	9C	8A	08
F7	6A	4C	2D	29	F4	D8	B3	2A	73	A5	1A	38	A8	60	BF
0E	C2	A9	CE	5D	C6	D1	0B	1F	B4	F7	C2	1C	98	C5	7E
E2	76	2D	92	78	FA	76	B2	3E	04	79	5A	01	54	21	BB
9C	46	9D	43	93	1A	EF	E7	64	3E	21	FA	7D	1D	1A	6A
ED	EF	52	2E	71	D2	B9	39	E2	4A	73	D7	7E	60	28	DC
06	D0	D4	9F	BB	2C	3D	20	F2	17	EB	8E	28	FB	72	BE
AC	D2	D2	00	20	57	E7	EF	6A	A7	CD	E4	D0	2D	B9	BE
63	AA	92	65	3B	1A	D3	E9	6D	C2	9B	D7	E9	DA	24	18
9E	EF	10	AE	7E	CE	7D	FF	76	17	5D	D5	2D	61	E2	48
23	07	13	90	76	17	F4	DD	F5	81	C9	E7	F9	80	DB	C2
EE	97	DF	62	88	34	44	36	E5	E7	05	76	50	CC	64	2C
C9	76	A3	73	E9	BD	7D	57								

After Iota

25	22	FC	14	0D	C8	6D	26	35	C0	D1	C0	C5	9C	8A	08
F7	6A	4C	2D	29	F4	D8	B3	2A	73	A5	1A	38	A8	60	BF
0E	C2	A9	CE	5D	C6	D1	0B	1F	B4	F7	C2	1C	98	C5	7E
E2	76	2D	92	78	FA	76	B2	3E	04	79	5A	01	54	21	BB
9C	46	9D	43	93	1A	EF	E7	64	3E	21	FA	7D	1D	1A	6A
ED	EF	52	2E	71	D2	B9	39	E2	4A	73	D7	7E	60	28	DC
06	D0	D4	9F	BB	2C	3D	20	F2	17	EB	8E	28	FB	72	BE
AC	D2	D2	00	20	57	E7	EF	6A	A7	CD	E4	D0	2D	B9	BE
63	AA	92	65	3B	1A	D3	E9	6D	C2	9B	D7	E9	DA	24	18

9E EF 10 AE 7E CE 7D FF 76 17 5D D5 2D 61 E2 48
23 07 13 90 76 17 F4 DD F5 81 C9 E7 F9 80 DB C2
EE 97 DF 62 88 34 44 36 E5 E7 05 76 50 CC 64 2C
C9 76 A3 73 E9 BD 7D 57

Round #16

After Theta

1A C2 F1 89 CB A0 67 2C 33 CF 1D F7 E7 E1 9E 07
2A E9 14 35 72 FF CC 95 95 06 48 62 43 6B A2 9A
0D 5B 60 D8 7D FC 8C 3A 20 54 FA 5F DA F0 CF 74
E4 79 E1 A5 5A 87 62 BD E3 87 21 42 5A 5F 35 9D
23 33 70 3B E8 D9 2D C2 67 A7 E8 EC 5D 27 47 5B
D2 0F 5F B3 B7 BA B3 33 E4 45 BF E0 5C 1D 3C D3
DB 53 8C 87 E0 27 29 06 4D 62 06 F6 53 38 B0 9B
AF 4B 1B 16 00 6D BA DE 55 47 C0 79 16 45 B3 B4
65 A5 5E 52 19 67 C7 E6 B0 41 C3 CF B2 D1 30 3E
21 9A FD D6 05 0D BF DA 75 8E 94 C3 0D 5B BF 79
1C E7 1E 0D B0 7F FE D7 F3 8E 05 D0 DB FD CF CD
33 14 87 7A D3 3F 50 10 5A 92 E8 0E 2B 0F A6 09
CA EF 6A 65 C9 87 20 66

After Rho

1A C2 F1 89 CB A0 67 2C 66 9E 3B EE CF C3 3D 0F
4A 3A 45 8D DC 3F 73 A5 B4 26 AA 59 69 80 24 36
E3 67 D4 69 D8 02 C3 EE A5 0D FF 4C 07 42 A5 FF
5E AA 75 28 D6 4B 9E 17 E7 F8 61 88 90 D6 57 4D
19 B8 1D F4 EC 16 E1 91 72 B4 75 76 8A CE DE 75
91 7E F8 9A BD D5 9D 9D 4C 93 17 FD 82 73 75 F0
3C 04 3F 49 31 D8 9E 62 70 60 37 9B C4 0C EC A7
0B 80 36 5D EF D7 A5 0D F3 2C 8A 66 69 AB 8E 80
4B 2A E3 EC D8 BC AC D4 18 1F D8 A0 E1 67 D9 68
E1 57 3B 44 B3 DF BA A0 79 75 8E 94 C3 0D 5B BF
F9 5F 73 9C 7B 34 C0 FE CF 3B 16 40 6F F7 3F 37
86 E2 50 6F FA 07 0A 62 92 E8 0E 2B 0F A6 09 5A
88 99 F2 BB 5A 59 F2 21

After Pi

1A C2 F1 89 CB A0 67 2C 5E AA 75 28 D6 4B 9E 17
3C 04 3F 49 31 D8 9E 62 E1 57 3B 44 B3 DF BA A0
88 99 F2 BB 5A 59 F2 21 B4 26 AA 59 69 80 24 36
72 B4 75 76 8A CE DE 75 91 7E F8 9A BD D5 9D 9D
4B 2A E3 EC D8 BC AC D4 86 E2 50 6F FA 07 0A 62
66 9E 3B EE CF C3 3D 0F E7 F8 61 88 90 D6 57 4D
70 60 37 9B C4 0C EC A7 79 75 8E 94 C3 0D 5B BF
F9 5F 73 9C 7B 34 C0 FE E3 67 D4 69 D8 02 C3 EE
A5 0D FF 4C 07 42 A5 FF 4C 93 17 FD 82 73 75 F0
18 1F D8 A0 E1 67 D9 68 92 E8 0E 2B 0F A6 09 5A
4A 3A 45 8D DC 3F 73 A5 19 B8 1D F4 EC 16 E1 91
0B 80 36 5D EF D7 A5 0D F3 2C 8A 66 69 AB 8E 80
CF 3B 16 40 6F F7 3F 37

After Chi

3A C6 FB C8 EA 30 67 4C 9F F9 75 2C 54 4C BE 97

34	8C	FF	F2	79	D8	DE	63	F3	15	3A	44	32	7F	BF	AC
CC	B1	F6	9B	4E	12	6A	32	35	6C	22	D1	5C	91	25	BE
38	B4	76	12	CA	E6	FE	35	15	BE	E8	99	9F	D6	9F	BF
7B	2E	49	FC	D9	3C	88	C0	C4	72	05	49	78	49	D0	23
76	9E	2D	FD	8B	CB	95	AD	EE	ED	E9	8C	93	D7	44	55
F0	6A	46	93	FC	3C	6C	E7	7F	F5	86	F6	47	CE	66	BE
78	3F	33	9C	6B	20	82	BE	AB	F5	D4	D8	58	33	93	EE
B5	01	37	4C	66	46	2D	F7	CE	73	11	F6	8C	F3	75	E2
79	18	08	E0	31	67	1B	CC	96	E0	25	2F	08	E6	2D	4B
48	3A	67	84	DF	FE	77	A9	E9	94	95	D6	EC	3E	EB	11
07	93	22	5D	E9	83	94	3A	F3	2C	CB	EB	F9	A3	CE	00
DE	BB	0E	30	4F	F7	BF	27								

