


```

[2, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[3, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[4, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[0, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[1, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[2, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[3, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[4, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[0, 2] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[1, 2] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[2, 2] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[3, 2] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[4, 2] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[0, 3] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[1, 3] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[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 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 47 47 47 47 47 47 47 47
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
47 47 47 47 47 47 47 47 47 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 47 47 47 47 47 47 47 47
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 47 47 47 47 47 47 47 47
E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 47 47 47 47 47 47 47 47
47 47 47 47 47 47 47 47 47 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3

```

After Rho

```

00 00 00 00 00 00 00 00 00 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9
39 39 39 39 39 39 39 39 39 74 74 74 74 74 74 74 74
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E 39 39 39 39 39 39 39 39
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 93 93 93 93 93 93 93 93
27 27 27 27 27 27 27 27 27 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3

```

8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D
E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8

After Pi

00 00 00 00 00 00 00 00 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E
27 27 27 27 27 27 27 27 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C
E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 74 74 74 74 74 74 74 74
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8
C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 39 39 39 39 39 39 39 39
8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 93 93 93 93 93 93 93 93
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
39 39 39 39 39 39 39 39 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D

After Chi

21 21 21 21 21 21 21 21 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6
47 47 47 47 47 47 47 47 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C
A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 74 74 74 74 74 74 74 74
9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 60 60 60 60 60 60 60 60
88 88 88 88 88 88 88 88 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8
4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 18 18 18 18 18 18 18 18
82 82 82 82 82 82 82 82 E2 E2 E2 E2 E2 E2 E2 E2
BE BE BE BE BE BE BE BE 93 93 93 93 93 93 93 93
20 20 20 20 20 20 20 20 D7 D7 D7 D7 D7 D7 D7 D7
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
39 39 39 39 39 39 39 39 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 20 20 20 20 20 20 20 20
9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F

After Iota

20 21 21 21 21 21 21 21 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6
47 47 47 47 47 47 47 47 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C
A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 74 74 74 74 74 74 74 74
9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 60 60 60 60 60 60 60 60
88 88 88 88 88 88 88 88 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8
4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 18 18 18 18 18 18 18 18
82 82 82 82 82 82 82 82 E2 E2 E2 E2 E2 E2 E2 E2
BE BE BE BE BE BE BE BE 93 93 93 93 93 93 93 93
20 20 20 20 20 20 20 20 D7 D7 D7 D7 D7 D7 D7 D7
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
39 39 39 39 39 39 39 39 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 20 20 20 20 20 20 20 20
9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F

Round #1

After Theta

08 09 09 09 09 09 09 09 B9 B8 B8 B8 B8 B8 B8 B8
7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4

B0 B2 B2 B2 B2 B2 B2 B2 5C 5C 5C 5C 5C 5C 5C
F3 F2 F2 F2 F2 F2 F2 F2 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B
F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 FE FC FC FC FC FC FC
67 67 67 67 67 67 67 67 77 76 76 76 76 76 76
B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A
A8 AA AA AA AA AA AA AA BB BB BB BB BB BB BB
4F 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E EC EC EC EC EC EC EC
DB DB DB DB DB DB DB DB F2 F0 F0 F0 F0 F0 F0
11 11 11 11 11 11 11 11 CC CD CD CD CD CD CD
26 26 26 26 26 26 26 26 58 58 58 58 58 58 58
89 8B 8B 8B 8B 8B 8B 8B

After Rho

08 09 09 09 09 09 09 09 73 71 71 71 71 71 71
1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E
95 95 95 85 95 95 95 95 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5
2F 2F 2F 2F 2F 3F 2F 2F D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6
78 78 78 78 78 78 78 78 CF CF EF CF CF CF CF
3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B D9 DD D9 D9 D9 D9 D9
CD CD CD CD CD CD CD CD 35 35 35 35 35 35 35
55 55 55 55 55 54 55 55 77 77 77 77 77 77 77
C9 C9 C9 C9 C9 E9 C9 C9 76 76 76 76 76 76 76
7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B F0 F2 F0 F0 F0 F0 F0
44 44 44 44 44 44 44 44 33 37 37 37 37 37 37
C4 C4 C4 C4 C4 C4 C4 C4 58 58 58 58 58 58 58
E2 62 E2 E2 E2 E2 E2 E2

After Pi

08 09 09 09 09 09 09 09 2F 2F 2F 2F 2F 3F 2F
CD CD CD CD CD CD CD CD 7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B
E2 62 E2 E2 E2 E2 E2 E2 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E
CF CF EF CF CF CF CF CF 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B
C9 C9 C9 C9 C9 E9 C9 C9 C4 C4 C4 C4 C4 C4 C4
73 71 71 71 71 71 71 71 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6
35 35 35 35 35 35 35 35 F0 F2 F0 F0 F0 F0 F0
44 44 44 44 44 44 44 44 95 95 95 85 95 95 95
C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 D9 DD D9 D9 D9 D9 D9
76 76 76 76 76 76 76 76 58 58 58 58 58 58 58
1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 78 78 78 78 78 78 78
55 55 55 55 55 54 55 55 77 77 77 77 77 77 77
33 37 37 37 37 37 37 37

After Chi

C8 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 1D 1D 1D 1D 1D 0D 1D
4D CD 4D 4D 4D 4D 4D 4D 73 72 72 72 72 72 72
C5 44 C4 C4 C4 D4 C4 C4 7E 7E 5E 7E 7E 7E 7E
0F 0F 2F 0F 0F 0F 0F 0F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F
C3 C3 C3 C3 C3 E3 C3 C3 45 45 65 45 45 45 45
52 50 50 50 50 50 50 50 16 14 16 16 16 16 16
31 31 31 31 31 31 31 31 C3 C3 C1 C1 C1 C1 C1
C0 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 8D 8D 8D 9D 8D 8D 8D
E3 E7 E3 E3 E3 E3 E3 E3 D1 D5 D1 D1 D1 D1 D1
F3 F3 F3 F3 F3 F3 F3 F3 18 18 18 18 18 18 18

1A 1A 1A 1A 1A 1B 1A 1A 5A 5A 5A 5A 5A 5B 5A 5A
55 55 55 55 55 54 55 55 7B 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F
53 57 57 57 57 57 57 57

After Iota

4A 49 C9 C9 C9 C9 C9 1D 1D 1D 1D 1D 0D 1D 1D
4D CD 4D 4D 4D 4D 4D 73 72 72 72 72 72 72 72
C5 44 C4 C4 C4 D4 C4 C4 7E 7E 5E 7E 7E 7E 7E 7E
0F 0F 2F 0F 0F 0F 0F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F
C3 C3 C3 C3 C3 E3 C3 C3 45 45 65 45 45 45 45 45
52 50 50 50 50 50 50 16 14 16 16 16 16 16 16
31 31 31 31 31 31 31 C3 C3 C1 C1 C1 C1 C1 C1
C0 C2 C2 C2 C2 C2 C2 8D 8D 8D 9D 8D 8D 8D 8D
E3 E7 E3 E3 E3 E3 E3 D1 D5 D1 D1 D1 D1 D1 D1
F3 F3 F3 F3 F3 F3 F3 18 18 18 18 18 18 18 18
1A 1A 1A 1A 1A 1B 1A 1A 5A 5A 5A 5A 5A 5B 5A 5A
55 55 55 55 55 54 55 55 7B 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F
53 57 57 57 57 57 57 57

Round #2

After Theta

3A B2 DE BE BE 8C BE BE 63 6A C3 F2 E2 F1 E2 E2
07 8B 29 09 09 58 09 09 A2 29 EC AD AD 8C AD AD
DC 5B 99 F8 D8 EA D8 D8 0E 85 49 09 09 3B 09 09
71 78 F1 E0 F0 F3 F0 F0 75 79 5B 7B 7B 2A 7B 7B
12 98 5D 1C 1C 1D 1C 1C 5C 5A 38 79 59 7B 59 59
22 AB 47 27 27 15 27 27 68 63 C8 F9 E9 EA E9 E9
7B 77 55 75 75 24 75 75 12 98 5F 1E 1E 3F 1E 1E
D9 DD 9F FE DE FC DE DE FD 76 9A EA FA C8 FA FA
9D 90 3D 0C 1C 1F 1C 1C 9B 93 B5 95 95 C4 95 95
22 A8 6D 2C 2C 0D 2C 2C 01 07 45 24 04 26 04 04
6A E1 0D 6D 6D 5E 6D 6D 24 2D 84 B5 A5 A7 A5 A5
1F 13 31 11 11 41 11 11 AA 24 E1 A0 A0 81 A0 A0
4A 48 0A 6B 4B 69 4B 4B

After Rho

3A B2 DE BE BE 8C BE BE C7 D4 86 E5 C5 E3 C5 C5
C1 62 4A 42 02 56 42 C2 CA D8 DA 2A 9A C2 DE DA
56 C7 C6 E6 DE CA C4 C7 90 B0 93 90 E0 50 98 94
0F 0E 3F 0F 0F 1F 87 17 5E 5D DE D6 DE 9E CA DE
CC 2E 0E 8E 0E 0E 0E 09 97 95 C5 A5 85 93 97 B5
11 59 3D 3A 39 A9 38 39 A7 A3 8D 21 E7 A7 AB A7
AA AB 23 A9 AB DB BB AB 7E 3C 3C 24 30 BF 3C 3C
7F 6F 7E 6F EF EC EE 4F D5 F5 91 F5 F5 FB ED 34
87 81 E3 83 83 A3 13 B2 CA CA CD C9 DA CA 4A E2
81 85 45 04 B5 8D 85 A5 04 01 07 45 24 04 26 04
B5 B5 A9 85 37 B4 B5 79 92 B4 10 D6 96 9E 96 96
63 22 26 22 22 28 22 E2 24 E1 A0 A0 81 A0 A0 AA
D2 92 12 92 C2 DA 52 DA

After Pi

3A B2 DE BE BE 8C BE BE 0F 0E 3F 0F 0F 1F 87 17
AA AB 23 A9 AB DB BB AB 81 85 45 04 B5 8D 85 A5

D2 92 12 92 C2 DA 52 DA CA D8 DA 2A 9A C2 DE DA
97 95 C5 A5 85 93 97 B5 11 59 3D 3A 39 A9 38 39
87 81 E3 83 83 A3 13 B2 63 22 26 22 22 28 22 E2
C7 D4 86 E5 C5 E3 C5 C5 5E 5D DE D6 DE 9E CA DE
7E 3C 3C 24 30 BF 3C 3C 04 01 07 45 24 04 26 04
B5 B5 A9 85 37 B4 B5 79 56 C7 C6 E6 DE CA C4 C7
90 B0 93 90 E0 50 98 94 A7 A3 8D 21 E7 A7 AB A7
CA CA CD C9 DA CA 4A E2 24 E1 A0 A0 81 A0 A0 AA
C1 62 4A 42 02 56 42 C2 CC 2E 0E 8E 0E 0E 09
7F 6F 7E 6F EF EC EE 4F D5 F5 91 F5 F5 FB ED 34
92 B4 10 D6 96 9E 96 96

After Chi

9A 13 DE 1E 1E 4C 86 16 0E 0A 7B 0B 1B 1B 83 13
F8 B9 31 3B E9 89 E9 F1 A9 A5 89 28 89 89 29 81
D7 9E 33 93 C3 C9 53 DB CA 90 E2 30 A2 EA F6 D2
11 15 07 24 07 91 94 37 71 7B 39 1A 19 A1 18 79
0F 59 3B 8B 1B 61 CF AA 76 27 23 A7 27 39 23 C7
E7 F4 A6 C5 E5 C2 F1 E5 5E 5C DD 97 DA 9E C8 DE
CF 88 94 A4 23 0F AD 45 46 41 01 25 E4 47 66 80
AD BC F1 97 2D A8 BF 63 71 C4 CA C7 D9 6D E7 E4
D8 F8 D3 58 F8 18 D8 D4 83 82 AD 01 E6 87 0B AF
98 CC 8B 8F 84 80 0E A7 A4 D1 B1 B0 A1 B0 B8 BA
F2 23 3A 23 E3 B6 A2 84 4C BE 8F 1E 1E 1D 0F 39
7D 6F 7E 6D ED E8 FC CD 94 B7 DB F5 F5 BB AD 74
9E B8 14 5A 9A 96 9A 9F

After Iota

10 93 DE 1E 1E 4C 86 96 0E 0A 7B 0B 1B 1B 83 13
F8 B9 31 3B E9 89 E9 F1 A9 A5 89 28 89 89 29 81
D7 9E 33 93 C3 C9 53 DB CA 90 E2 30 A2 EA F6 D2
11 15 07 24 07 91 94 37 71 7B 39 1A 19 A1 18 79
0F 59 3B 8B 1B 61 CF AA 76 27 23 A7 27 39 23 C7
E7 F4 A6 C5 E5 C2 F1 E5 5E 5C DD 97 DA 9E C8 DE
CF 88 94 A4 23 0F AD 45 46 41 01 25 E4 47 66 80
AD BC F1 97 2D A8 BF 63 71 C4 CA C7 D9 6D E7 E4
D8 F8 D3 58 F8 18 D8 D4 83 82 AD 01 E6 87 0B AF
98 CC 8B 8F 84 80 0E A7 A4 D1 B1 B0 A1 B0 B8 BA
F2 23 3A 23 E3 B6 A2 84 4C BE 8F 1E 1E 1D 0F 39
7D 6F 7E 6D ED E8 FC CD 94 B7 DB F5 F5 BB AD 74
9E B8 14 5A 9A 96 9A 9F

Round #3

After Theta

8C F4 60 AA AD 10 7B E2 C1 55 8E D6 C9 35 11 8D
F5 31 0B 3C C6 B0 A6 16 7D DA 4E 53 B5 3C 58 9B
46 79 04 71 02 23 F9 20 56 F7 5C 84 11 B6 0B A6
DE 4A F2 F9 D5 BF 06 A9 7C F3 03 1D 36 98 57 9E
DB 26 FC F0 27 D4 BE B0 E7 C0 14 45 E6 D3 89 3C
7B 93 18 71 56 9E 0C 91 91 03 28 4A 08 B0 5A 40
C2 00 AE A3 0C 36 E2 A2 92 3E C6 5E D8 F2 17 9A
3C 5B C6 75 EC 42 15 98 ED A3 74 73 6A 31 1A 90

17 A7 26 85 2A 36 4A 4A 8E 0A 97 06 C9 BE 44 48
4C B3 4C F4 B8 35 7F BD 35 36 86 52 60 5A 12 41
6E 44 84 97 50 EA 5F F0 83 E1 7A C3 CC 33 9D A7
70 E7 44 6A C2 D1 B3 2A 40 C8 1C 8E C9 0E DC 6E
0F 5F 23 B8 5B 7C 30 64

After Rho

8C F4 60 AA AD 10 7B E2 83 AB 1C AD 93 6B 22 1A
7D CC 02 8F 31 AC A9 45 CB 83 B5 D9 A7 ED 34 55
18 C9 07 31 CA 23 88 13 18 61 BB 60 6A 75 CF 45
9F 5F FD 6B 90 EA AD 24 27 DF FC 40 87 0D E6 95
13 7E F8 13 6A 5F D8 6D 9D C8 73 0E 4C 51 64 3E
DC 9B C4 88 B3 F2 64 88 01 45 0E A0 28 21 C0 6A
1D 65 B0 11 17 15 06 70 E5 2F 34 25 7D 8C BD B0
3A 76 A1 0A 4C 9E 2D E3 E6 D4 62 34 20 DB 47 E9
A4 50 C5 46 49 E9 E2 D4 22 24 47 85 4B 83 64 5F
E6 AF 97 69 96 89 1E B7 41 35 36 86 52 60 5A 12
7F C1 BB 11 11 5E 42 A9 0E 86 EB 0D 33 CF 74 9E
EE 9C 48 4D 38 7A 56 05 C8 1C 8E C9 0E DC 6E 40
0C D9 C3 D7 08 EE 16 1F

After Pi

8C F4 60 AA AD 10 7B E2 9F 5F FD 6B 90 EA AD 24
1D 65 B0 11 17 15 06 70 E6 AF 97 69 96 89 1E B7
0C D9 C3 D7 08 EE 16 1F CB 83 B5 D9 A7 ED 34 55
9D C8 73 0E 4C 51 64 3E DC 9B C4 88 B3 F2 64 88
A4 50 C5 46 49 E9 E2 D4 EE 9C 48 4D 38 7A 56 05
83 AB 1C AD 93 6B 22 1A 27 DF FC 40 87 0D E6 95
E5 2F 34 25 7D 8C BD B0 41 35 36 86 52 60 5A 12
7F C1 BB 11 11 5E 42 A9 18 C9 07 31 CA 23 88 13
18 61 BB 60 6A 75 CF 45 01 45 0E A0 28 21 C0 6A
22 24 47 85 4B 83 64 5F C8 1C 8E C9 0E DC 6E 40
7D CC 02 8F 31 AC A9 45 13 7E F8 13 6A 5F D8 6D
3A 76 A1 0A 4C 9E 2D E3 E6 D4 62 34 20 DB 47 E9
0E 86 EB 0D 33 CF 74 9E

After Chi

8C D4 60 BA AA 05 79 B2 7D D5 FA 03 10 62 B5 A3
15 35 F0 87 1F 73 06 78 66 8B B7 41 33 99 77 57
1F D2 5E 96 18 04 92 1B 8B 90 31 59 14 4F 34 D5
BD 88 72 48 04 58 E6 6A 96 17 CC 81 83 E0 70 89
A5 53 70 D6 CE 6C C2 84 FA D4 0A 4B 70 6A 16 2F
43 8B 1C 88 EB EB 3B 3A 27 CF FE C2 85 6D A4 97
DB EF BD 34 7C 92 BD 19 C1 1F 32 2A D0 41 7A 00
5B 95 5B 51 15 5A 86 2C 19 CD 03 B1 CA 23 88 39
3A 41 FA 65 29 F7 EB 50 C9 5D 86 E8 2C 7D CA 6A
32 E5 46 B5 8B A0 E4 4C C8 3C 36 89 2E 88 29 04
55 CC 03 87 35 2C 8C C7 D7 FE BA 27 4A 1E 9A 65
32 74 28 03 5F 9A 1D F5 97 9C 62 B6 20 FB CE A8
0C B4 13 1D 79 9C 24 B6