After Iota

38	46	FB	C8	EA	30	67	CC	9F	F9	75	2C	54	4C	BE	97
34	8C	FF	F2	79	D8	DE	63	F3	15	3A	44	32	7F	BF	AC
CC	B1	F6	9B	4E	12	6A	32	35	6C	22	D1	5C	91	25	BE
38	B4	76	12	CA	E6	FE	35	15	BE	E8	99	9F	D6	9F	BF
7B	2E	49	FC	D9	3C	88	C0	C4	72	05	49	78	49	D0	23
76	9E	2D	FD	8B	CB	95	AD	EE	ED	E9	8C	93	D7	44	55
F0	6A	46	93	FC	3C	6C	E7	7F	F5	86	F6	47	CE	66	BE
78	3F	33	9C	6B	20	82	BE	AB	F5	D4	D8	58	33	93	EE
B5	01	37	4C	66	46	2D	F7	CE	73	11	F6	8C	F3	75	E2
79	18	08	E0	31	67	1B	CC	96	E0	25	2F	08	E6	2D	4B
48	3A	67	84	DF	FE	77	A9	E9	94	95	D6	EC	3E	EB	11
07	93	22	5D	E9	83	94	3A	F3	2C	CB	EB	F9	A3	CE	00
DE	BB	0E	30	4F	F7	BF	27								

Round #17

After Theta

2A	8B	80	C9	FE	51	49	2C	36	F2	F7	32	10	6F	15	C8
DB	4D	DA	50	36	4F	14	4F	9A	E3	8F	B4	79	E9	27	C8
80	BC	4E	AE	5F	14	89	1C	27	A1	59	D0	48	F0	0B	5E
91	BF	F4	0C	8E	C5	55	6A	FA	7F	CD	3B	D0	41	55	93
12	D8	FC	0C	92	AA	10	A4	88	7F	BD	7C	69	4F	33	0D
64	53	56	FC	9F	AA	BB	4D	47	E6	6B	92	D7	F4	EF	0A
1F	AB	63	31	B3	AB	A6	CB	16	03	33	06	0C	58	FE	DA
34	32	8B	A9	7A	26	61	90	B9	38	AF	D9	4C	52	BD	0E
1C	0A	B5	52	22	65	86	A8	21	B2	34	54	C3	64	BF	CE
10	EE	BD	10	7A	F1	83	A8	DA	ED	9D	1A	19	E0	CE	65
5A	F7	1C	85	CB	9F	59	49	40	9F	17	C8	A8	1D	40	4E
E8	52	07	FF	A6	14	5E	16	9A	DA	7E	1B	B2	35	56	64
92	B6	B6	05	5E	F1	5C	09								

After Rho

2A	8B	80	C9	FE	51	49	2C	6D	E4	EF	65	20	DE	2A	90
76	93	36	94	CD	13	C5	D3	97	7E	82	AC	39	FE	48	9B
A2	48	E4	00	E4	75	72	FD	8D	04	BF	E0	75	12	9A	05
CF	E0	58	5C	A5	16	F9	4B	A4	FE	5F	F3	0E	74	50	D5
6C	7E	06	49	55	08	52	09	34	D3	80	F8	D7	CB	97	F6
22	9B	B2	E2	FF	54	DD	6D	2B	1C	99	AF	49	5E	D3	BF
8B	99	5D	35	5D	FE	58	1D	B0	FC	B5	2D	06	66	0C	18

54	3D	93	30	48	1A	99	C5	B3	99	A4	7A	1D	72	71	5E
56	4A	A4	CC	10	95	43	A1	5F	E7	10	59	1A	AA	61	B2
7E	10	15	C2	BD	17	42	2F	65	DA	ED	9D	1A	19	E0	CE
66	25	69	DD	73	14	2E	7F	01	7D	5E	20	A3	76	00	39
5D	EA	E0	DF	94	C2	CB	02	DA	7E	1B	B2	35	56	64	9A
57	82	A4	AD	6D	81	57	3C								

After Pi

2A	8B	80	C9	FE	51	49	2C	CF	E0	58	5C	A5	16	F9	4B
8B	99	5D	35	5D	FE	58	1D	7E	10	15	C2	BD	17	42	2F
57	82	A4	AD	6D	81	57	3C	97	7E	82	AC	39	FE	48	9B
34	D3	80	F8	D7	CB	97	F6	22	9B	B2	E2	FF	54	DD	6D
56	4A	A4	CC	10	95	43	A1	5D	EA	E0	DF	94	C2	CB	02
6D	E4	EF	65	20	DE	2A	90	A4	FE	5F	F3	0E	74	50	D5
B0	FC	B5	2D	06	66	0C	18	65	DA	ED	9D	1A	19	E0	CE
66	25	69	DD	73	14	2E	7F	A2	48	E4	00	E4	75	72	FD
8D	04	BF	E0	75	12	9A	05	2B	1C	99	AF	49	5E	D3	BF
5F	E7	10	59	1A	AA	61	B2	DA	7E	1B	B2	35	56	64	9A
76	93	36	94	CD	13	C5	D3	6C	7E	06	49	55	08	52	09
54	3D	93	30	48	1A	99	C5	B3	99	A4	7A	1D	72	71	5E
01	7D	5E	20	A3	76	00	39								

After Chi

2A	92	85	E8	A6	B9	49	38	BB	E0	58	9E	05	17	FB	69
8A	1B	FD	18	1D	7E	4D	0D	56	19	15	82	2F	47	4A	2F
92	E2	FC	B9	6C	87	E7	7F	95	76	B0	AE	11	EA	00	92
60	93	84	F4	D7	4A	95	76	2B	3B	F2	F1	7B	16	55	6F
D4	5E	A6	EC	39	A9	43	38	7D	6B	E0	8F	52	C3	5C	66
7D	E4	4F	69	20	DC	26	98	E1	FC	17	63	16	6D	B0	13
B2	D9	B5	6D	67	62	02	29	6C	1A	6B	BD	1A	D3	E0	4E
E6	3F	79	4F	7D	34	7E	3A	80	50	E4	0F	EC	39	33	47
D9	E7	BF	B0	67	B2	BA	05	AB	04	92	0D	6C	0A	D7	B7
7F	E7	F4	59	DA	8B	73	D7	D7	7A	00	52	24	54	EC	9A
66	92	A7	A4	C5	01	4C	17	CF	FE	22	03	40	68	32	13
54	59	C9	30	EA	1E	99	E4	C5	1B	84	EE	51	73	B4	9C
09	11	5E	69	B3	7E	12	31								

After Iota

AA	92	85	E8	A6	B9	49	B8	BB	E0	58	9E	05	17	FB	69
8A	1B	FD	18	1D	7E	4D	0D	56	19	15	82	2F	47	4A	2F
92	E2	FC	B9	6C	87	E7	7F	95	76	B0	AE	11	EA	00	92
60	93	84	F4	D7	4A	95	76	2B	3B	F2	F1	7B	16	55	6F
D4	5E	A6	EC	39	A9	43	38	7D	6B	E0	8F	52	C3	5C	66
7D	E4	4F	69	20	DC	26	98	E1	FC	17	63	16	6D	B0	13
B2	D9	B5	6D	67	62	02	29	6C	1A	6B	BD	1A	D3	E0	4E
E6	3F	79	4F	7D	34	7E	3A	80	50	E4	0F	EC	39	33	47
D9	E7	BF	B0	67	B2	BA	05	AB	04	92	0D	6C	0A	D7	B7
7F	E7	F4	59	DA	8B	73	D7	D7	7A	00	52	24	54	EC	9A
66	92	A7	A4	C5	01	4C	17	CF	FE	22	03	40	68	32	13
54	59	C9	30	EA	1E	99	E4	C5	1B	84	EE	51	73	B4	9C
09	11	5E	69	B3	7E	12	31								

Round #18

After Theta

25	63	13	DE	B5	36	DF	04	C7	6B	A2	69	B4	9D	43	BB
0E	CF	FA	6B	F0	1F	46	33	15	06	83	BF	00	EC	68	27
8F	C6	27	D5	96	2D	E8	A9	1A	87	26	98	02	65	96	2E
1C	18	7E	03	66	C0	2D	A4	AF	EF	F5	82	96	77	5E	51
97	41	30	D1	16	02	61	30	60	4F	3B	E3	A8	69	53	B0
F2	15	D9	5F	33	53	B0	24	9D	77	ED	94	A7	E7	08	C1
36	0D	B2	1E	8A	03	09	17	2F	05	FD	80	35	78	C2	46
FB	1B	A2	23	87	9E	71	EC	0F	A1	72	39	FF	B6	A5	FB
A5	6C	45	47	D6	38	02	D7	2F	D0	95	7E	81	6B	DC	89
3C	F8	62	64	F5	20	51	DF	CA	5E	DB	3E	DE	FE	E3	4C
E9	63	31	92	D6	8E	DA	AB	B3	75	D8	F4	F1	E2	8A	C1
D0	8D	CE	43	07	7F	92	DA	86	04	12	D3	7E	D8	96	94
14	35	85	05	49	D4	1D	E7								

After Rho

25	63	13	DE	B5	36	DF	04	8F	D7	44	D3	68	3B	87	76
C3	B3	FE	1A	FC	87	D1	8C	C0	8E	76	52	61	30	F8	0B
6C	41	4F	7D	34	3E	A9	B6	29	50	66	E9	A2	71	68	82
37	60	06	DC	42	CA	81	E1	D4	EB	7B	BD	A0	E5	9D	57
20	98	68	0B	81	30	98	CB	36	05	0B	F6	B4	33	8E	9A
91	AF	C8	FE	9A	99	82	25	04	77	DE	B5	53	9E	9E	23
F5	50	1C	48	B8	B0	69	90	F0	84	8D	5E	0A	FA	01	6B
91	43	CF	38	F6	FD	0D	D1	72	FE	6D	4B	F7	1F	42	E5
E8	C8	1A	47	E0	BA	94	AD	EE	C4	17	E8	4A	BF	C0	35
24	EA	9B	07	5F	8C	AC	1E	4C	CA	5E	DB	3E	DE	FE	E3
6A	AF	A6	8F	C5	48	5A	3B	CF	D6	61	D3	C7	8B	2B	06
BA	D1	79	E8	E0	4F	52	1B	04	12	D3	7E	D8	96	94	86
C7	39	45	4D	61	41	12	75								

After Pi

25	63	13	DE	B5	36	DF	04	37	60	06	DC	42	CA	81	E1
F5	50	1C	48	B8	B0	69	90	24	EA	9B	07	5F	8C	AC	1E
C7	39	45	4D	61	41	12	75	C0	8E	76	52	61	30	F8	0B
36	05	0B	F6	B4	33	8E	9A	91	AF	C8	FE	9A	99	82	25
E8	C8	1A	47	E0	BA	94	AD	BA	D1	79	E8	E0	4F	52	1B
8F	D7	44	D3	68	3B	87	76	D4	EB	7B	BD	A0	E5	9D	57
F0	84	8D	5E	0A	FA	01	6B	4C	CA	5E	DB	3E	DE	FE	E3
6A	AF	A6	8F	C5	48	5A	3B	6C	41	4F	7D	34	3E	A9	B6
29	50	66	E9	A2	71	68	82	04	77	DE	B5	53	9E	9E	23
EE	C4	17	E8	4A	BF	C0	35	04	12	D3	7E	D8	96	94	86
C3	B3	FE	1A	FC	87	D1	8C	20	98	68	0B	81	30	98	CB
91	43	CF	38	F6	FD	0D	D1	72	FE	6D	4B	F7	1F	42	E5
CF	D6	61	D3	C7	8B	2B	06								

After Chi

E5	73	0B	DE	0D	06	B7	14	37	CA	85	DB	05	C6	05	EF
36	41	58	00	98	F1	7B	F1	04	A8	89	95	CB	BA	61	1E
D5	39	41	4D	23	89	12	94	41	24	B6	5A	6B	B8	F8	2E
5E	45	19	F7	D4	11	9A	12	83	BE	A9	56	9A	DC	C0	37
A8	C6	1C	55	E1	8A	3C	AD	8C	D0	70	4C	74	4C	54	8B
AF	D3	C0	91	62	21	87	5E	D8	A1	29	3C	94	E1	63	D7
D2	A1	2D	5A	CB	FA	01	73	C9	9A	1E	8B	16	ED	7B	A7

3A	87	9D	A3	45	8C	42	3A	68	66	D7	69	65	B0	3F	97
C3	D0	67	A1	AA	50	28	96	04	65	1E	A3	C3	9E	8A	A1
86	85	1B	E9	6E	97	E9	05	05	02	F3	FE	5A	D7	D4	86
52	F0	79	2A	8A	4A	D4	9C	42	24	48	48	80	32	DA	EF
1C	43	CF	A8	F6	7D	24	D3	72	DF	F3	43	CF	1B	92	6D
EF	DE	61	D2	C6	BB	23	45								

After Iota

EF	F3	0B	DE	0D	06	B7	14	37	CA	85	DB	05	C6	05	EF
36	41	58	00	98	F1	7B	F1	04	A8	89	95	CB	BA	61	1E
D5	39	41	4D	23	89	12	94	41	24	B6	5A	6B	B8	F8	2E
5E	45	19	F7	D4	11	9A	12	83	BE	A9	56	9A	DC	C0	37
A8	C6	1C	55	E1	8A	3C	AD	8C	D0	70	4C	74	4C	54	8B
AF	D3	C0	91	62	21	87	5E	D8	A1	29	3C	94	E1	63	D7
D2	A1	2D	5A	CB	FA	01	73	C9	9A	1E	8B	16	ED	7B	A7
3A	87	9D	A3	45	8C	42	3A	68	66	D7	69	65	B0	3F	97
C3	D0	67	A1	AA	50	28	96	04	65	1E	A3	C3	9E	8A	A1
86	85	1B	E9	6E	97	E9	05	05	02	F3	FE	5A	D7	D4	86
52	F0	79	2A	8A	4A	D4	9C	42	24	48	48	80	32	DA	EF
1C	43	CF	A8	F6	7D	24	D3	72	DF	F3	43	CF	1B	92	6D
EF	DE	61	D2	C6	BB	23	45								