After Iota

8C 54 60 3A AA 05 79 32 7D D5 FA 03 10 62 B5 A3
15 35 F0 87 1F 73 06 78 66 8B B7 41 33 99 77 57

1F D2 5E 96 18 04 92 1B 8B 90 31 59 14 4F 34 D5
BD 88 72 48 04 58 E6 6A 96 17 CC 81 83 E0 70 89
A5 53 70 D6 CE 6C C2 84 FA D4 0A 4B 70 6A 16 2F
43 8B 1C 88 EB EB 3B 3A 27 CF FE C2 85 6D A4 97
DB EF BD 34 7C 92 BD 19 C1 1F 32 2A D0 41 7A 00
5B 95 5B 51 15 5A 86 2C 19 CD 03 B1 CA 23 88 39
3A 41 FA 65 29 F7 EB 50 C9 5D 86 E8 2C 7D CA 6A
32 E5 46 B5 8B A0 E4 4C C8 3C 36 89 2E 88 29 04
55 CC 03 87 35 2C 8C C7 D7 FE BA 27 4A 1E 9A 65
32 74 28 03 5F 9A 1D F5 97 9C 62 B6 20 FB CE A8
0C B4 13 1D 79 9C 24 B6

Round #4

After Theta

E2 15 26 B4 65 58 7B 4F 33 52 E8 6C 9D 01 FE 6E
51 65 65 31 E0 12 4B 7C 30 59 CC A8 F4 3F 75 74
A8 F0 15 92 CB B6 92 6A E5 D1 77 D7 DB 12 36 A8
F3 0F 60 27 89 3B AD A7 D2 47 59 37 7C 81 3D 8D
F3 81 0B 3F 09 CA C0 A7 4D F6 41 4F A3 D8 16 5E
2D CA 5A 06 24 B6 39 47 69 48 EC AD 08 0E EF 5A
9F BF 28 82 83 F3 F0 1D 97 CD 49 C3 17 E7 78 23
EC B7 10 55 C6 E8 86 5D 77 8C 45 3F 05 7E 8A 44
74 C6 E8 0A A4 94 A0 9D 8D 0D 13 5E D3 1C 87 6E
64 37 3D 5C 4C 06 E6 6F 7F 1E 7D 8D FD 3A 29 75
3B 8D 45 09 FA 71 8E BA 99 79 A8 48 C7 7D D1 A8
76 24 BD B5 A0 FB 50 F1 C1 4E 19 5F E7 5D CC 8B
BB 96 58 19 AA 2E 24 C7

After Rho

E2 15 26 B4 65 58 7B 4F 66 A4 D0 D9 3A 03 FC DD
54 59 59 0C B8 C4 12 5F FF 53 47 07 93 C5 8C 4A
B6 95 54 43 85 AF 90 5C BD 2D 61 83 5A 1E 7D 77
76 92 B8 D3 7A 3A FF 00 A3 F4 51 D6 0D 5F 60 4F
C0 85 9F 04 65 E0 D3 F9 6D E1 D5 64 1F F4 34 8A
6A 51 D6 32 20 B1 CD 39 6B A5 21 B1 B7 22 38 BC
11 1C 9C 87 EF F8 FC 45 CE F1 46 2E 9B 93 86 2F
2A 63 74 C3 2E F6 5B 88 7E 0A FC 14 89 EE 18 8B
5D 81 94 12 B4 93 CE 18 43 B7 C6 86 09 AF 69 8E
C0 FC 8D EC A6 87 8B C9 75 7F 1E 7D 8D FD 3A 29
39 EA EE 34 16 25 E8 C7 66 E6 A1 22 1D F7 45 A3
8E A4 B7 16 74 1F 2A DE 4E 19 5F E7 5D CC 8B C1
C9 F1 AE 25 56 86 AA 0B

After Pi

E2 15 26 B4 65 58 7B 4F 76 92 B8 D3 7A 3A FF 00
11 1C 9C 87 EF F8 FC 45 C0 FC 8D EC A6 87 8B C9
C9 F1 AE 25 56 86 AA 0B FF 53 47 07 93 C5 8C 4A
6D E1 D5 64 1F F4 34 8A 6A 51 D6 32 20 B1 CD 39
5D 81 94 12 B4 93 CE 18 8E A4 B7 16 74 1F 2A DE
66 A4 D0 D9 3A 03 FC DD A3 F4 51 D6 0D 5F 60 4F
CE F1 46 2E 9B 93 86 2F 75 7F 1E 7D 8D FD 3A 29
39 EA EE 34 16 25 E8 C7 B6 95 54 43 85 AF 90 5C

BD 2D 61 83 5A 1E 7D 77 6B A5 21 B1 B7 22 38 BC
43 B7 C6 86 09 AF 69 8E 4E 19 5F E7 5D CC 8B C1
54 59 59 0C B8 C4 12 5F C0 85 9F 04 65 E0 D3 F9
2A 63 74 C3 2E F6 5B 88 7E 0A FC 14 89 EE 18 8B
66 E6 A1 22 1D F7 45 A3

After Chi

E3 19 22 B0 E0 98 7B 0A B6 72 B9 BB 7A 3D FC 88
18 1D BE 86 BF F8 DC 47 E2 F8 8D 7C 87 DF DA 8D
DD 73 36 66 4C A4 2E 0B FD 43 45 15 B3 C4 45 7B
78 61 D5 64 8B F6 36 8A E8 75 F5 36 60 BD ED FF
2C D2 D4 13 37 53 4A 18 8E 04 27 76 78 2F 1A 5E
2A A5 D6 F1 A8 83 7A FD 92 FA 49 87 09 33 58 4F
C6 71 A6 2E 89 93 46 E9 33 7B 0E B4 A5 FF 2E 31
B8 BA EF 32 13 79 E8 C5 F4 15 54 73 20 8F 90 D4
BD 3F A7 85 52 93 3C 75 67 AD 38 D0 E3 62 BA FD
F3 33 C6 86 89 8C 79 92 47 31 7E 67 07 DC E6 E2
7E 3B 39 CF B2 D2 1A 5F 94 8D 17 10 E4 E8 D3 FA
2A 87 75 E1 3A E7 1E A8 6E 13 A4 18 29 EE 0A D7
E6 62 27 22 58 D7 84 03

After Iota

68 99 22 B0 E0 98 7B 0A B6 72 B9 BB 7A 3D FC 88
18 1D BE 86 BF F8 DC 47 E2 F8 8D 7C 87 DF DA 8D
DD 73 36 66 4C A4 2E 0B FD 43 45 15 B3 C4 45 7B
78 61 D5 64 8B F6 36 8A E8 75 F5 36 60 BD ED FF
2C D2 D4 13 37 53 4A 18 8E 04 27 76 78 2F 1A 5E
2A A5 D6 F1 A8 83 7A FD 92 FA 49 87 09 33 58 4F
C6 71 A6 2E 89 93 46 E9 33 7B 0E B4 A5 FF 2E 31
B8 BA EF 32 13 79 E8 C5 F4 15 54 73 20 8F 90 D4
BD 3F A7 85 52 93 3C 75 67 AD 38 D0 E3 62 BA FD
F3 33 C6 86 89 8C 79 92 47 31 7E 67 07 DC E6 E2
7E 3B 39 CF B2 D2 1A 5F 94 8D 17 10 E4 E8 D3 FA
2A 87 75 E1 3A E7 1E A8 6E 13 A4 18 29 EE 0A D7
E6 62 27 22 58 D7 84 03

Round #5

After Theta

C9 B1 AF 4C 05 67 3E FF 75 45 25 0C 0C 18 94 86
AC A4 41 C1 9B 58 3B 46 0D F7 62 1C F8 7E 74 6A
D7 A0 BB F2 2A B1 7E E5 5C 6B C8 E9 56 3B 00 8E
BB 56 49 D3 FD D3 5E 84 5C CC 0A 71 44 1D 0A FE
C3 DD 3B 73 48 F2 E4 FF 84 D7 AA E2 1E 3A 4A B0
8B 8D 5B 0D 4D 7C 3F 08 51 CD D5 30 7F 16 30 41
72 C8 59 69 AD 33 A1 E8 DC 74 E1 D4 DA 5E 80 D6
B2 69 62 A6 75 6C B8 2B 55 3D D9 8F C5 70 D5 21
7E 08 3B 32 24 B6 54 7B D3 14 C7 97 C7 C2 5D FC
1C 3C 29 E6 F6 2D D7 75 4D E2 F3 F3 61 C9 B6 0C
DF 13 B4 33 57 2D 5F AA 57 BA 8B A7 92 CD BB F4
9E 3E 8A A6 1E 47 F9 A9 81 1C 4B 78 56 4F A4 30
EC B1 AA B6 3E C2 D4 ED

After Rho

C9 B1 AF 4C 05 67 3E FF EB 8A 4A 18 18 30 28 0D
2B 69 50 F0 26 D6 8E 11 EF 47 A7 D6 70 2F C6 81
89 F5 2B BF 06 DD 95 57 6E B5 03 E0 C8 B5 86 9C
34 DD 3F ED 45 B8 6B 95 3F 17 B3 42 1C 51 87 82
EE 9D 39 24 79 F2 FF E1 A3 04 4B 78 AD 2A EE A1
58 6C DC 6A 68 E2 FB 41 04 45 35 57 C3 FC 59 C0
4A 6B 9D 09 45 97 43 CE BD 00 AD B9 E9 C2 A9 B5
D3 3A 36 DC 15 D9 34 31 1F 8B E1 AA 43 AA 7A B2
47 86 C4 96 6A CF 0F 61 2E FE 69 8A E3 CB 63 E1
E5 BA 8E 83 27 C5 DC BE 0C 4D E2 F3 F3 61 C9 B6
7C A9 7E 4F D0 CE 5C B5 5F E9 2E 9E 4A 36 EF D2
D3 47 D1 D4 E3 28 3F D5 1C 4B 78 56 4F A4 30 81
75 3B 7B AC AA AD 8F 30

After Pi

C9 B1 AF 4C 05 67 3E FF 34 DD 3F ED 45 B8 6B 95
4A 6B 9D 09 45 97 43 CE E5 BA 8E 83 27 C5 DC BE
75 3B 7B AC AA AD 8F 30 EF 47 A7 D6 70 2F C6 81
A3 04 4B 78 AD 2A EE A1 58 6C DC 6A 68 E2 FB 41
47 86 C4 96 6A CF 0F 61 D3 47 D1 D4 E3 28 3F D5
EB 8A 4A 18 18 30 28 0D 3F 17 B3 42 1C 51 87 82
BD 00 AD B9 E9 C2 A9 B5 0C 4D E2 F3 F3 61 C9 B6
7C A9 7E 4F D0 CE 5C B5 89 F5 2B BF 06 DD 95 57
6E B5 03 E0 C8 B5 86 9C 04 45 35 57 C3 FC 59 C0
2E FE 69 8A E3 CB 63 E1 1C 4B 78 56 4F A4 30 81
2B 69 50 F0 26 D6 8E 11 EE 9D 39 24 79 F2 FF E1
D3 3A 36 DC 15 D9 34 31 1F 8B E1 AA 43 AA 7A B2
5F E9 2E 9E 4A 36 EF D2

After Chi

83 93 2F 4C 05 60 3E B5 91 4D 3D 6F 67 F8 F7 A5
5A 6A EC 25 CD BF 40 CE 6D 3A 0A C3 22 87 EC 71
41 77 6B 0D EA 35 CE 30 B7 2F 33 D4 30 EF D7 C1
A4 86 4B EC AF 27 EA 81 C8 2D CD 2A E9 C2 CB D5
6B 86 E2 94 7A C8 CF 61 D3 47 99 FC 6E 28 17 F5
6B 8A 46 A1 F9 B2 00 38 3F 5A F1 00 0E 70 C7 80
CD A0 B1 B5 E9 4C BD B4 8F 4F E2 E3 FB 51 E9 BE
68 BC CF 0D D4 8F DB 37 89 B5 1F A8 05 95 CC 17
44 0F 4B 68 E8 B6 A4 BD 14 44 25 03 CF D8 49 C0
AF 4A 6A 23 E3 92 E6 B7 7A 4B 78 16 87 84 32 09
3A 4B 56 28 22 DF 8E 01 E2 1C F8 06 3B D0 B5 63
93 5A 38 C8 1D CD B1 71 3F 8B B1 CA 67 6A 7A B3
9B 7D 07 9A 13 16 9E 32

After Iota

82 93 2F CC 05 60 3E B5 91 4D 3D 6F 67 F8 F7 A5
5A 6A EC 25 CD BF 40 CE 6D 3A 0A C3 22 87 EC 71
41 77 6B 0D EA 35 CE 30 B7 2F 33 D4 30 EF D7 C1
A4 86 4B EC AF 27 EA 81 C8 2D CD 2A E9 C2 CB D5
6B 86 E2 94 7A C8 CF 61 D3 47 99 FC 6E 28 17 F5
6B 8A 46 A1 F9 B2 00 38 3F 5A F1 00 0E 70 C7 80
CD A0 B1 B5 E9 4C BD B4 8F 4F E2 E3 FB 51 E9 BE
68 BC CF 0D D4 8F DB 37 89 B5 1F A8 05 95 CC 17

44 0F 4B 68 E8 B6 A4 BD 14 44 25 03 CF D8 49 C0
AF 4A 6A 23 E3 92 E6 B7 7A 4B 78 16 87 84 32 09
3A 4B 56 28 22 DF 8E 01 E2 1C F8 06 3B D0 B5 63
93 5A 38 C8 1D CD B1 71 3F 8B B1 CA 67 6A 7A B3
9B 7D 07 9A 13 16 9E 32

Round #6

After Theta

C1 2C 04 66 EA F2 07 89 CC 76 35 B5 B2 C7 C0 C2
C5 8C 7A 73 96 BA 26 E0 82 B7 02 52 B5 A2 7E FC
82 D4 9D 22 1B 3C CE 2F F4 90 18 7E DF 7D EE FD
F9 BD 43 36 7A 18 DD E6 57 CB 5B 7C B2 C7 AD FB
84 0B EA 05 ED ED 5D EC 10 E4 6F D3 9F 21 17 EA
28 35 6D 0B 16 20 39 04 62 61 F9 DA DB 4F F0 E7
52 46 27 E3 B2 49 DB 9A 60 C2 EA 72 6C 74 7B 33
AB 1F 39 22 25 86 DB 28 CA 0A 34 02 EA 07 F5 2B
19 34 43 B2 3D 89 93 DA 8B A2 B3 55 94 DD 2F EE
40 C7 62 B2 74 B7 74 3A B9 E8 8E 39 76 8D 32 16
79 F4 7D 82 CD 4D B7 3D BF 27 F0 DC EE EF 82 04
0C BC AE 9E 46 C8 D7 5F D0 06 B9 5B F0 4F E8 3E
58 DE F1 B5 E2 1F 9E 2D

After Rho

C1 2C 04 66 EA F2 07 89 99 ED 6A 6A 65 8F 81 85
31 A3 DE 9C A5 AE 09 78 2B EA C7 2F 78 2B 20 55
E0 71 7E 11 A4 EE 14 D9 F7 DD E7 DE 4F 0F 89 E1
64 A3 87 D1 6D 9E DF 3B FE D5 F2 16 9F EC 71 EB
05 F5 82 F6 F6 2E 76 C2 72 A1 0E 41 FE 36 FD 19
40 A9 69 5B B0 00 C9 21 9F 8B 85 E5 6B 6F 3F C1
19 97 4D DA D6 94 32 3A E8 F6 66 C0 84 D5 E5 D8
91 12 C3 6D 94 D5 8F 1C 04 D4 0F EA 57 94 15 68
48 B6 27 71 52 3B 83 66 17 F7 45 D1 D9 2A CA EE
96 4E 07 E8 58 4C 96 EE 16 B9 E8 8E 39 76 8D 32
DD F6 E4 D1 F7 09 36 37 FC 9E C0 73 BB BF 0B 12
81 D7 D5 D3 08 F9 FA 8B 06 B9 5B F0 4F E8 3E D0
67 0B 96 77 7C AD F8 87

After Pi

C1 2C 04 66 EA F2 07 89 64 A3 87 D1 6D 9E DF 3B
19 97 4D DA D6 94 32 3A 96 4E 07 E8 58 4C 96 EE
67 0B 96 77 7C AD F8 87 2B EA C7 2F 78 2B 20 55
72 A1 0E 41 FE 36 FD 19 40 A9 69 5B B0 00 C9 21
48 B6 27 71 52 3B 83 66 81 D7 D5 D3 08 F9 FA 8B
99 ED 6A 6A 65 8F 81 85 FE D5 F2 16 9F EC 71 EB
E8 F6 66 C0 84 D5 E5 D8 16 B9 E8 8E 39 76 8D 32
DD F6 E4 D1 F7 09 36 37 E0 71 7E 11 A4 EE 14 D9
F7 DD E7 DE 4F 0F 89 E1 9F 8B 85 E5 6B 6F 3F C1
17 F7 45 D1 D9 2A CA EE 06 B9 5B F0 4F E8 3E D0
31 A3 DE 9C A5 AE 09 78 05 F5 82 F6 F6 2E 76 C2
91 12 C3 6D 94 D5 8F 1C 04 D4 0F EA 57 94 15 68
FC 9E C0 73 BB BF 0B 12

After Chi

D8 38 4C 6C 78 F2 27 89 E2 EB 85 F1 65 D6 5B FF
78 96 DD CD F2 35 5A 3B 16 6A 07 E8 DA 1E 91 E6
43 88 15 E6 79 A1 20 B5 2B E2 A6 35 78 2B 20 75
7A B7 08 61 BC 0D FF 5F C1 E8 B9 D9 B8 C0 B1 A8
62 9E 25 5D 22 39 83 32 D1 D6 DD 93 8E ED 27 83
99 CF 6E AA 65 9E 05 95 E8 DC 7A 18 A6 CE 79 C9
21 B0 62 91 42 DC D7 DD 16 B0 E2 A4 39 F0 0C B2
BB E6 74 C5 6D 69 46 5D E8 73 7E 30 84 8E 22 D9
F7 A9 A7 CE DF 0F 49 CF 9F 83 9F C5 6D AF 0B D1
F7 B7 61 D0 79 2C CA E7 11 35 DA 3E 04 E9 B7 F0
A1 A1 9F 95 A5 7F 80 64 01 31 8E 74 B5 2E 66 A2
69 18 03 7C 3C FE 85 0E 05 F5 11 66 53 94 15 00
F8 CA C0 11 E9 BF 7D 90