Round #19

After Theta

06	F5	00	A3	5C	8B	58	54	F3	A8	4C	83	16	CA	0E	0E
24	C6	05	3B	CC	06	CF	5A	68	B5	F9	8E	2A	C5	93	14
32	B3	85	01	68	13	09	36	A8	22	BD	27	3A	35	17	6E
9A	27	D0	AF	C7	1D	91	F3	91	39	F4	6D	CE	2B	74	9C
C4	DB	6C	4E	00	F5	CE	A7	6B	5A	B4	00	3F	D6	4F	29
46	D5	CB	EC	33	AC	68	1E	1C	C3	E0	64	87	ED	68	36
C0	26	70	61	9F	0D	B5	D8	A5	87	6E	90	F7	92	89	AD
DD	0D	59	EF	0E	16	59	98	81	60	DC	14	34	3D	D0	D7
07	B2	AE	F9	B9	5C	23	77	16	E2	43	98	97	69	3E	0A
EA	98	6B	F2	8F	E8	1B	0F	E2	88	37	B2	11	4D	CF	24
BB	F6	72	57	DB	C7	3B	DC	86	46	81	10	93	3E	D1	0E
0E	C4	92	93	A2	8A	90	78	1E	C2	83	58	2E	64	60	67
08	54	A5	9E	8D	21	38	E7								

After Rho

06	F5	00	A3	5C	8B	58	54	E6	51	99	06	2D	94	1D	1C
89	71	C1	0E	B3	C1	B3	16	52	3C	49	81	56	9B	EF	A8
9B	48	B0	91	99	2D	0C	40	A2	53	73	E1	86	2A	D2	7B
FD	7A	DC	11	39	AF	79	02	67	64	0E	7D	9B	F3	0A	1D
6D	36	27	80	7A	E7	53	E2	FD	94	B2	A6	45	0B	F0	63
30	AA	5E	66	9F	61	45	F3	D9	70	0C	83	93	1D	B6	A3
0B	FB	6C	A8	C5	06	36	81	25	13	5B	4B	0F	DD	20	EF
77	07	8B	2C	CC	EE	86	AC	29	68	7A	A0	AF	03	C1	B8
35	3F	97	6B	E4	EE	40	D6	1F	05	0B	F1	21	CC	CB	34
7D	E3	41	1D	73	4D	FE	11	24	E2	88	37	B2	11	4D	CF
EF	70	EF	DA	CB	5D	6D	1F	18	1A	05	42	4C	FA	44	3B
81	58	72	52	54	11	12	CF	C2	83	58	2E	64	60	67	1E
CE	39	02	55	A9	67	63	08								

After Pi

06	F5	00	A3	5C	8B	58	54	FD	7A	DC	11	39	AF	79	02
0B	FB	6C	A8	C5	06	36	81	7D	E3	41	1D	73	4D	FE	11
CE	39	02	55	A9	67	63	08	52	3C	49	81	56	9B	EF	A8
FD	94	B2	A6	45	0B	F0	63	30	AA	5E	66	9F	61	45	F3
35	3F	97	6B	E4	EE	40	D6	81	58	72	52	54	11	12	CF
E6	51	99	06	2D	94	1D	1C	67	64	0E	7D	9B	F3	0A	1D
25	13	5B	4B	0F	DD	20	EF	24	E2	88	37	B2	11	4D	CF
EF	70	EF	DA	CB	5D	6D	1F	9B	48	B0	91	99	2D	0C	40
A2	53	73	E1	86	2A	D2	7B	D9	70	0C	83	93	1D	B6	A3
1F	05	0B	F1	21	CC	CB	34	C2	83	58	2E	64	60	67	1E
89	71	C1	0E	B3	C1	B3	16	6D	36	27	80	7A	E7	53	E2
77	07	8B	2C	CC	EE	86	AC	29	68	7A	A0	AF	03	C1	B8
18	1A	05	42	4C	FA	44	3B								

After Chi

04	74	20	0B	98	8B	5E	D5	89	7A	DD	04	0B	E6	B1	12
89	E3	6E	E8	4D	24	37	89	7D	27	41	BF	27	C5	E6	45
37	33	DE	45	88	43	42	0A	52	16	05	C1	CC	FB	EA	38
F8	81	33	AF	25	85	F0	67	B0	EA	3E	76	8F	70	57	FA
67	1B	9E	EA	E6	64	AD	F6	2C	D8	C0	74	55	11	02	8C
E6	42	C8	04	29	98	3D	FE	67	84	8E	49	2B	F3	47	1D
EE	03	3C	83	46	91	00	FF	24	E3	98	33	96	91	5D	CF
EE	54	E9	A3	59	3E	6F	1E	C2	68	BC	93	88	38	28	C0
A4	56	70	91	A6	EA	9B	6F	19	F2	5C	8D	D7	3D	92	A9
06	4D	AB	60	B8	C1	C3	74	E2	90	1B	4E	62	62	B5	25
9B	70	49	22	37	C9	37	1A	65	5E	57	00	59	E6	12	F2
67	15	8E	6E	8C	16	82	AF	A8	09	BA	AC	1C	02	72	BC
7C	1C	23	C2	04	DC	04	DB								

After Iota

0E	74	20	8B	98	8B	5E	55	89	7A	DD	04	0B	E6	B1	12
89	E3	6E	E8	4D	24	37	89	7D	27	41	BF	27	C5	E6	45
37	33	DE	45	88	43	42	0A	52	16	05	C1	CC	FB	EA	38
F8	81	33	AF	25	85	F0	67	B0	EA	3E	76	8F	70	57	FA
67	1B	9E	EA	E6	64	AD	F6	2C	D8	C0	74	55	11	02	8C
E6	42	C8	04	29	98	3D	FE	67	84	8E	49	2B	F3	47	1D
EE	03	3C	83	46	91	00	FF	24	E3	98	33	96	91	5D	CF
EE	54	E9	A3	59	3E	6F	1E	C2	68	BC	93	88	38	28	C0
A4	56	70	91	A6	EA	9B	6F	19	F2	5C	8D	D7	3D	92	A9
06	4D	AB	60	B8	C1	C3	74	E2	90	1B	4E	62	62	B5	25
9B	70	49	22	37	C9	37	1A	65	5E	57	00	59	E6	12	F2
67	15	8E	6E	8C	16	82	AF	A8	09	BA	AC	1C	02	72	BC
7C	1C	23	C2	04	DC	04	DB								