After Iota

59 B8 4C EC 78 F2 27 09 E2 EB 85 F1 65 D6 5B FF
78 96 DD CD F2 35 5A 3B 16 6A 07 E8 DA 1E 91 E6
43 88 15 E6 79 A1 20 B5 2B E2 A6 35 78 2B 20 75
7A B7 08 61 BC 0D FF 5F C1 E8 B9 D9 B8 C0 B1 A8
62 9E 25 5D 22 39 83 32 D1 D6 DD 93 8E ED 27 83
99 CF 6E AA 65 9E 05 95 E8 DC 7A 18 A6 CE 79 C9
21 B0 62 91 42 DC D7 DD 16 B0 E2 A4 39 F0 0C B2
BB E6 74 C5 6D 69 46 5D E8 73 7E 30 84 8E 22 D9
F7 A9 A7 CE DF 0F 49 CF 9F 83 9F C5 6D AF 0B D1
F7 B7 61 D0 79 2C CA E7 11 35 DA 3E 04 E9 B7 F0
A1 A1 9F 95 A5 7F 80 64 01 31 8E 74 B5 2E 66 A2
69 18 03 7C 3C FE 85 0E 05 F5 11 66 53 94 15 00
F8 CA C0 11 E9 BF 7D 90

Round #7

After Theta

95 CE 56 16 25 E9 48 0B 9D 06 D4 5E 93 90 9F 88
DF 83 63 B0 30 DE 2A 3C F8 B0 D1 EB 6C 80 35 60
97 01 6F ED 1B A2 A0 9D E7 94 BC CF 25 30 4F 77
05 5A 59 CE 4A 4B 3B 28 66 FD 07 A4 7A 2B C1 AF
8C 44 F3 5E 94 A7 27 B4 05 5F A7 98 EC EE A7 AB
55 B9 74 50 38 85 6A 97 97 31 2B B7 50 88 BD BE
86 A5 DC EC 80 37 A7 DA F8 6A 34 A7 8F 6E A8 34
6F 6F 0E CE 0F 6A C6 75 24 05 64 CA D9 95 4D DB
88 44 F6 61 29 49 8D B8 38 96 21 B8 AF 44 7B D6
19 6D B7 D3 CF B2 6E 61 C5 BC A0 35 66 EA 37 D8
6D D7 85 6F F8 64 EF 66 7E DC DF DB 43 68 A2 D5
CE 0D BD 01 FE 15 F5 09 EB 2F C7 65 E5 0A B1 86
2C 43 BA 1A 8B BC FD B8

After Rho

95 CE 56 16 25 E9 48 0B 3B 0D A8 BD 26 21 3F 11
F7 E0 18 2C 8C B7 0A CF 06 58 03 86 0F 1B BD CE
10 05 ED BC 0C 78 6B DF 5C 02 F3 74 77 4E C9 FB
E5 AC B4 B4 83 52 A0 95 AB 59 FF 01 A9 DE 4A F0
A2 79 2F CA D3 13 5A 46 7E BA 5A F0 75 8A C9 EE
AC CA A5 83 C2 29 54 BB FA 5E C6 AC DC 42 21 F6

66 07 BC 39 D5 36 2C E5 DD 50 69 F0 D5 68 4E 1F
E7 07 35 E3 BA B7 37 07 94 B3 2B 9B B6 49 0A C8
3E 2C 25 A9 11 17 91 C8 3D 6B 1C CB 10 DC 57 A2
D6 2D 2C A3 ED 76 FA 59 D8 C5 BC A0 35 66 EA 37
BD 9B B5 5D 17 BE E1 93 FB 71 7F 6F 0F A1 89 56
B9 A1 37 C0 BF A2 3E C1 2F C7 65 E5 0A B1 86 EB
3F 2E CB 90 AE C6 22 6F

After Pi

95 CE 56 16 25 E9 48 0B E5 AC B4 B4 83 52 A0 95
66 07 BC 39 D5 36 2C E5 D6 2D 2C A3 ED 76 FA 59
3F 2E CB 90 AE C6 22 6F 06 58 03 86 0F 1B BD CE
7E BA 5A F0 75 8A C9 EE AC CA A5 83 C2 29 54 BB
3E 2C 25 A9 11 17 91 C8 B9 A1 37 C0 BF A2 3E C1
3B 0D A8 BD 26 21 3F 11 AB 59 FF 01 A9 DE 4A F0
DD 50 69 F0 D5 68 4E 1F D8 C5 BC A0 35 66 EA 37
BD 9B B5 5D 17 BE E1 93 10 05 ED BC 0C 78 6B DF
5C 02 F3 74 77 4E C9 FB FA 5E C6 AC DC 42 21 F6
3D 6B 1C CB 10 DC 57 A2 2F C7 65 E5 0A B1 86 EB
F7 E0 18 2C 8C B7 0A CF A2 79 2F CA D3 13 5A 46
E7 07 35 E3 BA B7 37 07 94 B3 2B 9B B6 49 0A C8
FB 71 7F 6F 0F A1 89 56

After Chi

97 CD 5E 1F 71 CD 44 6B 75 84 B4 36 AB 12 72 8D
4F 05 7F 29 D7 B6 2C C3 56 ED 38 A5 EC 5F B2 59
5F 0E 6B 30 2C D4 82 FB 86 18 A6 85 8D 3A A9 DF
6C 9E 5A D8 64 9C 48 AE 2D 4B B7 C3 6C 89 7A BA
38 74 25 AF 11 0E 10 C6 C1 03 6F B0 CF 22 7E E1
6F 0D A8 4D 72 01 3B 1E AB DC 6B 01 89 D8 EA D0
F8 4A 68 AD D7 F0 4F 9F DA C1 B4 00 15 67 F4 37
3D CB E2 5D 9E 60 A1 73 B2 59 E9 34 84 78 4B DB
59 23 EB 37 77 D2 9F FB F8 DA A7 88 D6 63 A1 BF
2D 6B 94 D3 14 94 3E B6 63 C5 77 A5 79 B7 06 CB
B2 E6 08 0D A4 13 2F CE B2 C9 25 D2 D7 5B 52 8E
8C 47 61 87 B3 17 B6 11 90 33 2B 9B 36 5F 08 41
FB 68 58 AD 5C A1 D9 56

After Iota

9E 4D 5E 1F 71 CD 44 EB 75 84 B4 36 AB 12 72 8D
4F 05 7F 29 D7 B6 2C C3 56 ED 38 A5 EC 5F B2 59
5F 0E 6B 30 2C D4 82 FB 86 18 A6 85 8D 3A A9 DF
6C 9E 5A D8 64 9C 48 AE 2D 4B B7 C3 6C 89 7A BA
38 74 25 AF 11 0E 10 C6 C1 03 6F B0 CF 22 7E E1
6F 0D A8 4D 72 01 3B 1E AB DC 6B 01 89 D8 EA D0
F8 4A 68 AD D7 F0 4F 9F DA C1 B4 00 15 67 F4 37
3D CB E2 5D 9E 60 A1 73 B2 59 E9 34 84 78 4B DB
59 23 EB 37 77 D2 9F FB F8 DA A7 88 D6 63 A1 BF
2D 6B 94 D3 14 94 3E B6 63 C5 77 A5 79 B7 06 CB
B2 E6 08 0D A4 13 2F CE B2 C9 25 D2 D7 5B 52 8E
8C 47 61 87 B3 17 B6 11 90 33 2B 9B 36 5F 08 41
FB 68 58 AD 5C A1 D9 56

Round #8

After Theta

16 7E 01 DE E5 F2 FD 13 DE 50 C8 48 17 F9 DD 22
04 29 18 A7 A5 92 F0 FB CF A2 CC 46 54 E4 B9 F8
B8 C0 1E AF BB 12 87 DB 0E 2B F9 44 19 05 10 27
C7 4A 26 A6 D8 77 E7 01 66 67 D0 4D 1E AD A6 82
A1 3B D1 4C A9 B5 1B 67 26 CD 1A 2F 58 E4 7B C1
E7 3E F7 8C E6 3E 82 E6 00 08 17 7F 35 33 45 7F
B3 66 0F 23 A5 D4 93 A7 43 8E 40 E3 AD DC FF 96
DA 05 97 C2 09 A6 A4 53 3A 6A B6 F5 10 47 F2 23
F2 F7 97 49 CB 39 30 54 B3 F6 C0 06 A4 47 7D 87
B4 24 60 30 AC 2F 35 17 84 0B 02 3A EE 71 03 EB
3A D5 57 CC 30 2C 96 36 19 1D 59 AC 6B B0 FD 21
C7 6B 06 09 C1 33 6A 29 09 7C DF 78 8E E4 03 E0
1C A6 2D 32 CB 67 DC 76

After Rho

16 7E 01 DE E5 F2 FD 13 BC A1 90 91 2E F2 BB 45
41 0A C6 69 A9 24 FC 3E 45 9E 8B FF 2C CA 6C 44
95 38 DC C6 05 F6 78 DD 94 51 00 71 E2 B0 92 4F
62 8A 7D 77 1E 70 AC 64 A0 D9 19 74 93 47 AB A9
9D 68 A6 D4 DA 8D B3 D0 BE 17 6C D2 AC F1 82 45
3F F7 B9 67 34 F7 11 34 FD 01 20 5C FC D5 CC 14
18 29 A5 9E 3C 9D 35 7B B9 FF 2D 87 1C 81 C6 5B
E1 04 53 D2 29 ED 82 4B EB 21 8E E4 47 74 D4 6C
32 69 39 07 86 4A FE FE BE C3 59 7B 60 03 D2 A3
A5 E6 82 96 04 0C 86 F5 EB 84 0B 02 3A EE 71 03
58 DA E8 54 5F 31 C3 B0 64 74 64 B1 AE C1 F6 87
78 CD 20 21 78 46 2D E5 7C DF 78 8E E4 03 E0 09
B7 1D 87 69 8B CC F2 19

After Pi

16 7E 01 DE E5 F2 FD 13 62 8A 7D 77 1E 70 AC 64
18 29 A5 9E 3C 9D 35 7B A5 E6 82 96 04 0C 86 F5
B7 1D 87 69 8B CC F2 19 45 9E 8B FF 2C CA 6C 44
BE 17 6C D2 AC F1 82 45 3F F7 B9 67 34 F7 11 34
32 69 39 07 86 4A FE FE 78 CD 20 21 78 46 2D E5
BC A1 90 91 2E F2 BB 45 A0 D9 19 74 93 47 AB A9
B9 FF 2D 87 1C 81 C6 5B EB 84 0B 02 3A EE 71 03
58 DA E8 54 5F 31 C3 B0 95 38 DC C6 05 F6 78 DD
94 51 00 71 E2 B0 92 4F FD 01 20 5C FC D5 CC 14
BE C3 59 7B 60 03 D2 A3 7C DF 78 8E E4 03 E0 09
41 0A C6 69 A9 24 FC 3E 9D 68 A6 D4 DA 8D B3 D0
E1 04 53 D2 29 ED 82 4B EB 21 8E E4 47 74 D4 6C
64 74 64 B1 AE C1 F6 87

After Chi

0E 5F 81 56 C5 7F EC 08 C7 4C 7F 77 1E 70 2E E0
0A 30 A0 F7 B7 5D 45 73 A5 84 82 00 60 3E 8B F7
D7 9D FB 48 91 CC F2 7D 44 7E 1A DA 3C CC 7D 74
BE 1F 6C D2 2E F9 6C 8F 77 73 B9 47 4C F3 10 35
37 7B B2 D9 82 C2 BE FE C2 CC 44 21 F8 77 AF E4
A5 87 B4 12 22 72 FF 17 E2 D9 1B 74 B1 29 9A A9

A9 A5 CD D3 59 90 44 EB 4F A5 1B 83 1A 2C 49 46
58 82 E1 30 CE 34 C3 18 FC 38 FC CA 19 B3 34 CD
96 93 59 52 E2 B2 80 EC BD 1D 00 D8 78 D5 EC 1C
3F E3 DD 3B 61 F7 CA 77 7C 9E 78 BF 06 03 62 0B
21 0E 97 6B 88 44 FC 35 97 49 2A F0 9C 9D E7 F4
E5 50 33 C3 81 6C A0 C8 EA 2B 0C AC 46 50 DC 54
F8 14 44 25 FC 48 F5 47

After Iota

84 5F 81 56 C5 7F EC 08 C7 4C 7F 77 1E 70 2E E0
0A 30 A0 F7 B7 5D 45 73 A5 84 82 00 60 3E 8B F7
D7 9D FB 48 91 CC F2 7D 44 7E 1A DA 3C CC 7D 74
BE 1F 6C D2 2E F9 6C 8F 77 73 B9 47 4C F3 10 35
37 7B B2 D9 82 C2 BE FE C2 CC 44 21 F8 77 AF E4
A5 87 B4 12 22 72 FF 17 E2 D9 1B 74 B1 29 9A A9
A9 A5 CD D3 59 90 44 EB 4F A5 1B 83 1A 2C 49 46
58 82 E1 30 CE 34 C3 18 FC 38 FC CA 19 B3 34 CD
96 93 59 52 E2 B2 80 EC BD 1D 00 D8 78 D5 EC 1C
3F E3 DD 3B 61 F7 CA 77 7C 9E 78 BF 06 03 62 0B
21 0E 97 6B 88 44 FC 35 97 49 2A F0 9C 9D E7 F4
E5 50 33 C3 81 6C A0 C8 EA 2B 0C AC 46 50 DC 54
F8 14 44 25 FC 48 F5 47

Round #9

After Theta

78 A7 15 73 66 A4 9A 78 67 8B F4 B9 E2 48 33 81
80 44 2E 1F F7 3D 2E 75 BA 9C A1 FE 80 31 C5 14
AE 2E 88 FB DA D7 D4 36 B8 86 8E FF 9F 17 0B 04
1E D8 E7 1C D2 C1 71 EE FD 07 37 AF 0C 93 7B 33
28 63 91 27 62 CD F0 1D BB 7F 37 92 B3 6C 89 AF
59 7F 20 37 81 A9 89 67 42 1E 90 BA 4D 11 87 C8
23 D1 43 3B 19 F0 2F ED 50 BD 38 7D FA 23 07 A5
21 31 92 83 85 2F E5 53 00 C0 68 EF BA 68 42 BD
36 54 D2 9C 1E 8A 9D 8D 37 69 8E 30 38 B5 87 1A
20 FB FE C5 81 F8 84 94 05 2D 0B 0C 4D 18 44 40
DD F6 03 4E 2B 9F 8A 45 37 8E A1 3E 60 A5 FA 95
6F 24 BD 2B C1 0C CB CE F5 33 2F 52 A6 5F 92 B7
81 A7 37 96 B7 53 D3 0C

After Rho

78 A7 15 73 66 A4 9A 78 CF 16 E9 73 C5 91 66 02
20 91 CB C7 7D 8F 4B 1D 18 53 4C A1 CB 19 EA 0F
BE A6 B6 71 75 41 DC D7 FF 79 B1 40 80 6B E8 F8
CE 21 1D 1C E7 EE 81 7D 4C FF C1 CD 2B C3 E4 DE
B1 C8 13 B1 66 F8 0E 94 96 F8 BA FB 77 23 39 CB
CB FA 03 B9 09 4C 4D 3C 22 0B 79 40 EA 36 45 1C
DA C9 80 7F 69 1F 89 1E 47 0E 4A A1 7A 71 FA F4
C1 C2 97 F2 A9 90 18 C9 DE 75 D1 84 7A 01 80 D1
9A D3 43 B1 B3 D1 86 4A 43 8D 9B 34 47 18 9C DA
9F 90 12 64 DF BF 38 10 40 05 2D 0B 0C 4D 18 44
2A 16 75 DB 0F 38 AD 7C DE 38 86 FA 80 95 EA 57
8D A4 77 25 98 61 D9 F9 33 2F 52 A6 5F 92 B7 F5

34 43 E0 E9 8D E5 ED D4
After Pi
78 A7 15 73 66 A4 9A 78 CE 21 1D 1C E7 EE 81 7D
DA C9 80 7F 69 1F 89 1E 9F 90 12 64 DF BF 38 10
34 43 E0 E9 8D E5 ED D4 18 53 4C A1 CB 19 EA 0F
96 F8 BA FB 77 23 39 CB CB FA 03 B9 09 4C 4D 3C
9A D3 43 B1 B3 D1 86 4A 8D A4 77 25 98 61 D9 F9
CF 16 E9 73 C5 91 66 02 4C FF C1 CD 2B C3 E4 DE
47 0E 4A A1 7A 71 FA F4 40 05 2D 0B 0C 4D 18 44
2A 16 75 DB 0F 38 AD 7C BE A6 B6 71 75 41 DC D7
FF 79 B1 40 80 6B E8 F8 22 0B 79 40 EA 36 45 1C
43 8D 9B 34 47 18 9C DA 33 2F 52 A6 5F 92 B7 F5
20 91 CB C7 7D 8F 4B 1D B1 C8 13 B1 66 F8 0E 94
C1 C2 97 F2 A9 90 18 C9 DE 75 D1 84 7A 01 80 D1
DE 38 86 FA 80 95 EA 57

After Chi
68 6F 95 10 6E B5 92 7A CB 31 0F 1C 71 4E B1 7D
FA 8A 60 F6 69 5F 4C DA D7 34 07 76 BD BF 2A 38
B2 43 E8 E5 0C AF EC D1 51 51 4D A1 C3 55 AE 3B
86 F9 FA FB C5 B2 BB 89 CE DE 37 BD 01 6C 14 8D
8A 80 4B 31 F0 C9 A4 4C 0B 0C C5 7F AC 43 C8 39
CC 16 E3 53 95 A1 7C 22 4C FE E4 C7 2F CF E4 DE
6D 1C 1A 71 79 41 5F CC 85 05 A5 2B CC CC 5A 46
2A FF 75 57 25 7A 2D A0 BE A4 FE 71 1F 55 D9 D3
BE FD 33 74 85 63 70 3A 12 29 39 C2 F2 B4 66 39
CF 0D 3F 65 67 59 D4 D8 72 76 53 A6 DF B8 97 DD
60 93 4F 85 F4 8F 5B 54 AF FD 53 B5 34 F9 8E 84
C1 CA 91 88 29 04 72 CF FE F4 98 81 07 0B 81 D9
4F 70 96 CA 82 E5 EE D7

After Iota
E0 6F 95 10 6E B5 92 7A CB 31 0F 1C 71 4E B1 7D
FA 8A 60 F6 69 5F 4C DA D7 34 07 76 BD BF 2A 38
B2 43 E8 E5 0C AF EC D1 51 51 4D A1 C3 55 AE 3B
86 F9 FA FB C5 B2 BB 89 CE DE 37 BD 01 6C 14 8D
8A 80 4B 31 F0 C9 A4 4C 0B 0C C5 7F AC 43 C8 39
CC 16 E3 53 95 A1 7C 22 4C FE E4 C7 2F CF E4 DE
6D 1C 1A 71 79 41 5F CC 85 05 A5 2B CC CC 5A 46
2A FF 75 57 25 7A 2D A0 BE A4 FE 71 1F 55 D9 D3
BE FD 33 74 85 63 70 3A 12 29 39 C2 F2 B4 66 39
CF 0D 3F 65 67 59 D4 D8 72 76 53 A6 DF B8 97 DD
60 93 4F 85 F4 8F 5B 54 AF FD 53 B5 34 F9 8E 84
C1 CA 91 88 29 04 72 CF FE F4 98 81 07 0B 81 D9
4F 70 96 CA 82 E5 EE D7

Round #10

After Theta
6F B5 EA 73 E3 2C C3 10 7C 79 4E EB 36 50 54 43
38 2D 8D 07 80 27 5F 29 01 F2 D9 45 C6 EA D8 D1
1C 34 B2 40 4B 70 E8 2B DE 8B 32 C2 4E CC FF 51
31 B1 BB 0C 82 AC 5E B7 0C 79 DA 4C E8 14 07 7E

5C 46 95 02 8B 9C 56 A5 A5 7B 9F DA EB 9C CC C3
43 CC 9C 30 18 38 2D 48 FB B6 A5 30 68 D1 01 E0
AF BB F7 80 90 39 4C 3F 53 C3 7B 18 B7 99 A8 AF
84 88 2F F2 62 A5 29 5A 31 7E 81 12 92 CC 88 B9
09 B5 72 83 C2 7D 95 04 D0 8E D4 33 1B CC 75 CA
19 CB E1 56 1C 0C 26 31 DC 01 09 03 98 67 93 27
EF 49 30 E6 79 16 0A 3E 18 B5 12 42 73 E7 6B BA
03 6D 7C 79 C0 7C 61 3C 28 32 46 B2 7C 5E 73 30
E1 07 CC 6F C5 3A EA 2D

After Rho

6F B5 EA 73 E3 2C C3 10 F8 F2 9C D6 6D A0 A8 86
4E 4B E3 01 E0 C9 57 0A AC 8E 1D 1D 20 9F 5D 64
82 43 5F E1 A0 91 05 5A EC C4 FC 1F E5 BD 28 23
CB 20 C8 EA 75 1B 13 BB 1F 43 9E 36 13 3A C5 81
A3 4A 81 45 4E AB 52 2E C9 3C 5C BA F7 A9 BD CE
1A 62 E6 84 C1 C0 69 41 80 EF DB 96 C2 A0 45 07
07 84 CC 61 FA 79 DD BD 33 51 5F A7 86 F7 30 6E
79 B1 D2 14 2D 42 C4 17 25 24 99 11 73 63 FC 02
6E 50 B8 AF 92 20 A1 56 3A 65 68 47 EA 99 0D E6
C1 24 26 63 39 DC 8A 83 27 DC 01 09 03 98 67 93
28 F8 BC 27 C1 98 E7 59 62 D4 4A 08 CD 9D AF E9
A0 8D 2F 0F 98 2F 8C 67 32 46 B2 7C 5E 73 30 28
7A 4B F8 01 F3 5B B1 8E

After Pi

6F B5 EA 73 E3 2C C3 10 CB 20 C8 EA 75 1B 13 BB
07 84 CC 61 FA 79 DD BD C1 24 26 63 39 DC 8A 83
7A 4B F8 01 F3 5B B1 8E AC 8E 1D 1D 20 9F 5D 64
C9 3C 5C BA F7 A9 BD CE 1A 62 E6 84 C1 C0 69 41
6E 50 B8 AF 92 20 A1 56 A0 8D 2F 0F 98 2F 8C 67
F8 F2 9C D6 6D A0 A8 86 1F 43 9E 36 13 3A C5 81
33 51 5F A7 86 F7 30 6E 27 DC 01 09 03 98 67 93
28 F8 BC 27 C1 98 E7 59 82 43 5F E1 A0 91 05 5A
EC C4 FC 1F E5 BD 28 23 80 EF DB 96 C2 A0 45 07
3A 65 68 47 EA 99 0D E6 32 46 B2 7C 5E 73 30 28
4E 4B E3 01 E0 C9 57 0A A3 4A 81 45 4E AB 52 2E
79 B1 D2 14 2D 42 C4 17 25 24 99 11 73 63 FC 02
62 D4 4A 08 CD 9D AF E9

After Chi

6B 31 EE 72 69 4C 0F 14 0B 00 EA E8 74 9F 11 B9
3D CF 14 61 38 7A EC B1 C4 90 24 11 39 F8 C8 93
FA 4B F8 89 E7 48 A1 25 BE CC BF 19 20 DF 1D 65
AD 2C 44 91 E5 89 3D D8 9A EF E1 84 C9 CF 65 60
62 52 A8 BF B2 B0 F0 56 E1 BD 6F AD 4F 0F 2C ED
D8 E2 DD 57 E9 65 98 E8 1B CF 9E 3E 12 32 82 10
3B 71 E3 81 46 F7 B0 26 F7 DE 01 D9 2F B8 6F 15
2F F9 BE 07 D3 82 A2 58 82 68 5C 61 A2 91 40 5E
D6 C4 DC 5E CD A4 20 C3 80 ED 49 AE D6 C2 75 0F
BA 64 25 C6 4A 19 08 B4 5E C2 12 62 1B 5F 18 09
16 FA B1 11 C1 89 D3 1B A7 4E 88 44 1C 8A 6A 2E
3B 61 90 1C A1 DE C7 FE 29 2F 38 10 53 23 AC 00

	C3	D4	4A	4C	C3	BF	AF	CD											
After Iota	62	B1	EE	F2	69	4C	0F	14	0B	00	EA	E8	74	9F	11	B9			
	3D	CF	14	61	38	7A	EC	B1	C4	90	24	11	39	F8	C8	93			
	FA	4B	F8	89	E7	48	A1	25	BE	CC	BF	19	20	DF	1D	65			
	AD	2C	44	91	E5	89	3D	D8	9A	EF	E1	84	C9	CF	65	60			
	62	52	A8	BF	B2	B0	F0	56	E1	BD	6F	AD	4F	0F	2C	ED			
	D8	E2	DD	57	E9	65	98	E8	1B	CF	9E	3E	12	32	82	10			
	3B	71	E3	81	46	F7	B0	26	F7	DE	01	D9	2F	B8	6F	15			
	2F	F9	BE	07	D3	82	A2	58	82	68	5C	61	A2	91	40	5E			
	D6	C4	DC	5E	CD	A4	20	C3	80	ED	49	AE	D6	C2	75	0F			
	BA	64	25	C6	4A	19	08	B4	5E	C2	12	62	1B	5F	18	09			
	16	FA	B1	11	C1	89	D3	1B	A7	4E	88	44	1C	8A	6A	2E			
	3B	61	90	1C	A1	DE	C7	FE	29	2F	38	10	53	23	AC	00			
	C3	D4	4A	4C	C3	BF	AF	CD											

Round #11

After Theta

52	7B	57	45	6E	7D	5F	79	D5	B7	14	89	36	CC	1E	68				
75	09	50	7F	11	E5	EF	E4	B1	7E	09	DD	BF	ED	73	3C				
19	07	AA	B0	DD	5F	61	F9	8E	06	06	AE	27	EE	4D	08				
73	9B	BA	F0	A7	DA	32	09	D2	29	A5	9A	E0	50	66	35				
17	BC	85	73	34	A5	4B	F9	02	F1	3D	94	75	18	EC	31				
E8	28	64	E0	EE	54	C8	85	C5	78	60	5F	50	61	8D	C1				
73	B7	A7	9F	6F	68	B3	73	82	30	2C	15	A9	AD	D4	BA				
CC	B5	EC	3E	E9	95	62	84	B2	A2	E5	D6	A5	A0	10	33				
08	73	22	3F	8F	F7	2F	12	C8	2B	0D	B0	FF	5D	76	5A				
CF	8A	08	0A	CC	0C	B3	1B	BD	8E	40	5B	21	48	D8	D5				
26	30	08	A6	C6	B8	83	76	79	F9	76	25	5E	D9	65	FF				
73	A7	D4	02	88	41	C4	AB	5C	C1	15	DC	D5	36	17	AF				
20	98	18	75	F9	A8	6F	11												

After Rho

52	7B	57	45	6E	7D	5F	79	AA	6F	29	12	6D	98	3D	D0				
5D	02	D4	5F	44	F9	3B	79	DB	3E	C7	13	EB	97	D0	FD				
FE	0A	CB	CF	38	50	85	ED	7A	E2	DE	84	E0	68	60	E0				
0B	7F	AA	2D	93	30	B7	A9	8D	74	4A	A9	26	38	94	59				
DE	C2	39	9A	D2	A5	FC	0B	C1	1E	23	10	DF	43	59	87				
44	47	21	03	77	A7	42	2E	06	17	E3	81	7D	41	85	35				
FD	7C	43	9B	9D	9B	BB	3D	5B	A9	75	05	61	58	2A	52				
9F	F4	4A	31	42	E6	5A	76	AD	4B	41	21	66	64	45	CB				
E4	E7	F1	FE	45	02	61	4E	3B	2D	E4	95	06	D8	FF	2E				
61	76	E3	59	11	41	81	99	D5	BD	8E	40	5B	21	48	D8				
0E	DA	99	C0	20	98	1A	E3	E7	E5	DB	95	78	65	97	FD				
EE	94	5A	00	31	88	78	75	C1	15	DC	D5	36	17	AF	5C				
5B	04	08	26	46	5D	3E	EA												

After Pi

52	7B	57	45	6E	7D	5F	79	0B	7F	AA	2D	93	30	B7	A9				
FD	7C	43	9B	9D	9B	BB	3D	61	76	E3	59	11	41	81	99				
5B	04	08	26	46	5D	3E	EA	DB	3E	C7	13	EB	97	D0	FD				
C1	1E	23	10	DF	43	59	87	44	47	21	03	77	A7	42	2E				

E4 E7 F1 FE 45 02 61 4E EE 94 5A 00 31 88 78 75
AA 6F 29 12 6D 98 3D D0 8D 74 4A A9 26 38 94 59
5B A9 75 05 61 58 2A 52 D5 BD 8E 40 5B 21 48 D8
0E DA 99 C0 20 98 1A E3 FE 0A CB CF 38 50 85 ED
7A E2 DE 84 E0 68 60 E0 06 17 E3 81 7D 41 85 35
3B 2D E4 95 06 D8 FF 2E C1 15 DC D5 36 17 AF 5C
5D 02 D4 5F 44 F9 3B 79 DE C2 39 9A D2 A5 FC 0B
9F F4 4A 31 42 E6 5A 76 AD 4B 41 21 66 64 45 CB
E7 E5 DB 95 78 65 97 FD

After Chi

A6 7B 16 D7 62 F6 57 6D 0B 7D 0A 6D 93 70 B7 29
E7 7C 4B BD DB 87 85 5F 61 0D B4 18 39 61 C0 88
52 00 A0 0E D7 5D 9E 6A DF 7F C7 10 CB 33 D2 D5
61 BE F3 EC DF 43 78 C7 4E 57 2B 03 47 2F 5A 1F
F5 CD 74 ED 8F 15 E1 C6 EE 94 7A 00 25 C8 71 77
F8 E6 1C 16 2C D8 17 D2 09 60 C0 E9 3C 19 D4 D1
51 EB 64 85 41 C0 38 71 75 98 AE 52 16 21 6D C8
0B CA DB 69 22 B8 9A EA FA 1F EA CE 25 51 00 F8
43 CA DA 90 E2 F0 1A EA C6 07 FB C1 4D 46 85 65
05 27 E7 9F 0E 98 FF 8F C1 F5 C8 D5 F6 3F CF 5C
5C 36 96 7E 44 BB 39 0D FE C9 38 9A F6 A5 F9 82
DD 50 D0 A5 5A E7 C8 42 B5 49 45 6B 62 FC 6D CB
65 25 F2 15 EA 61 53 FF

After Iota

AC 7B 16 57 62 F6 57 6D 0B 7D 0A 6D 93 70 B7 29
E7 7C 4B BD DB 87 85 5F 61 0D B4 18 39 61 C0 88
52 00 A0 0E D7 5D 9E 6A DF 7F C7 10 CB 33 D2 D5
61 BE F3 EC DF 43 78 C7 4E 57 2B 03 47 2F 5A 1F
F5 CD 74 ED 8F 15 E1 C6 EE 94 7A 00 25 C8 71 77
F8 E6 1C 16 2C D8 17 D2 09 60 C0 E9 3C 19 D4 D1
51 EB 64 85 41 C0 38 71 75 98 AE 52 16 21 6D C8
0B CA DB 69 22 B8 9A EA FA 1F EA CE 25 51 00 F8
43 CA DA 90 E2 F0 1A EA C6 07 FB C1 4D 46 85 65
05 27 E7 9F 0E 98 FF 8F C1 F5 C8 D5 F6 3F CF 5C
5C 36 96 7E 44 BB 39 0D FE C9 38 9A F6 A5 F9 82
DD 50 D0 A5 5A E7 C8 42 B5 49 45 6B 62 FC 6D CB
65 25 F2 15 EA 61 53 FF

Round #12

After Theta

03 B4 9A 35 66 7B 4E 96 E0 99 E4 32 E3 14 49 9B
9A B0 08 78 27 9B C1 8D A4 86 EC 09 6A 4F B8 37
58 A0 0F 9E D2 83 17 97 70 B0 4B 72 CF BE CB 2E
8A 5A 1D B3 AF 27 86 75 33 9B 68 C6 BB 33 1E CD
30 46 2C FC DC 3B 99 79 E4 34 D5 90 20 16 F8 8A
57 29 90 74 28 55 0E 29 E2 84 2E B6 4C 7D 2A 63
2C 27 27 40 BD DC 7C A3 B0 13 F6 43 45 0F 15 77
01 6A 74 F9 27 66 13 17 55 D0 66 AC 21 DC 19 03
A8 2E 34 CF 92 94 E4 58 BB CB B8 04 B1 5A C1 B7
C0 AC BF 8E 5D B6 87 30 CB 55 67 45 F3 E1 46 A1

F3 F9 1A 1C 40 36 20 F6 15 2D D6 C5 86 C1 07 30
A0 9C 93 60 A6 FB 8C 90 70 C2 1D 7A 31 D2 15 74
6F 85 5D 85 EF BF DA 02

After Rho

03 B4 9A 35 66 7B 4E 96 C1 33 C9 65 C6 29 92 36
26 2C 02 DE C9 66 70 A3 F6 84 7B 43 6A C8 9E A0
1E BC B8 C4 02 7D F0 94 F7 EC BB EC 02 07 BB 24
31 FB 7A 62 58 A7 A8 D5 F3 CC 26 9A F1 EE 8C 47
23 16 7E EE 9D CC 3C 18 81 AF 48 4E 53 0D 09 62
B9 4A 81 A4 43 A9 72 48 8C 89 13 BA D8 32 F5 A9
01 EA E5 E6 1B 65 39 39 1E 2A EE 60 27 EC 87 8A
FC 13 B3 89 8B 00 35 BA 58 43 B8 33 06 AA A0 CD
E6 59 92 92 1C 0B D5 85 E0 DB DD 65 5C 82 58 AD
F6 10 06 98 F5 D7 B1 CB A1 CB 55 67 45 F3 E1 46
80 D8 CF E7 6B 70 00 D9 54 B4 58 17 1B 06 1F C0
94 73 12 CC 74 9F 11 12 C2 1D 7A 31 D2 15 74 70
B6 C0 5B 61 57 E1 FB AF

After Pi

03 B4 9A 35 66 7B 4E 96 31 FB 7A 62 58 A7 A8 D5
01 EA E5 E6 1B 65 39 39 F6 10 06 98 F5 D7 B1 CB
B6 C0 5B 61 57 E1 FB AF F6 84 7B 43 6A C8 9E A0
81 AF 48 4E 53 0D 09 62 B9 4A 81 A4 43 A9 72 48
E6 59 92 92 1C 0B D5 85 94 73 12 CC 74 9F 11 12
C1 33 C9 65 C6 29 92 36 F3 CC 26 9A F1 EE 8C 47
1E 2A EE 60 27 EC 87 8A A1 CB 55 67 45 F3 E1 46
80 D8 CF E7 6B 70 00 D9 1E BC B8 C4 02 7D F0 94
F7 EC BB EC 02 07 BB 24 8C 89 13 BA D8 32 F5 A9
E0 DB DD 65 5C 82 58 AD C2 1D 7A 31 D2 15 74 70
26 2C 02 DE C9 66 70 A3 23 16 7E EE 9D CC 3C 18
FC 13 B3 89 8B 00 35 BA 58 43 B8 33 06 AA A0 CD
54 B4 58 17 1B 06 1F C0

After Chi

03 B4 1F B1 65 3B 5F BE C7 EB 78 7A BC 35 28 17
01 2A BC 87 19 45 73 1D F7 24 86 8C D5 CD B5 DB
86 8B 3B 23 4F 65 5B EE CE C4 FA E3 6A 68 EC A8
C7 BE 5A 5C 4F 0F 8C E7 A9 68 81 E8 23 3D 72 5A
84 DD FB 91 16 4B 5B 25 95 58 12 C0 65 9A 10 50
CD 11 01 05 C0 29 91 BE 52 0D 37 9D B1 FD EC 03
1E 3A 64 E0 0D EC 87 13 E0 E8 55 67 C1 FA 73 60
B2 14 E9 7D 5A B6 0C 98 16 BD B8 D6 DA 4D B4 1D
97 BE 77 A9 06 87 B3 20 8E 8D 31 AA 5A 27 D1 F9
FC 7B 5D A1 5C EA D8 29 23 5D 79 19 D2 17 7F 50
FA 2D 83 DF CB 66 71 01 23 56 76 DC 99 66 BC 5D
F8 A7 F3 8D 92 04 2A BA 7A 4B BA FB C6 CA C0 EE
55 A6 24 37 0F 8E 13 D8