Round #20

After Theta

CA	A8	61	73	8E	60	DF	D8	39	99	B8	06	76	22	C6	4F
7F	A3	84	CF	50	5F	F7	15	02	AC	61	7C	3C	8E	AB	02
61	D9	B8	11	FE	83	C9	2D	96	CA	44	39	DA	10	6B	B5
48	62	56	AD	58	41	87	3A	46	AA	D4	51	92	0B	97	66
18	90	BE	29	FD	2F	E0	B1	7A	32	A6	20	23	D1	89	AB

22	9E	89	FC	3F	73	BC	73	D7	67	EB	4B	56	37	30	40
18	43	D6	A4	5B	EA	C0	63	5B	68	B8	F0	8D	DA	10	88
B8	BE	8F	F7	2F	FE	E4	39	06	B4	FD	6B	9E	D3	A9	4D
14	B5	15	93	DB	2E	EC	32	EF	B2	B6	AA	CA	46	52	35
79	C6	8B	A3	A3	8A	8E	33	B4	7A	7D	1A	14	A2	3E	02
5F	AC	08	DA	21	22	B6	97	D5	BD	32	02	24	22	65	AF
91	55	64	49	91	6D	42	33	D7	82	9A	6F	07	49	3F	FB
2A	F6	45	96	72	1C	8F	FC								

After Rho

CA	A8	61	73	8E	60	DF	D8	72	32	71	0D	EC	44	8C	9F
DF	28	E1	33	D4	D7	7D	C5	E3	B8	2A	20	C0	1A	C6	C7
1F	4C	6E	09	CB	C6	8D	F0	A3	0D	B1	56	6B	A9	4C	94
D5	8A	15	74	A8	83	24	66	99	91	2A	75	94	E4	C2	A5
48	DF	94	FE	17	F0	58	0C	9D	B8	AA	27	63	0A	32	12
13	F1	4C	E4	FF	99	E3	9D	00	5D	9F	AD	2F	59	DD	C0
26	DD	52	07	1E	C3	18	B2	B5	21	10	B7	D0	70	E1	1B
FB	17	7F	F2	1C	5C	DF	C7	D7	3C	A7	53	9B	0C	68	FB
62	72	DB	85	5D	86	A2	B6	A9	9A	77	59	5B	55	65	23
D1	71	26	CF	78	71	74	54	02	B4	7A	7D	1A	14	A2	3E
D8	5E	7E	B1	22	68	87	88	56	F7	CA	08	90	88	94	BD
B2	8A	2C	29	B2	4D	68	26	82	9A	6F	07	49	3F	FB	D7
23	BF	8A	7D	91	A5	1C	C7								

After Pi

CA	A8	61	73	8E	60	DF	D8	D5	8A	15	74	A8	83	24	66
26	DD	52	07	1E	C3	18	B2	D1	71	26	CF	78	71	74	54
23	BF	8A	7D	91	A5	1C	C7	E3	B8	2A	20	C0	1A	C6	C7
9D	B8	AA	27	63	0A	32	12	13	F1	4C	E4	FF	99	E3	9D
62	72	DB	85	5D	86	A2	B6	B2	8A	2C	29	B2	4D	68	26
72	32	71	0D	EC	44	8C	9F	99	91	2A	75	94	E4	C2	A5
B5	21	10	B7	D0	70	E1	1B	02	B4	7A	7D	1A	14	A2	3E
D8	5E	7E	B1	22	68	87	88	1F	4C	6E	09	CB	C6	8D	F0
A3	0D	B1	56	6B	A9	4C	94	00	5D	9F	AD	2F	59	DD	C0
A9	9A	77	59	5B	55	65	23	82	9A	6F	07	49	3F	FB	D7
DF	28	E1	33	D4	D7	7D	C5	48	DF	94	FE	17	F0	58	0C
FB	17	7F	F2	1C	5C	DF	C7	D7	3C	A7	53	9B	0C	68	FB
56	F7	CA	08	90	88	94	BD								

After Chi

E8	FD	23	70	98	20	C7	48	04	AA	31	BC	C8	B3	40	22
04	53	DA	37	9F	47	10	31	19	71	47	CD	76	31	B7	4C
36	BD	9E	79	B1	26	3C	E1	E1	F9	6E	E0	5C	8B	07	4A
FD	BA	39	26	63	0C	32	30	83	79	68	CC	5D	D0	AB	9D
23	42	D9	85	1D	94	24	77	AE	8A	AC	2E	91	4D	58	36
56	12	61	8F	AC	54	AD	85	9B	05	40	3D	9E	E0	C0	81
6D	6B	14	37	F0	18	E4	9B	20	94	7B	71	D6	10	AA	29
51	DF	74	C1	32	C8	C5	A8	1F	1C	60	A0	CF	96	1C	B0
0A	8F	D1	06	3B	AD	6C	B7	02	5D	97	AB	2F	73	47	14
B4	DE	77	51	D9	95	61	03	22	9B	FE	51	69	16	BB	D3
6C	28	8A	33	DC	DB	FA	06	4C	F7	14	FF	94	F0	78	34
FB	D4	37	FA	1C	DC	4B	C3	5E	34	86	60	DF	5B	01	BB
56	20	DE	C4	93	A8	94	B5								

After Iota

69	7D	23	F0	98	20	C7	C8	04	AA	31	BC	C8	B3	40	22
04	53	DA	37	9F	47	10	31	19	71	47	CD	76	31	B7	4C
36	BD	9E	79	B1	26	3C	E1	E1	F9	6E	E0	5C	8B	07	4A
FD	BA	39	26	63	0C	32	30	83	79	68	CC	5D	D0	AB	9D
23	42	D9	85	1D	94	24	77	AE	8A	AC	2E	91	4D	58	36
56	12	61	8F	AC	54	AD	85	9B	05	40	3D	9E	E0	C0	81
6D	6B	14	37	F0	18	E4	9B	20	94	7B	71	D6	10	AA	29
51	DF	74	C1	32	C8	C5	A8	1F	1C	60	A0	CF	96	1C	B0
0A	8F	D1	06	3B	AD	6C	B7	02	5D	97	AB	2F	73	47	14
B4	DE	77	51	D9	95	61	03	22	9B	FE	51	69	16	BB	D3
6C	28	8A	33	DC	DB	FA	06	4C	F7	14	FF	94	F0	78	34
FB	D4	37	FA	1C	DC	4B	C3	5E	34	86	60	DF	5B	01	BB
56	20	DE	C4	93	A8	94	B5								

Round #21

After Theta

9C	F4	5F	4E	44	38	05	F0	8E	98	FA	8A	B0	41	6D	53
C1	A5	7F	79	73	B2	04	75	70	1E	8D	56	A7	2A	F8	9F
9D	B5	07	68	FC	39	72	28	14	70	12	5E	80	93	C5	72
77	88	F2	10	1B	FE	1F	41	46	8F	CD	82	B1	25	BF	D9
4A	2D	13	1E	CC	8F	6B	A4	05	82	35	3F	DC	52	16	FF
A3	9B	1D	31	70	4C	6F	BD	11	37	8B	0B	E6	12	ED	F0
A8	9D	B1	79	1C	ED	F0	DF	49	FB	B1	EA	07	0B	E5	FA
FA	D7	ED	D0	7F	D7	8B	61	EA	95	1C	1E	13	8E	DE	88
80	BD	1A	30	43	5F	41	C6	C7	AB	32	E5	C3	86	53	50
DD	B1	BD	CA	08	8E	2E	D0	89	93	67	40	24	09	F5	1A
99	A1	F6	8D	00	C3	38	3E	C6	C5	DF	C9	EC	02	55	45
3E	22	92	B4	F0	29	5F	87	37	5B	4C	FB	0E	40	4E	68
FD	28	47	D5	DE	B7	DA	7C								