After Iota

88 34 1F 31 65 3B 5F BE C7 EB 78 7A BC 35 28 17
01 2A BC 87 19 45 73 1D F7 24 86 8C D5 CD B5 DB
86 8B 3B 23 4F 65 5B EE CE C4 FA E3 6A 68 EC A8
C7 BE 5A 5C 4F 0F 8C E7 A9 68 81 E8 23 3D 72 5A

84 DD FB 91 16 4B 5B 25 95 58 12 C0 65 9A 10 50
CD 11 01 05 C0 29 91 BE 52 0D 37 9D B1 FD EC 03
1E 3A 64 E0 0D EC 87 13 E0 E8 55 67 C1 FA 73 60
B2 14 E9 7D 5A B6 0C 98 16 BD B8 D6 DA 4D B4 1D
97 BE 77 A9 06 87 B3 20 8E 8D 31 AA 5A 27 D1 F9
FC 7B 5D A1 5C EA D8 29 23 5D 79 19 D2 17 7F 50
FA 2D 83 DF CB 66 71 01 23 56 76 DC 99 66 BC 5D
F8 A7 F3 8D 92 04 2A BA 7A 4B BA FB C6 CA C0 EE
55 A6 24 37 0F 8E 13 D8

Round #13
After Theta

92 69 AB 1D 73 A6 FA 0C 20 3F 91 F5 9D 0B 34 8D
CD D8 36 08 F4 DA 3E 20 98 0F 27 45 71 DB 9F 90
5C 48 4A BE 6A 9A 10 DE D4 99 4E CF 7C F5 49 1A
20 6A B3 D3 6E 31 90 7D 65 9A 0B 67 CE A2 3F 67
EB F6 5A 58 B2 5D 71 6E 4F 9B 63 5D 40 65 5B 60
D7 4C B5 29 D6 B4 34 0C B5 D9 DE 12 90 C3 F0 99
D2 C8 EE 6F E0 73 CA 2E 8F C3 F4 AE 65 EC 59 2B
68 D7 98 E0 7F 49 47 A8 0C E0 0C FA CC D0 11 AF
70 6A 9E 26 27 B9 AF BA 42 7F BB 25 B7 B8 9C C4
93 50 FC 68 F8 FC F2 62 F9 9E 08 84 F7 E8 34 60
E0 70 37 F3 DD FB D4 B3 C4 82 9F 53 B8 58 A0 C7
34 55 79 02 7F 9B 67 87 15 60 1B 32 62 DC EA A5
8F 65 55 AA 2A 71 58 E8

After Rho

92 69 AB 1D 73 A6 FA 0C 41 7E 22 EB 3B 17 68 1A
33 B6 0D 02 BD B6 0F 48 B7 FD 09 89 F9 70 52 14
D3 84 F0 E6 42 52 F2 55 CC 57 9F A4 41 9D E9 F4
3B ED 16 03 D9 07 A2 36 59 99 E6 C2 99 B3 E8 CF
7B 2D 2C D9 AE 38 B7 75 B6 05 F6 B4 39 D6 05 54
B8 66 AA 4D B1 A6 A5 61 67 D6 66 7B 4B 40 0E C3
7F 03 9F 53 76 91 46 76 D8 B3 56 1E 87 E9 5D CB
F0 BF A4 23 54 B4 6B 4C F4 99 A1 23 5E 19 C0 19
D3 E4 24 F7 55 17 4E CD 4E 62 A1 BF DD 92 5B 5C
5F 5E 6C 12 8A 1F 0D 9F 60 F9 9E 08 84 F7 E8 34
53 CF 82 C3 DD CC 77 EF 13 0B 7E 4E E1 62 81 1E
A6 2A 4F E0 6F F3 EC 90 60 1B 32 62 DC EA A5 15
16 FA 63 59 95 AA 4A 1C

After Pi

92 69 AB 1D 73 A6 FA 0C 3B ED 16 03 D9 07 A2 36
7F 03 9F 53 76 91 46 76 5F 5E 6C 12 8A 1F 0D 9F
16 FA 63 59 95 AA 4A 1C B7 FD 09 89 F9 70 52 14
B6 05 F6 B4 39 D6 05 54 B8 66 AA 4D B1 A6 A5 61
D3 E4 24 F7 55 17 4E CD A6 2A 4F E0 6F F3 EC 90
41 7E 22 EB 3B 17 68 1A 59 99 E6 C2 99 B3 E8 CF
D8 B3 56 1E 87 E9 5D CB 60 F9 9E 08 84 F7 E8 34
53 CF 82 C3 DD CC 77 EF D3 84 F0 E6 42 52 F2 55
CC 57 9F A4 41 9D E9 F4 67 D6 66 7B 4B 40 0E C3
4E 62 A1 BF DD 92 5B 5C 60 1B 32 62 DC EA A5 15

33 B6 0D 02 BD B6 0F 48 7B 2D 2C D9 AE 38 B7 75
F0 BF A4 23 54 B4 6B 4C F4 99 A1 23 5E 19 C0 19
13 0B 7E 4E E1 62 81 1E

After Chi

D6 6B 22 4D 55 36 BE 4C 3B B1 76 03 51 09 AB BF
7F A3 9C 1A 63 31 04 76 DF 5F E4 16 E8 1B BD 9F
3F 7E 77 5B 1D AB 4A 2E BF 9F 01 C0 79 50 F2 35
F5 85 F2 06 7D C7 4F D8 9C 6C E1 4D 9B 46 05 71
C2 31 24 FE C5 17 5C C9 A6 2A B9 D4 6F 75 E9 D0
C1 5C 32 F7 3D 5F 7D 1A 79 D1 6E C2 99 A5 48 FB
CB B5 56 DD DE E1 4A 00 60 C9 BE 20 A6 E4 E0 24
4B 4E 46 C3 5D 6C F7 2A F0 04 90 BD 48 12 F4 56
C4 77 1E 20 D5 0F B8 E8 47 CF 74 3B 4B 28 AA C2
DD E6 61 3B DF 82 09 1C 6C 48 3D 62 DD 67 AC B5
B3 24 8D 20 ED 32 47 40 7F 2D 2D D9 A4 31 37 64
F3 BD FA 6F F5 D6 6A 4A D4 2D A0 23 42 8D CE 59
5B 02 5E 97 E3 6A 31 2B

After Iota

5D 6B 22 4D 55 36 BE CC 3B B1 76 03 51 09 AB BF
7F A3 9C 1A 63 31 04 76 DF 5F E4 16 E8 1B BD 9F
3F 7E 77 5B 1D AB 4A 2E BF 9F 01 C0 79 50 F2 35
F5 85 F2 06 7D C7 4F D8 9C 6C E1 4D 9B 46 05 71
C2 31 24 FE C5 17 5C C9 A6 2A B9 D4 6F 75 E9 D0
C1 5C 32 F7 3D 5F 7D 1A 79 D1 6E C2 99 A5 48 FB
CB B5 56 DD DE E1 4A 00 60 C9 BE 20 A6 E4 E0 24
4B 4E 46 C3 5D 6C F7 2A F0 04 90 BD 48 12 F4 56
C4 77 1E 20 D5 0F B8 E8 47 CF 74 3B 4B 28 AA C2
DD E6 61 3B DF 82 09 1C 6C 48 3D 62 DD 67 AC B5
B3 24 8D 20 ED 32 47 40 7F 2D 2D D9 A4 31 37 64
F3 BD FA 6F F5 D6 6A 4A D4 2D A0 23 42 8D CE 59
5B 02 5E 97 E3 6A 31 2B

Round #14

After Theta

A0 45 7A 89 CC 22 31 A6 62 28 30 59 D4 C1 3F 55
9B C4 3B 85 8A AA AA 09 89 F6 97 BB 53 0D A5 85
8A 02 D1 45 62 7F 88 F2 42 B1 59 04 E0 44 7D 5F
AC 1C B4 5C F8 0F DB 32 78 0B 46 D2 72 DD AB 0E
94 98 57 53 7E 01 44 D3 13 56 1F CA 10 A1 2B 0C
3C 72 6A 33 A4 4B F2 70 20 48 28 98 1C 6D DC 11
2F D2 F1 42 37 7A E4 7F 36 60 CD 8D 1D F2 F8 3E
FE 32 E0 DD 22 B8 35 F6 0D 2A C8 79 D1 06 7B 3C
9D EE 58 7A 50 C7 2C 02 A3 A8 D3 A4 A2 B3 04 BD
8B 4F 12 96 64 94 11 06 D9 34 9B 7C A2 B3 6E 69
4E 0A D5 E4 74 26 C8 2A 26 B4 6B 83 21 F9 A3 8E
17 DA 5D F0 1C 4D C4 35 82 84 D3 8E F9 9B D6 43
EE 7E F8 89 9C BE F3 F7

After Rho

A0 45 7A 89 CC 22 31 A6 C4 50 60 B2 A8 83 7F AA
26 F1 4E A1 A2 AA 6A C2 D5 50 5A 98 68 7F B9 3B

FB 43 94 57 14 88 2E 12 00 4E D4 F7 25 14 9B 45
CB 85 FF B0 2D C3 CA 41 03 DE 82 91 B4 5C F7 AA
CC AB 29 BF 00 A2 69 4A BA C2 30 61 F5 A1 0C 11
E3 91 53 9B 21 5D 92 87 47 80 20 A1 60 72 B4 71
17 BA D1 23 FF 7B 91 8E E4 F1 7D 6C C0 9A 1B 3B
6E 11 DC 1A 7B 7F 19 F0 F3 A2 0D F6 78 1A 54 90
4B 0F EA 98 45 A0 D3 1D 82 DE 51 D4 69 52 D1 59
32 C2 60 F1 49 C2 92 8C 69 D9 34 9B 7C A2 B3 6E
20 AB 38 29 54 93 D3 99 9A D0 AE 0D 86 E4 8F 3A
42 BB 0B 9E A3 89 B8 E6 84 D3 8E F9 9B D6 43 82
FC BD BB 1F 7E 22 A7 EF

After Pi

A0 45 7A 89 CC 22 31 A6 CB 85 FF B0 2D C3 CA 41
17 BA D1 23 FF 7B 91 8E 32 C2 60 F1 49 C2 92 8C
FC BD BB 1F 7E 22 A7 EF D5 50 5A 98 68 7F B9 3B
BA C2 30 61 F5 A1 0C 11 E3 91 53 9B 21 5D 92 87
4B 0F EA 98 45 A0 D3 1D 42 BB 0B 9E A3 89 B8 E6
C4 50 60 B2 A8 83 7F AA 03 DE 82 91 B4 5C F7 AA
E4 F1 7D 6C C0 9A 1B 3B 69 D9 34 9B 7C A2 B3 6E
20 AB 38 29 54 93 D3 99 FB 43 94 57 14 88 2E 12
00 4E D4 F7 25 14 9B 45 47 80 20 A1 60 72 B4 71
82 DE 51 D4 69 52 D1 59 84 D3 8E F9 9B D6 43 82
26 F1 4E A1 A2 AA 6A C2 CC AB 29 BF 00 A2 69 4A
6E 11 DC 1A 7B 7F 19 F0 F3 A2 0D F6 78 1A 54 90
9A D0 AE 0D 86 E4 8F 3A

After Chi

B4 7F 7A 8A 1E 1A 20 28 EB C5 DF 60 2D 43 C8 41
DB 87 4A 2D C9 5B B4 ED 32 82 20 71 C9 C2 82 8C
B7 3D 3E 2F 5F E3 6D AE 94 41 19 02 68 23 2B BD
B2 CC 98 61 B1 01 4D 09 E3 21 52 9D 83 54 BA 65
DE 4F BA 98 0D D6 D2 04 68 39 2B FF 36 09 BC E6
20 71 1D DE E8 01 77 BB 0A D6 82 02 88 7C 57 EE
E4 D3 75 4C C0 8B 5B AA AD 89 74 09 D4 A2 9F 4C
23 25 BA 28 40 CF 53 99 BC C3 B4 57 54 EA 0A 22
80 10 85 A3 2C 14 DA 4D 43 81 AE 88 F2 F6 B6 F3
F9 DE 41 D2 6D 5A FD 49 84 DF CE 59 BA C2 D2 C7
04 E1 9A A1 D9 F7 7A 72 5D 09 28 5B 00 A2 2D 4A
66 41 7E 13 FD 9B 92 DA D7 83 4D 56 58 10 34 50
52 DA 8F 13 86 E4 8E 32

After Iota

3D FF 7A 8A 1E 1A 20 A8 EB C5 DF 60 2D 43 C8 41
DB 87 4A 2D C9 5B B4 ED 32 82 20 71 C9 C2 82 8C
B7 3D 3E 2F 5F E3 6D AE 94 41 19 02 68 23 2B BD
B2 CC 98 61 B1 01 4D 09 E3 21 52 9D 83 54 BA 65
DE 4F BA 98 0D D6 D2 04 68 39 2B FF 36 09 BC E6
20 71 1D DE E8 01 77 BB 0A D6 82 02 88 7C 57 EE
E4 D3 75 4C C0 8B 5B AA AD 89 74 09 D4 A2 9F 4C
23 25 BA 28 40 CF 53 99 BC C3 B4 57 54 EA 0A 22
80 10 85 A3 2C 14 DA 4D 43 81 AE 88 F2 F6 B6 F3
F9 DE 41 D2 6D 5A FD 49 84 DF CE 59 BA C2 D2 C7

04 E1 9A A1 D9 F7 7A 72 5D 09 28 5B 00 A2 2D 4A
66 41 7E 13 FD 9B 92 DA D7 83 4D 56 58 10 34 50
52 DA 8F 13 86 E4 8E 32

Round #15

After Theta

0A 56 45 CE 7A 09 B5 CE 28 43 F4 0F 34 B5 27 A9
8A 73 E6 1F BB 2B 9C F6 9F 7F 41 73 67 2D 4F CE
BB FE 7D 0B 5D 55 73 8F A3 E8 26 46 0C 30 BE DB
71 4A B3 0E A8 F7 A2 E1 B2 D5 FE AF F1 24 92 7E
73 B2 DB 9A A3 39 1F 46 64 FA 68 DB 34 BF A2 C7
17 D8 22 9A 8C 12 E2 DD C9 50 A9 6D 91 8A B8 06
B5 27 D9 7E B2 FB 73 B1 00 74 15 0B 7A 4D 52 0E
2F E6 F9 0C 42 79 4D B8 8B 6A 8B 13 30 F9 9F 44
43 96 AE CC 35 E2 35 A5 12 75 02 BA 80 86 9E E8
54 23 20 D0 C3 B5 30 0B 88 1C 8D 7D B8 74 CC E6
33 48 A5 E5 BD E4 EF 14 9E 8F 03 34 19 54 C2 A2
37 B5 D2 21 8F EB BA C1 7A 7E 2C 54 F6 FF F9 12
5E 19 CC 37 84 52 90 13

After Rho

0A 56 45 CE 7A 09 B5 CE 51 86 E8 1F 68 6A 4F 52
E2 9C F9 C7 EE 0A A7 BD D6 F2 E4 FC F9 17 34 77
AA 9A 7B DC F5 EF 5B E8 C4 00 E3 BB 3D 8A 6E 62
EB 80 7A 2F 1A 1E A7 34 9F 6C B5 FF 6B 3C 89 A4
D9 6D CD D1 9C 0F A3 39 2B 7A 4C A6 8F B6 4D F3
BE C0 16 D1 64 94 10 EF 1A 24 43 A5 B6 45 2A E2
F6 93 DD 9F 8B AD 3D C9 9A A4 1C 00 E8 2A 16 F4
06 A1 BC 26 DC 17 F3 7C 27 60 F2 3F 89 16 D5 16
95 B9 46 BC A6 74 C8 D2 4F 74 89 3A 01 5D 40 43
16 66 81 6A 04 04 7A B8 E6 88 1C 8D 7D B8 74 CC
BF 53 CC 20 95 96 F7 92 7A 3E 0E D0 64 50 09 8B
A6 56 3A E4 71 5D 37 F8 7E 2C 54 F6 FF F9 12 7A
E4 84 57 06 F3 0D A1 14

After Pi

0A 56 45 CE 7A 09 B5 CE EB 80 7A 2F 1A 1E A7 34
F6 93 DD 9F 8B AD 3D C9 16 66 81 6A 04 04 7A B8
E4 84 57 06 F3 0D A1 14 D6 F2 E4 FC F9 17 34 77
2B 7A 4C A6 8F B6 4D F3 BE C0 16 D1 64 94 10 EF
95 B9 46 BC A6 74 C8 D2 A6 56 3A E4 71 5D 37 F8
51 86 E8 1F 68 6A 4F 52 9F 6C B5 FF 6B 3C 89 A4
9A A4 1C 00 E8 2A 16 F4 E6 88 1C 8D 7D B8 74 CC
BF 53 CC 20 95 96 F7 92 AA 9A 7B DC F5 EF 5B E8
C4 00 E3 BB 3D 8A 6E 62 1A 24 43 A5 B6 45 2A E2
4F 74 89 3A 01 5D 40 43 7E 2C 54 F6 FF F9 12 7A
E2 9C F9 C7 EE 0A A7 BD D9 6D CD D1 9C 0F A3 39
06 A1 BC 26 DC 17 F3 7C 27 60 F2 3F 89 16 D5 16
7A 3E 0E D0 64 50 09 8B

After Chi

1E 45 C0 5E FB A8 AD 07 EB E4 7A 4F 1E 1E E5 04
16 13 8B 9B 78 A4 BC CD 1C 34 81 A2 0C 04 6E 72

05 04 6D 27 F3 1B A3 24 42 72 F6 AD 99 17 24 7B
2A 43 0C 8A 0D D6 85 E3 9C 86 2E 91 35 9D 27 C7
C5 19 82 A4 2E 76 C8 D5 8F 5E 32 E6 77 FD 7E 78
51 06 E0 1F E8 68 59 02 FB 64 B5 72 7E AC E9 AC
83 F7 DC 20 68 2C 95 E6 A6 0C 3C 92 15 D0 7C 8C
31 3B D9 C0 96 82 77 36 B0 BE 7B D8 77 AA 5B 68
81 50 6B A1 3C 92 2E 63 2A 2C 17 61 48 E5 38 DA
CF E6 A2 32 01 5B 09 C3 3A 2C D4 D5 F7 F9 36 78
E4 1C C9 E1 AE 1A F7 F9 F8 2D 8F C8 9D 0F A7 3B
5E BF B0 E6 B8 57 FB F5 A7 E0 03 38 03 1C 73 22
63 5F 0A C0 74 55 09 8B

After Iota

1D C5 C0 5E FB A8 AD 87 EB E4 7A 4F 1E 1E E5 04
16 13 8B 9B 78 A4 BC CD 1C 34 81 A2 0C 04 6E 72
05 04 6D 27 F3 1B A3 24 42 72 F6 AD 99 17 24 7B
2A 43 0C 8A 0D D6 85 E3 9C 86 2E 91 35 9D 27 C7
C5 19 82 A4 2E 76 C8 D5 8F 5E 32 E6 77 FD 7E 78
51 06 E0 1F E8 68 59 02 FB 64 B5 72 7E AC E9 AC
83 F7 DC 20 68 2C 95 E6 A6 0C 3C 92 15 D0 7C 8C
31 3B D9 C0 96 82 77 36 B0 BE 7B D8 77 AA 5B 68
81 50 6B A1 3C 92 2E 63 2A 2C 17 61 48 E5 38 DA
CF E6 A2 32 01 5B 09 C3 3A 2C D4 D5 F7 F9 36 78
E4 1C C9 E1 AE 1A F7 F9 F8 2D 8F C8 9D 0F A7 3B
5E BF B0 E6 B8 57 FB F5 A7 E0 03 38 03 1C 73 22
63 5F 0A C0 74 55 09 8B

Round #16

After Theta

79 AB D7 F6 F3 93 39 38 4A 15 A3 C1 E6 36 02 EC
7A E3 90 78 DF 97 FD 4B A4 E0 EF 27 FB 32 88 82
A6 05 3B 13 61 30 FB 30 26 1C E1 05 91 2C B0 C4
8B B2 D5 04 F5 FE 62 0B F0 76 35 72 92 AE 66 41
7D CD EC 21 D9 40 2E 25 2C 5F 64 D2 E5 D6 26 6C
35 68 F7 B7 E0 53 CD BD 5A 95 6C FC 86 84 0E 44
EF 07 C7 C3 CF 1F D4 60 1E D8 52 17 E2 E6 9A 7C
92 3A 8F F4 04 A9 2F 22 D4 D0 6C 70 7F 91 CF D7
20 A1 B2 2F C4 BA C9 8B 46 DC 0C 82 EF D6 79 5C
77 32 CC B7 F6 6D EF 33 99 2D 82 E1 65 D2 6E 6C
80 72 DE 49 A6 21 63 46 59 DC 56 46 65 27 40 D3
32 4F AB 05 1F 64 BA 73 1F 34 6D BD F4 2A 95 D2
C0 5E 5C F4 E6 7E 51 9F

After Rho

79 AB D7 F6 F3 93 39 38 95 2A 46 83 CD 6D 04 D8
DE 38 24 DE F7 65 FF 92 2F 83 28 48 0A FE 7E B2
83 D9 87 31 2D D8 99 08 10 C9 02 4B 6C C2 11 5E
4D 50 EF 2F B6 B0 28 5B 10 BC 5D 8D 9C A4 AB 59
66 F6 90 6C 20 97 92 BE 6D C2 C6 F2 45 26 5D 6E
AD 41 BB BF 05 9F 6A EE 10 69 55 B2 F1 1B 12 3A
1E 7E FE A0 06 7B 3F 38 CD 35 F9 3C B0 A5 2E C4
7A 82 D4 17 11 49 9D 47 E0 FE 22 9F AF A9 A1 D9

F6 85 58 37 79 11 24 54 3C 2E 23 6E 06 C1 77 EB
ED 7D E6 4E 86 F9 D6 BE 6C 99 2D 82 E1 65 D2 6E
8C 19 01 CA 79 27 99 86 67 71 5B 19 95 9D 00 4D
E6 69 B5 E0 83 4C 77 4E 34 6D BD F4 2A 95 D2 1F
D4 27 B0 17 17 BD B9 5F

After Pi

79 AB D7 F6 F3 93 39 38 4D 50 EF 2F B6 B0 28 5B
1E 7E FE A0 06 7B 3F 38 ED 7D E6 4E 86 F9 D6 BE
D4 27 B0 17 17 BD B9 5F 2F 83 28 48 0A FE 7E B2
6D C2 C6 F2 45 26 5D 6E AD 41 BB BF 05 9F 6A EE
F6 85 58 37 79 11 24 54 E6 69 B5 E0 83 4C 77 4E
95 2A 46 83 CD 6D 04 D8 10 BC 5D 8D 9C A4 AB 59
CD 35 F9 3C B0 A5 2E C4 6C 99 2D 82 E1 65 D2 6E
8C 19 01 CA 79 27 99 86 83 D9 87 31 2D D8 99 08
10 C9 02 4B 6C C2 11 5E 10 69 55 B2 F1 1B 12 3A
3C 2E 23 6E 06 C1 77 EB 34 6D BD F4 2A 95 D2 1F
DE 38 24 DE F7 65 FF 92 66 F6 90 6C 20 97 92 BE
7A 82 D4 17 11 49 9D 47 E0 FE 22 9F AF A9 A1 D9
67 71 5B 19 95 9D 00 4D

After Chi

6B 85 C7 76 F3 D8 2E 18 AC 51 EF 61 36 30 E8 DD
0E 7C EE B1 17 7F 16 79 C4 F5 A1 AE 66 FB D6 9E
D0 77 98 1E 13 9D B9 1C AF 82 11 45 0A 67 5C 32
3F 46 86 F2 3D 26 59 7E AD 29 1E 7F 87 D3 39 E4
FF 07 50 3F 71 A3 2C E4 A6 29 73 52 C6 4C 76 02
58 2B E6 B3 ED 6C 00 5C 30 34 59 0F DD E4 7B 73
4D 35 F9 74 A8 A7 27 44 7D BB 6B 83 65 2D D6 36
8C 8D 18 C6 69 A7 32 87 83 F9 D2 81 BC C1 9B 28
3C CF 20 07 6A 02 74 9F 10 28 C9 22 D9 0F 92 2E
BF BE 21 6F 03 89 7E EB 24 6D BD BE 6A 97 D2 49
C6 38 60 CD E6 2D F2 D3 E6 8A B2 E4 8E 37 B2 26
7D 83 8D 17 01 5D 9D 43 78 F6 06 59 CD C9 5E 4B
47 B7 CB 39 95 0F 00 61

After Iota

69 05 C7 76 F3 D8 2E 98 AC 51 EF 61 36 30 E8 DD
0E 7C EE B1 17 7F 16 79 C4 F5 A1 AE 66 FB D6 9E
D0 77 98 1E 13 9D B9 1C AF 82 11 45 0A 67 5C 32
3F 46 86 F2 3D 26 59 7E AD 29 1E 7F 87 D3 39 E4
FF 07 50 3F 71 A3 2C E4 A6 29 73 52 C6 4C 76 02
58 2B E6 B3 ED 6C 00 5C 30 34 59 0F DD E4 7B 73
4D 35 F9 74 A8 A7 27 44 7D BB 6B 83 65 2D D6 36
8C 8D 18 C6 69 A7 32 87 83 F9 D2 81 BC C1 9B 28
3C CF 20 07 6A 02 74 9F 10 28 C9 22 D9 0F 92 2E
BF BE 21 6F 03 89 7E EB 24 6D BD BE 6A 97 D2 49
C6 38 60 CD E6 2D F2 D3 E6 8A B2 E4 8E 37 B2 26
7D 83 8D 17 01 5D 9D 43 78 F6 06 59 CD C9 5E 4B
47 B7 CB 39 95 0F 00 61

Round #17

After Theta

02 C0 06 84 D4 B8 18 FB 70 AB F6 B3 B9 BC FD B8
74 19 36 87 5D D3 02 C8 74 2D E6 3A 00 7E 8E 48
E7 AD 21 A3 32 D6 83 EA C4 47 D0 B7 2D 07 6A 51
E3 BC 9F 20 B2 AA 4C 1B D7 4C C6 49 CD 7F 2D 55
4F DF 17 AB 17 26 74 32 91 F3 CA EF E7 07 4C F4
33 EE 27 41 CA 0C 36 3F EC CE 40 DD 52 68 6E 16
37 50 21 42 E2 0B 33 F5 CD 63 2C 17 03 A8 8E E0
BB 57 A1 7B 48 EC 08 71 E8 3C 13 73 9B A1 AD 4B
E0 35 39 D5 E5 8E 61 FA 6A 4D 11 14 93 A3 86 9F
0F 66 66 FB 65 0C 26 3D 13 B7 04 03 4B DC E8 BF
AD FD A1 3F C1 4D C4 B0 3A 70 AB 36 01 BB A7 43
07 E6 55 21 4B F1 89 F2 C8 2E 41 CD AB 4C 06 9D
70 6D 72 84 B4 44 3A 97

After Rho

02 C0 06 84 D4 B8 18 FB E1 56 ED 67 73 79 FB 71
5D 86 CD 61 D7 B4 00 32 E0 E7 88 44 D7 62 AE 03
B1 1E 54 3F 6F 0D 19 95 DB 72 A0 16 45 7C 04 7D
09 22 AB CA B4 31 CE FB D5 35 93 71 52 F3 5F 4B
EF 8B D5 0B 13 3A 99 A7 C0 44 1F 39 AF FC 7E 7E
99 71 3F 09 52 66 B0 F9 59 B0 3B 03 75 4B A1 B9
11 12 5F 98 A9 BF 81 0A 50 1D C1 9B C7 58 2E 06
3D 24 76 84 B8 DD AB D0 E6 36 43 5B 97 D0 79 26
A7 BA DC 31 4C 1F BC 26 C3 4F B5 A6 08 8A C9 51
C1 A4 E7 C1 CC 6C BF 8C BF 13 B7 04 03 4B DC E8
11 C3 B6 F6 87 FE 04 37 E9 C0 AD DA 04 EC 9E 0E
C0 BC 2A 64 29 3E 51 FE 2E 41 CD AB 4C 06 9D C8
CE 25 5C 9B 1C 21 2D 91

After Pi

02 C0 06 84 D4 B8 18 FB 09 22 AB CA B4 31 CE FB
11 12 5F 98 A9 BF 81 0A C1 A4 E7 C1 CC 6C BF 8C
CE 25 5C 9B 1C 21 2D 91 E0 E7 88 44 D7 62 AE 03
C0 44 1F 39 AF FC 7E 7E 99 71 3F 09 52 66 B0 F9
A7 BA DC 31 4C 1F BC 26 C0 BC 2A 64 29 3E 51 FE
E1 56 ED 67 73 79 FB 71 D5 35 93 71 52 F3 5F 4B
50 1D C1 9B C7 58 2E 06 BF 13 B7 04 03 4B DC E8
11 C3 B6 F6 87 FE 04 37 B1 1E 54 3F 6F 0D 19 95
DB 72 A0 16 45 7C 04 7D 59 B0 3B 03 75 4B A1 B9
C3 4F B5 A6 08 8A C9 51 2E 41 CD AB 4C 06 9D C8
5D 86 CD 61 D7 B4 00 32 EF 8B D5 0B 13 3A 99 A7
3D 24 76 84 B8 DD AB D0 E6 36 43 5B 97 D0 79 26
E9 C0 AD DA 04 EC 9E 0E

After Chi

12 D0 52 94 DD 36 19 FB C9 86 0B 8B F0 71 F0 7F
1F 13 47 82 B9 BE 81 1B C1 64 E5 C5 0C F4 AF E6
C7 07 F5 D1 3C 20 EB 91 F9 D6 A8 44 87 60 2E 82
E6 CE DF 09 A3 E5 72 78 D9 75 1D 4D 73 46 F1 21
87 F9 5C 31 9A 5F 12 27 C0 BC 3D 5D 01 A2 01 82
E1 5E AD ED F6 71 DB 75 7A 37 A5 75 52 F0 8F A3
50 DD C1 69 43 EC 2E 11 5F 07 FE 05 73 4A 27 A8
05 E2 A4 E6 87 7C 00 3D B1 9E 4F 3E 5F 0E B8 15

59 3D 24 B2 4D FC 4C 3D 75 B0 73 0A 31 4F B5 31
52 51 A5 B2 2B 83 C9 44 64 21 6D AB 4C 76 99 A0
4D A2 EF E5 7F 71 22 62 2D 99 D4 50 14 3A C9 81
34 E4 DA 04 B8 F1 2D D8 F2 30 03 7A 44 C0 79 16
4B C9 BD D0 04 E6 07 8B

After Iota

92 D0 52 94 DD 36 19 7B C9 86 0B 8B F0 71 F0 7F
1F 13 47 82 B9 BE 81 1B C1 64 E5 C5 0C F4 AF E6
C7 07 F5 D1 3C 20 EB 91 F9 D6 A8 44 87 60 2E 82
E6 CE DF 09 A3 E5 72 78 D9 75 1D 4D 73 46 F1 21
87 F9 5C 31 9A 5F 12 27 C0 BC 3D 5D 01 A2 01 82
E1 5E AD ED F6 71 DB 75 7A 37 A5 75 52 F0 8F A3
50 DD C1 69 43 EC 2E 11 5F 07 FE 05 73 4A 27 A8
05 E2 A4 E6 87 7C 00 3D B1 9E 4F 3E 5F 0E B8 15
59 3D 24 B2 4D FC 4C 3D 75 B0 73 0A 31 4F B5 31
52 51 A5 B2 2B 83 C9 44 64 21 6D AB 4C 76 99 A0
4D A2 EF E5 7F 71 22 62 2D 99 D4 50 14 3A C9 81
34 E4 DA 04 B8 F1 2D D8 F2 30 03 7A 44 C0 79 16
4B C9 BD D0 04 E6 07 8B

Round #18

After Theta

FD D7 ED AE 9F 1C 7C 4F 10 3D 99 3D 7D 7D 0B 01
4C 3F 05 E4 F5 59 5C 75 4C E9 AE 4E E8 83 81 2E
93 34 FA 25 AF 33 2D 5C 96 D1 17 7E C5 4A 4B B6
3F 75 4D BF 2E E9 89 06 8A 59 5F 2B 3F A1 2C 4F
0A 74 17 BA 7E 28 3C EF 94 8F 32 A9 92 B1 C7 4F
8E 59 12 D7 B4 5B BE 41 A3 8C 37 C3 DF FC 74 DD
03 F1 83 0F 0F 0B F3 7F D2 8A B5 8E 97 3D 09 60
51 D1 AB 12 14 6F C6 F0 DE 99 F0 04 1D 24 DD 21
80 86 B6 04 C0 F0 B7 43 26 9C 31 6C 7D A8 68 5F
DF DC EE 39 CF F4 E7 8C 30 12 62 5F DF 65 5F 6D
22 A5 50 DF 3D 5B 47 56 F4 22 46 E6 99 36 32 FF
67 C8 98 62 F4 16 F0 B6 7F BD 48 F1 A0 B7 57 DE
1F FA B2 24 97 F5 C1 46

After Rho

FD D7 ED AE 9F 1C 7C 4F 20 7A 32 7B FA FA 16 02
D3 4F 01 79 7D 16 57 1D 3E 18 E8 C2 94 EE EA 84
9D 69 E1 9A A4 D1 2F 79 57 AC B4 64 6B 19 7D E1
F4 EB 92 9E 68 F0 53 D7 93 62 D6 D7 CA 4F 28 CB
BA 0B 5D 3F 14 9E 77 05 7B FC 44 F9 28 93 2A 19
72 CC 92 B8 A6 DD F2 0D 75 8F 32 DE 0C 7F F3 D3
7C 78 58 98 FF 1B 88 1F 7B 12 C0 A4 15 6B 1D 2F
09 8A 37 63 F8 A8 E8 55 09 3A 48 BA 43 BC 33 E1
96 00 18 FE 76 08 D0 D0 B4 2F 13 CE 18 B6 3E 54
FE 9C F1 9B DB 3D E7 99 6D 30 12 62 5F DF 65 5F
1D 59 89 94 42 7D F7 6C D3 8B 18 99 67 DA C8 FC
0C 19 53 8C DE 02 DE F6 BD 48 F1 A0 B7 57 DE 7F
B0 D1 87 BE 2C C9 65 7D

After Pi

FD D7 ED AE 9F 1C 7C 4F F4 EB 92 9E 68 F0 53 D7
7C 78 58 98 FF 1B 88 1F FE 9C F1 9B DB 3D E7 99
B0 D1 87 BE 2C C9 65 7D 3E 18 E8 C2 94 EE EA 84
7B FC 44 F9 28 93 2A 19 72 CC 92 B8 A6 DD F2 0D
96 00 18 FE 76 08 D0 D0 0C 19 53 8C DE 02 DE F6
20 7A 32 7B FA FA 16 02 93 62 D6 D7 CA 4F 28 CB
7B 12 C0 A4 15 6B 1D 2F 6D 30 12 62 5F DF 65 5F
1D 59 89 94 42 7D F7 6C 9D 69 E1 9A A4 D1 2F 79
57 AC B4 64 6B 19 7D E1 75 8F 32 DE 0C 7F F3 D3
B4 2F 13 CE 18 B6 3E 54 BD 48 F1 A0 B7 57 DE 7F
D3 4F 01 79 7D 16 57 1D BA 0B 5D 3F 14 9E 77 05
09 8A 37 63 F8 A8 E8 55 09 3A 48 BA 43 BC 33 E1
D3 8B 18 99 67 DA C8 FC

After Chi

F5 C7 A5 AE 08 17 F4 47 76 6F 33 9D 68 D4 34 57
7C 39 5E BC DB DB 88 7B B3 9A 99 9B 48 29 FF 9B
B0 F9 95 AE 4C 29 66 ED 3E 18 7A C2 12 A2 3A 80
FF FC 4C BF 78 93 2A C9 7A D5 D1 B8 2E DF FC 2B
A4 00 B0 BC 76 E4 F0 D0 4D FD 57 B5 F6 13 DE EF
48 6A 32 5B EF DA 03 26 97 42 C4 95 80 DB 48 9B
6B 5B 49 30 15 4B 8F 0F 4D 12 20 09 E7 5D 65 5D
8E 59 4D 10 42 78 DF A5 BD 6A E3 00 A0 B7 AD 6B
D7 8C B5 64 7B 99 71 E5 7C CF D2 FE AB 3E 33 F8
B4 0E 13 D4 18 36 1F 54 FF CC E5 C4 FC 5F 8E FF
D2 CF 23 39 95 36 DF 4D BA 3B 15 A7 17 8A 64 A5
DB 0B 27 62 DC EA 20 49 09 7E 49 DA 5B B8 24 E0
FB 8B 44 9F 67 52 E8 FC