After Rho

9C	F4	5F	4E	44	38	05	F0	1C	31	F5	15	61	83	DA	A6
70	E9	5F	DE	9C	2C	41	5D	AA	82	FF	09	E7	D1	68	75
CF	91	43	E9	AC	3D	40	E3	05	38	59	2C	47	01	27	E1
0F	B1	E1	FF	11	74	87	28	B6	D1	63	B3	60	6C	C9	6F
96	09	0F	E6	C7	35	52	A5	65	F1	5F	20	58	F3	C3	2D
1D	DD	EC	88	81	63	7A	EB	C3	47	DC	2C	2E	98	4B	B4
CD	E3	68	87	FF	46	ED	8C	16	CA	F5	93	F6	63	D5	0F
E8	BF	EB	C5	30	FD	EB	76	3C	26	1C	BD	11	D5	2B	39
03	66	E8	2B	C8	18	B0	57	29	A8	E3	55	99	F2	61	C3
D1	05	BA	3B	B6	57	19	C1	1A	89	93	67	40	24	09	F5
E3	F8	64	86	DA	37	02	0C	19	17	7F	27	B3	0B	54	15
47	44	92	16	3E	E5	EB	D0	5B	4C	FB	0E	40	4E	68	37
36	5F	3F	CA	51	B5	F7	AD								

After Pi

9C	F4	5F	4E	44	38	05	F0	0F	B1	E1	FF	11	74	87	28
CD	E3	68	87	FF	46	ED	8C	D1	05	BA	3B	B6	57	19	C1
36	5F	3F	CA	51	B5	F7	AD	AA	82	FF	09	E7	D1	68	75
65	F1	5F	20	58	F3	C3	2D	1D	DD	EC	88	81	63	7A	EB
03	66	E8	2B	C8	18	B0	57	47	44	92	16	3E	E5	EB	D0

1C	31	F5	15	61	83	DA	A6	B6	D1	63	B3	60	6C	C9	6F
16	CA	F5	93	F6	63	D5	0F	1A	89	93	67	40	24	09	F5
E3	F8	64	86	DA	37	02	0C	CF	91	43	E9	AC	3D	40	E3
05	38	59	2C	47	01	27	E1	C3	47	DC	2C	2E	98	4B	B4
29	A8	E3	55	99	F2	61	C3	5B	4C	FB	0E	40	4E	68	37
70	E9	5F	DE	9C	2C	41	5D	96	09	0F	E6	C7	35	52	A5
E8	BF	EB	C5	30	FD	EB	76	3C	26	1C	BD	11	D5	2B	39
19	17	7F	27	B3	0B	54	15								

After Chi

5C	B6	57	4E	AA	3A	6D	74	1F	B5	73	C7	11	65	97	69
EB	B9	6D	47	BE	E6	0B	A0	59	A5	FA	3F	B2	5F	19	91
35	5E	9F	7B	40	F1	75	A5	B2	8E	5F	81	66	D1	50	B7
67	D3	5F	03	10	EB	43	39	59	DD	FE	9C	B7	86	31	6B
AB	E4	85	22	09	08	B0	72	02	35	92	36	26	C7	68	D8
1C	3B	61	15	F7	80	CE	A6	BE	D0	61	D7	60	68	C1	9F
F7	BA	91	13	6C	70	D7	07	06	88	02	76	61	A4	D1	57
41	38	66	24	DA	5B	03	45	0D	D6	C7	E9	84	A5	08	F7
2D	90	7A	7D	D6	63	07	A2	91	03	C4	26	6E	94	43	80
AD	39	E3	B4	35	C3	61	03	5B	64	E3	0A	03	4E	4F	37
18	5F	BF	DF	AC	E4	E8	0F	82	09	1B	DE	C6	35	52	AC
E9	AE	88	C7	92	F7	BF	72	5C	CE	1C	65	1D	F1	2A	71
9F	17	7F	07	F0	1A	46	B5								

After Iota

DC	36	57	4E	AA	3A	6D	F4	1F	B5	73	C7	11	65	97	69
EB	B9	6D	47	BE	E6	0B	A0	59	A5	FA	3F	B2	5F	19	91
35	5E	9F	7B	40	F1	75	A5	B2	8E	5F	81	66	D1	50	B7
67	D3	5F	03	10	EB	43	39	59	DD	FE	9C	B7	86	31	6B
AB	E4	85	22	09	08	B0	72	02	35	92	36	26	C7	68	D8
1C	3B	61	15	F7	80	CE	A6	BE	D0	61	D7	60	68	C1	9F
F7	BA	91	13	6C	70	D7	07	06	88	02	76	61	A4	D1	57
41	38	66	24	DA	5B	03	45	0D	D6	C7	E9	84	A5	08	F7
2D	90	7A	7D	D6	63	07	A2	91	03	C4	26	6E	94	43	80
AD	39	E3	B4	35	C3	61	03	5B	64	E3	0A	03	4E	4F	37
18	5F	BF	DF	AC	E4	E8	0F	82	09	1B	DE	C6	35	52	AC
E9	AE	88	C7	92	F7	BF	72	5C	CE	1C	65	1D	F1	2A	71
9F	17	7F	07	F0	1A	46	B5								

Round #22

After Theta

BD	48	F8	4A	06	63	FB	CC	02	59	FE	79	30	A8	A6	08
89	EA	45	82	2A	D5	2C	ED	01	97	5A	DF	B5	5E	26	DB
FE	74	3F	19	95	64	60	59	D3	F0	F0	85	CA	88	C6	8F
7A	3F	D2	BD	31	26	72	58	3B	8E	D6	59	23	B5	16	26
F3	D6	25	C2	0E	09	8F	38	C9	1F	32	54	F3	52	7D	24
7D	45	CE	11	5B	D9	58	9E	A3	3C	EC	69	41	A5	F0	FE
95	E9	B9	D6	F8	43	F0	4A	5E	BA	A2	96	66	A5	EE	1D
8A	12	C6	46	0F	CE	16	B9	6C	A8	68	ED	28	FC	9E	CF
30	7C	F7	C3	F7	AE	36	C3	F3	50	EC	E3	FA	A7	64	CD
F5	0B	43	54	32	C2	5E	49	90	4E	43	68	D6	DB	5A	CB
79	21	10	DB	00	BD	7E	37	9F	E5	96	60	E7	F8	63	CD