After Iota

FF 47 A5 AE 08 17 F4 47 76 6F 33 9D 68 D4 34 57
7C 39 5E BC DB DB 88 7B B3 9A 99 9B 48 29 FF 9B
B0 F9 95 AE 4C 29 66 ED 3E 18 7A C2 12 A2 3A 80
FF FC 4C BF 78 93 2A C9 7A D5 D1 B8 2E DF FC 2B
A4 00 B0 BC 76 E4 F0 D0 4D FD 57 B5 F6 13 DE EF
48 6A 32 5B EF DA 03 26 97 42 C4 95 80 DB 48 9B
6B 5B 49 30 15 4B 8F 0F 4D 12 20 09 E7 5D 65 5D
8E 59 4D 10 42 78 DF A5 BD 6A E3 00 A0 B7 AD 6B
D7 8C B5 64 7B 99 71 E5 7C CF D2 FE AB 3E 33 F8
B4 0E 13 D4 18 36 1F 54 FF CC E5 C4 FC 5F 8E FF
D2 CF 23 39 95 36 DF 4D BA 3B 15 A7 17 8A 64 A5
DB 0B 27 62 DC EA 20 49 09 7E 49 DA 5B B8 24 E0
FB 8B 44 9F 67 52 E8 FC

Round #19

After Theta

6E 91 BD 16 93 47 72 69 05 18 78 C3 87 0D 5A 4D
C0 AE E2 88 13 69 69 7A 96 DD F6 93 19 2C 15 3D
9A 20 9D 92 56 EA 48 C0 AF CE 62 7A 89 F2 BC AE
8C 8B 07 E1 97 4A 44 D3 C6 42 6D 8C E6 6D 1D 2A
81 47 DF B4 27 E1 1A 76 67 24 5F 89 EC D0 F0 C2
D9 BC 2A E3 74 8A 85 08 E4 35 8F CB 6F 02 26 81

D7 CC F5 04 DD F9 6E 0E 68 55 4F 01 B6 58 8F FB
A4 80 45 2C 58 BB F1 88 2C BC FB B8 3B E7 2B 45
A4 FB FE 3A 94 40 1F FF C0 58 6E CA 63 8C D2 F9
91 49 7C DC 49 33 F5 F2 D5 15 ED F8 E6 9C A0 D2
43 19 3B 81 0E 66 59 63 C9 4C 5E F9 F8 53 0A BF
67 9C 9B 56 14 58 C1 48 2C 39 26 D2 0A BD CE 46
D1 52 4C A3 7D 91 C6 D1

After Rho

6E 91 BD 16 93 47 72 69 0A 30 F0 86 0F 1B B4 9A
B0 AB 38 E2 44 5A 9A 1E C1 52 D1 63 D9 6D 3F 99
52 47 02 D6 04 E9 94 B4 97 28 CF EB FA EA 2C A6
10 7E A9 44 34 CD B8 78 8A B1 50 1B A3 79 5B 87
A3 6F DA 93 70 0D BB C0 0D 2F 7C 46 F2 95 C8 0E
C8 E6 55 19 A7 53 2C 44 04 92 D7 3C 2E BF 09 98
27 E8 CE 77 73 B8 66 AE B1 1E F7 D1 AA 9E 02 6C
16 AC DD 78 44 52 C0 22 71 77 CE 57 8A 58 78 F7
5F 87 12 E8 E3 9F 74 DF E9 7C 60 2C 37 E5 31 46
A6 5E 3E 32 89 8F 3B 69 D2 D5 15 ED F8 E6 9C A0
65 8D 0D 65 EC 04 3A 98 26 33 79 E5 E3 4F 29 FC
8C 73 D3 8A 02 2B 18 E9 39 26 D2 0A BD CE 46 2C
71 74 B4 14 D3 68 5F A4

After Pi

6E 91 BD 16 93 47 72 69 10 7E A9 44 34 CD B8 78
27 E8 CE 77 73 B8 66 AE A6 5E 3E 32 89 8F 3B 69
71 74 B4 14 D3 68 5F A4 C1 52 D1 63 D9 6D 3F 99
0D 2F 7C 46 F2 95 C8 0E C8 E6 55 19 A7 53 2C 44
5F 87 12 E8 E3 9F 74 DF 8C 73 D3 8A 02 2B 18 E9
0A 30 F0 86 0F 1B B4 9A 8A B1 50 1B A3 79 5B 87
B1 1E F7 D1 AA 9E 02 6C D2 D5 15 ED F8 E6 9C A0
65 8D 0D 65 EC 04 3A 98 52 47 02 D6 04 E9 94 B4
97 28 CF EB FA EA 2C A6 04 92 D7 3C 2E BF 09 98
E9 7C 60 2C 37 E5 31 46 39 26 D2 0A BD CE 46 2C
B0 AB 38 E2 44 5A 9A 1E A3 6F DA 93 70 0D BB C0
16 AC DD 78 44 52 C0 22 71 77 CE 57 8A 58 78 F7
26 33 79 E5 E3 4F 29 FC

After Chi

49 11 FB 25 D0 77 34 EF 90 68 99 44 BC CA A1 39
76 C8 4E 73 21 D8 22 2A A8 DF 37 30 89 88 1B 20
61 1A B4 54 F7 E0 D7 B4 01 92 D0 7A DC 2F 1B D9
1A 2E 7E A6 B2 19 98 95 48 96 94 1B A7 73 24 64
1E 87 12 89 3A DB 53 CF 80 5E FF 8E 20 BB D8 EF
3B 3E 57 46 07 9D B4 F2 C8 70 50 37 F3 19 C7 07
94 16 FF D1 AE 9E 20 74 D8 E5 E5 6F FB FD 18 A2
E5 0C 0D 7C 4C 64 71 9D 52 D5 12 C2 00 FC 95 AC
7E 44 EF EB EB AA 1C E0 14 90 45 3E A6 B5 4F B0
AB 3D 60 F8 37 C4 A1 D6 BC 0E 1F 23 47 CC 6E 2E
A4 2B 3D 8A 40 08 DA 3C C2 3C D8 94 FA 05 83 15
10 AC EC D8 25 55 C1 2A E1 FF CE 55 8E 48 EA F5
25 77 BB F4 D3 4A 08 3C

After Iota

43 11 FB A5 D0 77 34 6F 90 68 99 44 BC CA A1 39
76 C8 4E 73 21 D8 22 2A A8 DF 37 30 89 88 1B 20
61 1A B4 54 F7 E0 D7 B4 01 92 D0 7A DC 2F 1B D9
1A 2E 7E A6 B2 19 98 95 48 96 94 1B A7 73 24 64
1E 87 12 89 3A DB 53 CF 80 5E FF 8E 20 BB D8 EF
3B 3E 57 46 07 9D B4 F2 C8 70 50 37 F3 19 C7 07
94 16 FF D1 AE 9E 20 74 D8 E5 E5 6F FB FD 18 A2
E5 0C 0D 7C 4C 64 71 9D 52 D5 12 C2 00 FC 95 AC
7E 44 EF EB EB AA 1C E0 14 90 45 3E A6 B5 4F B0
AB 3D 60 F8 37 C4 A1 D6 BC 0E 1F 23 47 CC 6E 2E
A4 2B 3D 8A 40 08 DA 3C C2 3C D8 94 FA 05 83 15
10 AC EC D8 25 55 C1 2A E1 FF CE 55 8E 48 EA F5
25 77 BB F4 D3 4A 08 3C

Round #20

After Theta

22 BD 19 81 06 05 EE 07 42 C2 D2 2A A1 50 24 AC
C0 78 12 2F 2F F8 75 A8 3D C8 7F 8C 3C 2F 82 28
5A E2 7C 8D 91 A0 64 73 60 3E 32 5E 0A 5D C1 B1
C8 84 35 C8 AF 83 1D 00 FE 26 C8 47 A9 53 73 E6
8B 90 5A 35 8F 7C CA C7 BB A6 37 57 46 FB 6B 28
5A 92 B5 62 D1 EF 6E 9A 1A DA 1B 59 EE 83 42 92
22 A6 A3 8D A0 BE 77 F6 4D F2 AD D3 4E 5A 81 AA
DE F4 C5 A5 2A 24 C2 5A 33 79 F0 E6 D6 8E 4F C4
AC EE A4 85 F6 30 99 75 A2 20 19 62 A8 95 18 32
3E 2A 28 44 82 63 38 DE 87 F6 D7 FA 21 8C DD E9
C5 87 DF AE 96 7A 00 54 10 96 93 FA E7 9F 06 80
A6 1C B0 84 2B 75 96 A8 74 E8 86 E9 3B EF 73 FD
1E 8F 73 2D B5 0A BB FB

After Rho

22 BD 19 81 06 05 EE 07 85 84 A5 55 42 A1 48 58
30 9E C4 CB 0B 7E 1D 2A F3 22 88 D2 83 FC C7 C8
04 25 9B D3 12 E7 6B 8C A5 D0 15 1C 0B E6 23 E3
83 FC 3A D8 01 80 4C 58 B9 BF 09 F2 51 EA D4 9C
48 AD 9A 47 3E E5 E3 45 BF 86 B2 6B 7A 73 65 B4
D4 92 AC 15 8B 7E 77 D3 49 6A 68 6F 64 B9 0F 0A
6D 04 F5 BD B3 17 31 1D B4 02 55 9B E4 5B A7 9D
52 15 12 61 2D 6F FA E2 CD AD 1D 9F 88 67 F2 E0
B4 D0 1E 26 B3 8E D5 9D 0C 19 51 90 0C 31 D4 4A
0C C7 DB 47 05 85 48 70 E9 87 F6 D7 FA 21 8C DD
01 50 15 1F 7E BB 5A EA 42 58 4E EA 9F 7F 1A 00
94 03 96 70 A5 CE 12 D5 E8 86 E9 3B EF 73 FD 74
EE BE C7 E3 5C 4B AD C2

After Pi

22 BD 19 81 06 05 EE 07 83 FC 3A D8 01 80 4C 58
6D 04 F5 BD B3 17 31 1D 0C C7 DB 47 05 85 48 70
EE BE C7 E3 5C 4B AD C2 F3 22 88 D2 83 FC C7 C8
BF 86 B2 6B 7A 73 65 B4 D4 92 AC 15 8B 7E 77 D3
B4 D0 1E 26 B3 8E D5 9D 94 03 96 70 A5 CE 12 D5
85 84 A5 55 42 A1 48 58 B9 BF 09 F2 51 EA D4 9C

B4 02 55 9B E4 5B A7 9D E9 87 F6 D7 FA 21 8C DD
01 50 15 1F 7E BB 5A EA 04 25 9B D3 12 E7 6B 8C
A5 D0 15 1C 0B E6 23 E3 49 6A 68 6F 64 B9 0F 0A
0C 19 51 90 0C 31 D4 4A E8 86 E9 3B EF 73 FD 74
30 9E C4 CB 0B 7E 1D 2A 48 AD 9A 47 3E E5 E3 45
52 15 12 61 2D 6F FA E2 CD AD 1D 9F 88 67 F2 E0
42 58 4E EA 9F 7F 1A 00

After Chi

4E BD DC A4 B4 12 DF 02 83 3F 30 9A 05 00 04 38
8F 3C F1 1D EB 5D 94 9F 0C C6 C3 47 07 81 0A 75
6F FE E5 BB 5D CB AD 9A B3 32 84 C6 02 F0 D5 8B
9F C6 A0 49 4A F3 E5 B8 D4 91 2C 45 8F 3E 75 93
D7 F0 16 A4 B1 BE 10 95 98 87 A4 59 DD CD 32 E1
81 84 F1 5C E6 B0 6B 59 F0 3A AB B6 4B CA DC DC
B4 52 54 93 E0 C1 F5 BF 6D 03 56 97 FA 21 8C CD
39 6B 1D BD 6F F1 CE 6E 4C 0F F3 B0 76 FE 67 84
A1 C1 04 8C 03 E6 F3 A3 A9 EC C0 44 87 FB 26 3E
08 38 43 50 1C B5 D6 C2 49 56 ED 37 E6 73 FD 17
22 8E C4 EB 0A 74 05 88 C5 05 97 D9 BE E5 E3 45
50 45 50 01 3A 77 F2 E2 FD 2B 9D 9E 88 67 F7 CA
0A 79 54 EE AB FE F8 45

After Iota

CF 3D DC 24 B4 12 DF 82 83 3F 30 9A 05 00 04 38
8F 3C F1 1D EB 5D 94 9F 0C C6 C3 47 07 81 0A 75
6F FE E5 BB 5D CB AD 9A B3 32 84 C6 02 F0 D5 8B
9F C6 A0 49 4A F3 E5 B8 D4 91 2C 45 8F 3E 75 93
D7 F0 16 A4 B1 BE 10 95 98 87 A4 59 DD CD 32 E1
81 84 F1 5C E6 B0 6B 59 F0 3A AB B6 4B CA DC DC
B4 52 54 93 E0 C1 F5 BF 6D 03 56 97 FA 21 8C CD
39 6B 1D BD 6F F1 CE 6E 4C 0F F3 B0 76 FE 67 84
A1 C1 04 8C 03 E6 F3 A3 A9 EC C0 44 87 FB 26 3E
08 38 43 50 1C B5 D6 C2 49 56 ED 37 E6 73 FD 17
22 8E C4 EB 0A 74 05 88 C5 05 97 D9 BE E5 E3 45
50 45 50 01 3A 77 F2 E2 FD 2B 9D 9E 88 67 F7 CA
0A 79 54 EE AB FE F8 45

Round #21

After Theta

53 0F 69 C3 64 1D D1 B1 3C 99 9C 63 5A 84 87 BB
81 77 E3 59 E3 FE D6 6E 00 EB 10 C4 7B 5A 62 94
0A CD 84 CA DC B7 1D 07 2F 00 31 21 D2 FF DB B8
20 60 0C B0 15 77 66 3B DA DA 3E 01 87 9D 37 62
DB DD C5 27 CD 65 78 74 FD B4 C5 28 5C B1 82 7C
1D B6 44 BB 36 BF 65 6A 4F 9C 07 4F 14 4E 5F 5F
BA 19 46 D7 E8 62 B7 4E 61 2E 85 14 86 FA E4 2C
5C 58 7C CC EE 8D 7E F3 D0 3D 46 57 A6 F1 69 B7
1E 67 A8 75 5C 62 70 20 A7 A7 D2 00 8F 58 64 CF
04 15 90 D3 60 6E BE 23 2C 65 8C 46 67 0F 4D 8A
BE BC 71 0C DA 7B 0B BB 7A A3 3B 20 E1 61 60 C6
5E 0E 42 45 32 D4 B0 13 F1 06 4E 1D F4 BC 9F 2B

6F 4A 35 9F 2A 82 48 D8
After Rho
53 0F 69 C3 64 1D D1 B1 79 32 39 C7 B4 08 0F 77
E0 DD 78 D6 B8 BF B5 5B A7 25 46 09 B0 0E 41 BC
BE ED 38 50 68 26 54 E6 22 FD BF 8D FB 02 10 13
00 5B 71 67 B6 03 02 C6 98 B6 B6 4F C0 61 E7 8D
EE E2 93 E6 32 3C BA ED 2B C8 D7 4F 5B 8C C2 15
EB B0 25 DA B5 F9 2D 53 7D 3D 71 1E 3C 51 38 7D
BA 46 17 BB 75 D2 CD 30 F5 C9 59 C2 5C 0A 29 0C
66 F7 46 BF 79 2E 2C 3E AE 4C E3 D3 6E A1 7B 8C
B5 8E 4B 0C 0E C4 E3 0C B2 E7 D3 53 69 80 47 2C
CD 77 84 A0 02 72 1A CC 8A 2C 65 8C 46 67 0F 4D
2D EC FA F2 C6 31 68 EF EB 8D EE 80 84 87 81 19
CB 41 A8 48 86 1A 76 C2 06 4E 1D F4 BC 9F 2B F1
12 F6 9B 52 CD A7 8A 20

After Pi
53 0F 69 C3 64 1D D1 B1 00 5B 71 67 B6 03 02 C6
BA 46 17 BB 75 D2 CD 30 CD 77 84 A0 02 72 1A CC
12 F6 9B 52 CD A7 8A 20 A7 25 46 09 B0 0E 41 BC
2B C8 D7 4F 5B 8C C2 15 EB B0 25 DA B5 F9 2D 53
B5 8E 4B 0C 0E C4 E3 0C CB 41 A8 48 86 1A 76 C2
79 32 39 C7 B4 08 0F 77 98 B6 B6 4F C0 61 E7 8D
F5 C9 59 C2 5C 0A 29 0C 8A 2C 65 8C 46 67 0F 4D
2D EC FA F2 C6 31 68 EF BE ED 38 50 68 26 54 E6
22 FD BF 8D FB 02 10 13 7D 3D 71 1E 3C 51 38 7D
B2 E7 D3 53 69 80 47 2C 06 4E 1D F4 BC 9F 2B F1
E0 DD 78 D6 B8 BF B5 5B EE E2 93 E6 32 3C BA ED
66 F7 46 BF 79 2E 2C 3E AE 4C E3 D3 6E A1 7B 8C
EB 8D EE 80 84 87 81 19

After Chi
E9 0B 6F 5B 25 CD 1C 81 45 6A F1 67 B4 23 10 0A
A8 C6 0C E9 B8 57 4D 10 8C 7E E4 21 22 6A 4B 5D
12 A6 8B 76 5F A5 88 66 67 15 66 99 14 7F 6C FE
3F C6 9D 4B 51 88 00 19 A1 F1 85 9A 35 E3 39 91
91 AA 0D 0D 3E C0 E2 30 C3 89 39 0E CD 9A F4 C3
1C 7B 70 47 A8 02 07 77 92 92 92 43 C2 04 E1 CC
D0 09 C3 B0 DC 1A 49 AE DA 3E 64 89 76 6F 08 5D
AD 68 7C FA 86 50 88 67 E3 ED 78 42 6C 77 7C 8A
A0 3F 3D CC BA 82 57 13 79 35 7D BA A8 4E 10 AC
0A 46 F3 53 29 A0 13 2A 06 5E 9A 79 2F 9F 2B E0
E0 C8 3C CF F1 BD B1 49 66 EA 32 A6 34 BD E9 6D
27 76 4A BF F9 28 AC 2F AE 1C F3 85 56 99 4F CE
E5 AF 6D A0 86 87 8B BD