8B FD A0 02 06 C4 98 3F 04 FC BC 85 1A F0 15 3B
54 3D DF 65 25 8F 53 49

After Rho

BD 48 F8 4A 06 63 FB CC 04 B2 FC F3 60 50 4D 11
A2 7A 91 A0 4A 35 4B 7B EB 65 B2 1D 70 A9 F5 5D
24 03 CB F2 A7 FB C9 A8 A8 8C 68 FC 38 0D 0F 5F
DD 1B 63 22 87 A5 F7 23 C9 8E A3 75 D6 48 AD 85
EB 12 61 87 84 47 9C 79 D5 47 92 FC 21 43 35 2F
EC 2B 72 8E D8 CA C6 F2 FB 8F F2 B0 A7 05 95 C2
B5 C6 1F 82 57 AA 4C CF 4A DD 3B BC 74 45 2D CD
A3 07 67 8B 5C 45 09 63 DA 51 F8 3D 9F D9 50 D1
7E F8 DE D5 66 18 86 EF B2 E6 79 28 F6 71 FD 53
D8 2B A9 7E 61 88 4A 46 CB 90 4E 43 68 D6 DB 5A
FA DD E4 85 40 6C 03 F4 7F 96 5B 82 9D E3 8F 35
B1 1F 54 C0 80 18 F3 67 FC BC 85 1A F0 15 3B 04
54 12 55 CF 77 59 C9 E3

After Pi

BD 48 F8 4A 06 63 FB CC DD 1B 63 22 87 A5 F7 23
B5 C6 1F 82 57 AA 4C CF D8 2B A9 7E 61 88 4A 46
54 12 55 CF 77 59 C9 E3 EB 65 B2 1D 70 A9 F5 5D
D5 47 92 FC 21 43 35 2F EC 2B 72 8E D8 CA C6 F2
7E F8 DE D5 66 18 86 EF B1 1F 54 C0 80 18 F3 67
04 B2 FC F3 60 50 4D 11 C9 8E A3 75 D6 48 AD 85
4A DD 3B BC 74 45 2D CD CB 90 4E 43 68 D6 DB 5A
FA DD E4 85 40 6C 03 F4 24 03 CB F2 A7 FB C9 A8
A8 8C 68 FC 38 0D 0F 5F FB 8F F2 B0 A7 05 95 C2
B2 E6 79 28 F6 71 FD 53 FC BC 85 1A F0 15 3B 04
A2 7A 91 A0 4A 35 4B 7B EB 12 61 87 84 47 9C 79
A3 07 67 8B 5C 45 09 63 DA 51 F8 3D 9F D9 50 D1
7F 96 5B 82 9D E3 8F 35

After Chi

9D 8C E4 CA 56 69 F3 00 95 32 C3 5E A7 A5 F5 23
B1 D6 4B 03 41 FB CD 6E 71 63 01 7E 61 AA 78 4A
14 01 56 EF F6 DD CD C0 C3 4D D2 1F A8 21 37 8D
C7 97 1E AD 07 53 35 22 6D 2C 72 8E 58 CA B7 F2
34 98 7C C8 16 B9 82 F7 A5 1D 54 20 81 5A F3 45
06 E3 E4 7B 40 55 4D 59 48 8E E7 36 DE DA 7F 97
7A 90 9B 38 74 6D 2D 69 CF B2 56 31 48 C6 97 5B
33 D1 E7 81 D6 64 A3 70 77 00 59 F2 20 FB 59 28
A8 EC 61 F4 68 7D 67 4E B7 97 76 A2 A7 01 97 C6
B2 E5 33 C8 F1 9B 3D FB 74 30 A5 16 E8 11 3D 53
A2 7F 97 A8 12 35 4A 79 B3 42 F9 B3 07 DF CC E9
86 81 64 09 5C 67 86 47 5A 39 78 1D DD CD 10 9B
36 96 3B 85 19 A1 1B 35

After Iota

9C 8C E4 4A 56 69 F3 00 95 32 C3 5E A7 A5 F5 23
B1 D6 4B 03 41 FB CD 6E 71 63 01 7E 61 AA 78 4A
14 01 56 EF F6 DD CD C0 C3 4D D2 1F A8 21 37 8D
C7 97 1E AD 07 53 35 22 6D 2C 72 8E 58 CA B7 F2
34 98 7C C8 16 B9 82 F7 A5 1D 54 20 81 5A F3 45

06	E3	E4	7B	40	55	4D	59	48	8E	E7	36	DE	DA	7F	97
7A	90	9B	38	74	6D	2D	69	CF	B2	56	31	48	C6	97	5B
33	D1	E7	81	D6	64	A3	70	77	00	59	F2	20	FB	59	28
A8	EC	61	F4	68	7D	67	4E	B7	97	76	A2	A7	01	97	C6
B2	E5	33	C8	F1	9B	3D	FB	74	30	A5	16	E8	11	3D	53
A2	7F	97	A8	12	35	4A	79	B3	42	F9	B3	07	DF	CC	E9
86	81	64	09	5C	67	86	47	5A	39	78	1D	DD	CD	10	9B
36	96	3B	85	19	A1	1B	35								

Round #23

After Theta

5E	ED	DA	92	25	26	61	F1	37	96	BF	17	07	03	E3	4E
75	79	28	25	76	73	58	53	67	C8	47	DA	56	36	48	19
6F	2F	0E	55	FD	F9	B8	4D	01	2C	EC	C7	DB	6E	A5	7C
65	33	62	E4	A7	F5	23	4F	A9	83	11	A8	6F	42	22	CF
22	33	3A	6C	21	25	B2	A4	DE	33	0C	9A	8A	7E	86	C8
C4	82	DA	A3	33	1A	DF	A8	EA	2A	9B	7F	7E	7C	69	FA
BE	3F	F8	1E	43	E5	B8	54	D9	19	10	95	7F	5A	A7	08
48	FF	BF	3B	DD	40	D6	FD	B5	61	67	2A	53	B4	CB	D9
0A	48	1D	BD	C8	DB	71	23	73	38	15	84	90	89	02	FB
A4	4E	75	6C	C6	07	0D	A8	0F	1E	FD	AC	E3	35	48	DE
60	1E	A9	70	61	7A	D8	88	11	E6	85	FA	A7	79	DA	84
42	2E	07	2F	6B	EF	13	7A	4C	92	3E	B9	EA	51	20	C8
4D	B8	63	3F	12	85	6E	B8								

After Rho

5E	ED	DA	92	25	26	61	F1	6E	2C	7F	2F	0E	06	C6	9D
5D	1E	4A	89	DD	1C	D6	54	65	83	94	71	86	7C	A4	6D
CF	C7	6D	7A	7B	71	A8	EA	BC	ED	56	CA	17	C0	C2	7E
46	7E	5A	3F	F2	54	36	23	73	EA	60	04	EA	9B	90	C8
19	1D	B6	90	12	59	52	91	67	88	EC	3D	C3	A0	A9	E8
25	16	D4	1E	9D	D1	F8	46	E9	AB	AB	6C	FE	F9	F1	A5
F7	18	2A	C7	A5	F2	FD	C1	B4	4E	11	B2	33	20	2A	FF
9D	6E	20	EB	7E	A4	FF	DF	54	A6	68	97	B3	6B	C3	CE
A3	17	79	3B	6E	44	01	A9	81	FD	39	9C	0A	42	C8	44
A0	01	95	D4	A9	8E	CD	F8	DE	0F	1E	FD	AC	E3	35	48
61	23	82	79	A4	C2	85	E9	46	98	17	EA	9F	E6	69	13
C8	E5	E0	65	ED	7D	42	4F	92	3E	B9	EA	51	20	C8	4C
1B	6E	13	EE	D8	8F	44	A1								

After Pi

5E	ED	DA	92	25	26	61	F1	46	7E	5A	3F	F2	54	36	23
F7	18	2A	C7	A5	F2	FD	C1	A0	01	95	D4	A9	8E	CD	F8
1B	6E	13	EE	D8	8F	44	A1	65	83	94	71	86	7C	A4	6D
67	88	EC	3D	C3	A0	A9	E8	25	16	D4	1E	9D	D1	F8	46
A3	17	79	3B	6E	44	01	A9	C8	E5	E0	65	ED	7D	42	4F
6E	2C	7F	2F	0E	06	C6	9D	73	EA	60	04	EA	9B	90	C8
B4	4E	11	B2	33	20	2A	FF	DE	0F	1E	FD	AC	E3	35	48
61	23	82	79	A4	C2	85	E9	CF	C7	6D	7A	7B	71	A8	EA
BC	ED	56	CA	17	C0	C2	7E	E9	AB	AB	6C	FE	F9	F1	A5
81	FD	39	9C	0A	42	C8	44	92	3E	B9	EA	51	20	C8	4C
5D	1E	4A	89	DD	1C	D6	54	19	1D	B6	90	12	59	52	91

```
9D 6E 20 EB 7E A4 FF DF 54 A6 68 97 B3 6B C3 CE
46 98 17 EA 9F E6 69 13
```

After Chi

```
EF ED FA 52 20 84 A8 31 46 7F CF 2F FA 58 36 1B
EC 76 28 ED F5 F3 FD C0 E4 80 5D C4 8C AE EC A8
1B 7C 13 C3 0A DF 52 A3 65 95 84 73 9A 2D F4 6B
E5 89 C5 1C A1 A4 A8 41 6D F6 54 5A 1C E8 BA 00
86 15 6D 2B 6C 44 A5 89 CA ED 88 69 AC FD 4B CF
EA 28 6E 9D 1F 26 EC AA 39 EB 6E 49 66 58 85 C8
95 6E 91 B2 33 20 AA 5E D0 03 63 FB A6 E7 77 5C
70 E1 82 79 44 5B 95 A9 8E C5 C4 5E 93 48 99 6B
BC B9 46 5A 17 C2 CA 3E FB A9 2B 0E AF D9 F1 AD
CC 3C 7D 8C 20 13 E8 E6 A2 16 AB 6A 55 A0 8A 58
D9 7C 4A E2 B1 B8 7B 1A 59 9D FE 84 93 12 52 91
9F 76 37 83 72 20 D7 CE 4D A0 20 96 F3 73 55 8A
46 99 A3 FA 9D A7 69 92
```

After Iota

```
E7 6D FA D2 20 84 A8 B1 46 7F CF 2F FA 58 36 1B
EC 76 28 ED F5 F3 FD C0 E4 80 5D C4 8C AE EC A8
1B 7C 13 C3 0A DF 52 A3 65 95 84 73 9A 2D F4 6B
E5 89 C5 1C A1 A4 A8 41 6D F6 54 5A 1C E8 BA 00
86 15 6D 2B 6C 44 A5 89 CA ED 88 69 AC FD 4B CF
EA 28 6E 9D 1F 26 EC AA 39 EB 6E 49 66 58 85 C8
95 6E 91 B2 33 20 AA 5E D0 03 63 FB A6 E7 77 5C
70 E1 82 79 44 5B 95 A9 8E C5 C4 5E 93 48 99 6B
BC B9 46 5A 17 C2 CA 3E FB A9 2B 0E AF D9 F1 AD
CC 3C 7D 8C 20 13 E8 E6 A2 16 AB 6A 55 A0 8A 58
D9 7C 4A E2 B1 B8 7B 1A 59 9D FE 84 93 12 52 91
9F 76 37 83 72 20 D7 CE 4D A0 20 96 F3 73 55 8A
46 99 A3 FA 9D A7 69 92
```

After Permutation

```
E7 6D FA D2 20 84 A8 B1 46 7F CF 2F FA 58 36 1B
EC 76 28 ED F5 F3 FD C0 E4 80 5D C4 8C AE EC A8
1B 7C 13 C3 0A DF 52 A3 65 95 84 73 9A 2D F4 6B
E5 89 C5 1C A1 A4 A8 41 6D F6 54 5A 1C E8 BA 00
86 15 6D 2B 6C 44 A5 89 CA ED 88 69 AC FD 4B CF
EA 28 6E 9D 1F 26 EC AA 39 EB 6E 49 66 58 85 C8
95 6E 91 B2 33 20 AA 5E D0 03 63 FB A6 E7 77 5C
70 E1 82 79 44 5B 95 A9 8E C5 C4 5E 93 48 99 6B
BC B9 46 5A 17 C2 CA 3E FB A9 2B 0E AF D9 F1 AD
CC 3C 7D 8C 20 13 E8 E6 A2 16 AB 6A 55 A0 8A 58
D9 7C 4A E2 B1 B8 7B 1A 59 9D FE 84 93 12 52 91
9F 76 37 83 72 20 D7 CE 4D A0 20 96 F3 73 55 8A
46 99 A3 FA 9D A7 69 92
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = b1a88420d2fa6de7
[1, 0] = 1b3658fa2fcf7f46
[2, 0] = c0fdf3f5ed2876ec
[3, 0] = a8ecae8cc45d80e4
```

```
[4, 0] = a352df0ac3137c1b
[0, 1] = 6bf42d9a73849565
[1, 1] = 41a8a4a11cc589e5
[2, 1] = 00bae81c5a54f66d
[3, 1] = 89a5446c2b6d1586
[4, 1] = cf4bfdac6988edca
[0, 2] = aaec261f9d6e28ea
[1, 2] = c8855866496eeb39
[2, 2] = 5eaa2033b2916e95
[3, 2] = 5c77e7a6fb6303d0
[4, 2] = a9955b447982e170
[0, 3] = 6b9948935ec4c58e
[1, 3] = 3ecac2175a46b9bc
[2, 3] = adf1d9af0e2ba9fb
[3, 3] = e6e813208c7d3ccc
[4, 3] = 588aa0556aab16a2
[0, 4] = 1a7bb8b1e24a7cd9
[1, 4] = 9152129384fe9d59
[2, 4] = ced720728337769f
[3, 4] = 8a5573f39620a04d
[4, 4] = 9269a79dfaa39946
```

Hash val is

```
E7 6D FA D2 20 84 A8 B1 46 7F CF 2F FA 58 36 1B
EC 76 28 ED F5 F3 FD C0 E4 80 5D C4 8C AE EC A8
1B 7C 13 C3 0A DF 52 A3 65 95 84 73 9A 2D F4 6B
E5 89 C5 1C A1 A4 A8 41 6D F6 54 5A 1C E8 BA 00
```