After Iota
69 8B 6F 5B 25 CD 1C 01 45 6A F1 67 B4 23 10 0A
A8 C6 0C E9 B8 57 4D 10 8C 7E E4 21 22 6A 4B 5D
12 A6 8B 76 5F A5 88 66 67 15 66 99 14 7F 6C FE
3F C6 9D 4B 51 88 00 19 A1 F1 85 9A 35 E3 39 91
91 AA 0D 0D 3E C0 E2 30 C3 89 39 0E CD 9A F4 C3
1C 7B 70 47 A8 02 07 77 92 92 92 43 C2 04 E1 CC

D0 09 C3 B0 DC 1A 49 AE DA 3E 64 89 76 6F 08 5D
AD 68 7C FA 86 50 88 67 E3 ED 78 42 6C 77 7C 8A
A0 3F 3D CC BA 82 57 13 79 35 7D BA A8 4E 10 AC
0A 46 F3 53 29 A0 13 2A 06 5E 9A 79 2F 9F 2B E0
E0 C8 3C CF F1 BD B1 49 66 EA 32 A6 34 BD E9 6D
27 76 4A BF F9 28 AC 2F AE 1C F3 85 56 99 4F CE
E5 AF 6D A0 86 87 8B BD

Round #22

After Theta

AB EB B5 0B CA 9B D7 DC 5B 51 36 E3 B1 C9 A9 18
41 4D E6 0B 3B 3F F9 18 34 6E EA 51 58 4D 62 CF
53 96 7D 15 42 AD 01 25 A5 75 BC C9 FB 29 A7 23
21 FD 5A CF 54 62 B9 0B 48 7A 6F 78 B6 8B 8D 99
29 BA 03 7D 44 E7 CB A2 82 B9 CF 6D D0 92 7D 80
DE 1B AA 17 47 54 CC AA 8C A9 55 C7 C7 EE 58 DE
39 82 29 52 5F 72 FD A6 62 2E 6A F9 0C 48 21 CF
EC 58 8A 99 9B 58 01 24 21 8D A2 12 83 21 B7 57
BE 04 FA 48 BF 68 EE 01 90 BE 97 58 2B 26 A4 A4
B2 56 FD 23 53 87 3A B8 47 6E 6C 1A 32 97 A2 A3
22 A8 E6 9F 1E EB 7A 94 78 D1 F5 22 31 57 50 7F
CE FD A0 5D 7A 40 18 27 16 0C FD F5 2C BE 66 5C
A4 9F 9B C3 9B 8F 02 FE

After Rho

AB EB B5 0B CA 9B D7 DC B6 A2 6C C6 63 93 53 31
50 93 F9 C2 CE 4F 3E 46 D5 24 F6 4C E3 A6 1E 85
6A 0D 28 99 B2 EC AB 10 BC 9F 72 3A 52 5A C7 9B
F5 4C 25 96 BB 10 D2 AF 26 92 DE 1B 9E ED 62 63
DD 81 3E A2 F3 65 D1 14 D9 07 28 98 FB DC 06 2D
F5 DE 50 BD 38 A2 62 56 79 33 A6 56 1D 1F BB 63
91 FA 92 EB 37 CD 11 4C 90 42 9E C5 5C D4 F2 19
CC 4D AC 00 12 76 2C C5 25 06 43 6E AF 42 1A 45
1F E9 17 CD 3D C0 97 40 52 52 48 DF 4B AC 15 13
50 07 57 D6 AA 7F 64 EA A3 47 6E 6C 1A 32 97 A2
EB 51 8A A0 9A 7F 7A AC E1 45 D7 8B C4 5C 41 FD
B9 1F B4 4B 0F 08 E3 C4 0C FD F5 2C BE 66 5C 16
80 3F E9 E7 E6 F0 E6 A3

After Pi

AB EB B5 0B CA 9B D7 DC F5 4C 25 96 BB 10 D2 AF
91 FA 92 EB 37 CD 11 4C 50 07 57 D6 AA 7F 64 EA
80 3F E9 E7 E6 F0 E6 A3 D5 24 F6 4C E3 A6 1E 85
D9 07 28 98 FB DC 06 2D F5 DE 50 BD 38 A2 62 56
1F E9 17 CD 3D C0 97 40 B9 1F B4 4B 0F 08 E3 C4
B6 A2 6C C6 63 93 53 31 26 92 DE 1B 9E ED 62 63
90 42 9E C5 5C D4 F2 19 A3 47 6E 6C 1A 32 97 A2
EB 51 8A A0 9A 7F 7A AC 6A 0D 28 99 B2 EC AB 10
BC 9F 72 3A 52 5A C7 9B 79 33 A6 56 1D 1F BB 63
52 52 48 DF 4B AC 15 13 0C FD F5 2C BE 66 5C 16
50 93 F9 C2 CE 4F 3E 46 DD 81 3E A2 F3 65 D1 14
CC 4D AC 00 12 76 2C C5 25 06 43 6E AF 42 1A 45

E1 45 D7 8B C4 5C 41 FD
After Chi
AB 59 27 62 CE 56 D6 9C B5 49 60 82 33 22 B6 0D
11 C2 3A CA 73 4D 93 4D 7B C7 43 DE A2 74 75 B6
D4 3B E9 73 D7 F0 E6 80 F1 FC A6 69 E3 84 7E D7
D3 26 2F D8 FE 9C 93 2D 55 C8 F0 BF 3A AA 02 D2
5B C9 55 C9 DD 66 8B 41 B1 1C BC DB 17 50 E3 EC
26 E2 6C 02 23 83 C3 29 05 97 BE 33 9C CF 67 C1
D8 52 1E 45 DC 99 9A 15 B7 E5 0A 2A 7B B2 96 B3
EB 41 18 B9 06 13 5A EE 2B 2D AC DD BF E9 93 70
BE DF 3A B3 10 FA C3 8B 75 9E 13 76 A9 5D F3 67
30 52 40 4E 4B 24 B6 13 98 6F A7 0E FE 74 18 9D
50 DF 79 C2 CE 5D 12 87 FC 83 7D CC 5E 65 C3 14
0C 0C 38 81 52 6A 6D 7D 35 94 6B 2E A5 41 24 47
6C 45 D1 AB F5 7C 80 ED

After Iota
AA 59 27 E2 CE 56 D6 9C B5 49 60 82 33 22 B6 0D
11 C2 3A CA 73 4D 93 4D 7B C7 43 DE A2 74 75 B6
D4 3B E9 73 D7 F0 E6 80 F1 FC A6 69 E3 84 7E D7
D3 26 2F D8 FE 9C 93 2D 55 C8 F0 BF 3A AA 02 D2
5B C9 55 C9 DD 66 8B 41 B1 1C BC DB 17 50 E3 EC
26 E2 6C 02 23 83 C3 29 05 97 BE 33 9C CF 67 C1
D8 52 1E 45 DC 99 9A 15 B7 E5 0A 2A 7B B2 96 B3
EB 41 18 B9 06 13 5A EE 2B 2D AC DD BF E9 93 70
BE DF 3A B3 10 FA C3 8B 75 9E 13 76 A9 5D F3 67
30 52 40 4E 4B 24 B6 13 98 6F A7 0E FE 74 18 9D
50 DF 79 C2 CE 5D 12 87 FC 83 7D CC 5E 65 C3 14
0C 0C 38 81 52 6A 6D 7D 35 94 6B 2E A5 41 24 47
6C 45 D1 AB F5 7C 80 ED

Round #23

After Theta
92 5D 71 7B 3D 31 94 92 78 69 A7 9B 91 55 76 B9
14 3D E2 66 B8 28 24 12 6B 95 CA 71 57 4A 6F C3
4B 7C AF 02 C2 FF C9 BB C9 F8 F0 F0 10 E3 3C D9
1E 06 E8 C1 5C EB 53 99 50 37 28 13 F1 CF B5 8D
4B 9B DC 66 28 58 91 34 2E 5B FA AA 02 5F CC D7
1E E6 3A 9B D0 E4 81 27 C8 B7 79 2A 3E B8 A7 75
DD AD C6 E9 17 FC 2D 4A A7 B7 83 85 8E 8C 8C C6
74 06 5E C8 13 1C 75 D5 13 29 FA 44 4C 8E D1 7E
73 FF FD AA B2 8D 03 3F 70 61 CB DA 62 38 44 38
20 00 C9 E1 BE 1A AC 66 07 28 E1 7F EB 7B 37 A6
68 DB 2F 5B 3D 3A 50 89 31 A3 BA D5 FC 12 03 A0
09 F3 E0 2D 99 0F DA 22 25 C6 E2 81 50 7F 3E 32
F3 02 97 DA E0 73 AF D6

After Rho
92 5D 71 7B 3D 31 94 92 F1 D2 4E 37 23 AB EC 72
45 8F B8 19 2E 0A 89 04 A5 F4 36 BC 56 A9 1C 77
FE 4F DE 5D E2 7B 15 10 0F 31 CE 93 9D 8C 0F 0F
1E CC B5 3E 95 E9 61 80 23 D4 0D CA 44 FC 73 6D

4D 6E 33 14 AC 48 9A A5 C5 7C ED B2 A5 AF 2A F0
F1 30 D7 D9 84 26 0F 3C D6 21 DF E6 A9 F8 E0 9E
4E BF E0 6F 51 EA 6E 35 19 19 8D 4F 6F 07 0B 1D
E4 09 8E BA 6A 3A 03 2F 89 98 1C A3 FD 26 52 F4
5F 55 B6 71 E0 67 EE BF 22 1C B8 B0 65 6D 31 1C
83 D5 0C 04 20 39 DC 57 A6 07 28 E1 7F EB 7B 37
40 25 A2 6D BF 6C F5 E8 C6 8C EA 56 F3 4B 0C 80
61 1E BC 25 F3 41 5B 24 C6 E2 81 50 7F 3E 32 25
AB F5 BC C0 A5 36 F8 DC

After Pi

92 5D 71 7B 3D 31 94 92 1E CC B5 3E 95 E9 61 80
4E BF E0 6F 51 EA 6E 35 83 D5 0C 04 20 39 DC 57
AB F5 BC C0 A5 36 F8 DC A5 F4 36 BC 56 A9 1C 77
C5 7C ED B2 A5 AF 2A F0 F1 30 D7 D9 84 26 0F 3C
5F 55 B6 71 E0 67 EE BF 61 1E BC 25 F3 41 5B 24
F1 D2 4E 37 23 AB EC 72 23 D4 0D CA 44 FC 73 6D
19 19 8D 4F 6F 07 0B 1D A6 07 28 E1 7F EB 7B 37
40 25 A2 6D BF 6C F5 E8 FE 4F DE 5D E2 7B 15 10
0F 31 CE 93 9D 8C 0F 0F D6 21 DF E6 A9 F8 E0 9E
22 1C B8 B0 65 6D 31 1C C6 E2 81 50 7F 3E 32 25
45 8F B8 19 2E 0A 89 04 4D 6E 33 14 AC 48 9A A5
E4 09 8E BA 6A 3A 03 2F 89 98 1C A3 FD 26 52 F4
C6 8C EA 56 F3 4B 0C 80

After Chi

D2 6E 31 3A 7D 33 9A A7 9F 8C B9 3E B5 F8 F1 C2
66 9F 50 AF D4 EC 4E BD 93 DD 4D 3F 38 38 D8 55
A7 75 38 C4 25 FE 99 DC 95 F4 24 F5 56 A9 19 7B
CB 39 CD 92 C5 EE CA 73 D1 3A DF DD 97 26 1E 3C
DB B5 B4 E9 E4 CF EA EC 21 16 75 27 52 47 79 A4
E9 DB CE 32 08 A8 E4 62 85 D2 2D 6A 54 14 03 4F
59 39 0F 43 EF 03 8F D5 17 D5 64 F3 7F 68 73 25
42 21 A3 A5 FB 38 E6 E5 2E 4F CF 39 C2 0B F5 80
2F 2D EE 83 D9 89 1E 0F 12 C3 DE A6 B3 EA E2 BF
1A 11 E6 BD E5 2C 34 0C C7 D2 81 D2 62 BA 38 2A
E5 8E 34 B3 6C 38 88 0E 44 FE 23 15 39 4C CA 75
A2 0D 6C EE 68 73 0F 2F 88 9B 0C AA F1 26 D3 F0
CE EC E9 52 73 0B 1E 21

After Iota

DA EE 31 BA 7D 33 9A 27 9F 8C B9 3E B5 F8 F1 C2
66 9F 50 AF D4 EC 4E BD 93 DD 4D 3F 38 38 D8 55
A7 75 38 C4 25 FE 99 DC 95 F4 24 F5 56 A9 19 7B
CB 39 CD 92 C5 EE CA 73 D1 3A DF DD 97 26 1E 3C
DB B5 B4 E9 E4 CF EA EC 21 16 75 27 52 47 79 A4
E9 DB CE 32 08 A8 E4 62 85 D2 2D 6A 54 14 03 4F
59 39 0F 43 EF 03 8F D5 17 D5 64 F3 7F 68 73 25
42 21 A3 A5 FB 38 E6 E5 2E 4F CF 39 C2 0B F5 80
2F 2D EE 83 D9 89 1E 0F 12 C3 DE A6 B3 EA E2 BF
1A 11 E6 BD E5 2C 34 0C C7 D2 81 D2 62 BA 38 2A
E5 8E 34 B3 6C 38 88 0E 44 FE 23 15 39 4C CA 75
A2 0D 6C EE 68 73 0F 2F 88 9B 0C AA F1 26 D3 F0

CE EC E9 52 73 0B 1E 21

After Permutation

DA EE 31 BA 7D 33 9A 27 9F 8C B9 3E B5 F8 F1 C2
66 9F 50 AF D4 EC 4E BD 93 DD 4D 3F 38 38 D8 55
A7 75 38 C4 25 FE 99 DC 95 F4 24 F5 56 A9 19 7B
CB 39 CD 92 C5 EE CA 73 D1 3A DF DD 97 26 1E 3C
DB B5 B4 E9 E4 CF EA EC 21 16 75 27 52 47 79 A4
E9 DB CE 32 08 A8 E4 62 85 D2 2D 6A 54 14 03 4F
59 39 0F 43 EF 03 8F D5 17 D5 64 F3 7F 68 73 25
42 21 A3 A5 FB 38 E6 E5 2E 4F CF 39 C2 0B F5 80
2F 2D EE 83 D9 89 1E 0F 12 C3 DE A6 B3 EA E2 BF
1A 11 E6 BD E5 2C 34 0C C7 D2 81 D2 62 BA 38 2A
E5 8E 34 B3 6C 38 88 0E 44 FE 23 15 39 4C CA 75
A2 0D 6C EE 68 73 0F 2F 88 9B 0C AA F1 26 D3 F0
CE EC E9 52 73 0B 1E 21

State (as lanes of integers)

[0, 0] = 279a337dba31eeda
[1, 0] = c2f1f8b53eb98c9f
[2, 0] = bd4eecd4af509f66
[3, 0] = 55d838383f4ddd93
[4, 0] = dc99fe25c43875a7
[0, 1] = 7b19a956f524f495
[1, 1] = 73caeec592cd39cb
[2, 1] = 3c1e2697ddd3ad1
[3, 1] = eceacfe4e9b4b5db
[4, 1] = a479475227751621
[0, 2] = 62e4a80832cedbe9
[1, 2] = 4f0314546a2dd285
[2, 2] = d58f03ef430f3959
[3, 2] = 2573687ff364d517
[4, 2] = e5e638fba5a32142
[0, 3] = 80f50bc239cf4f2e
[1, 3] = 0f1e89d983ee2d2f
[2, 3] = bfe2eab3a6dec312
[3, 3] = 0c342ce5bde6111a
[4, 3] = 2a38ba62d281d2c7
[0, 4] = 0e88386cb3348ee5
[1, 4] = 75ca4c391523fe44
[2, 4] = 2f0f7368ee6c0da2
[3, 4] = f0d326f1aa0c9b88
[4, 4] = 211e0b7352e9ecce

about to call last of the absorb phase

About to Absorb data

State (in bytes)

DA EE 31 BA 7D 33 9A 27 9F 8C B9 3E B5 F8 F1 C2
66 9F 50 AF D4 EC 4E BD 93 DD 4D 3F 38 38 D8 55
A7 75 38 C4 25 FE 99 DC 95 F4 24 F5 56 A9 19 7B
CB 39 CD 92 C5 EE CA 73 D1 3A DF DD 97 26 1E 3C

```
DB B5 B4 E9 E4 CF EA EC 21 16 75 27 52 47 79 A4
E9 DB CE 32 08 A8 E4 62 85 D2 2D 6A 54 14 03 4F
59 39 0F 43 EF 03 8F D5 17 D5 64 F3 7F 68 73 25
42 21 A3 A5 FB 38 E6 E5 2E 4F CF 39 C2 0B F5 80
2F 2D EE 83 D9 89 1E 0F 12 C3 DE A6 B3 EA E2 BF
1A 11 E6 BD E5 2C 34 0C C7 D2 81 D2 62 BA 38 2A
E5 8E 34 B3 6C 38 88 0E 44 FE 23 15 39 4C CA 75
A2 0D 6C EE 68 73 0F 2F 88 9B 0C AA F1 26 D3 F0
CE EC E9 52 73 0B 1E 21
```

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
1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 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
```

Xor'd state (in bytes)

```
79 4D 92 19 DE 90 39 84 3C 2F 1A 9D 16 5B 52 61
C5 3C F3 0C 77 4F ED 1E 30 7E EE 9C 9B 9B 7B F6
04 D6 9B 67 86 5D 3A 7F 36 57 87 56 F5 0A BA D8
68 9A 6E 31 66 4D 69 D0 72 99 7C 7E 34 85 BD 9F
C4 B5 B4 E9 E4 CF EA EC 21 16 75 27 52 47 79 A4
E9 DB CE 32 08 A8 E4 62 85 D2 2D 6A 54 14 03 4F
59 39 0F 43 EF 03 8F D5 17 D5 64 F3 7F 68 73 25
42 21 A3 A5 FB 38 E6 E5 2E 4F CF 39 C2 0B F5 80
2F 2D EE 83 D9 89 1E 8F 12 C3 DE A6 B3 EA E2 BF
1A 11 E6 BD E5 2C 34 0C C7 D2 81 D2 62 BA 38 2A
E5 8E 34 B3 6C 38 88 0E 44 FE 23 15 39 4C CA 75
A2 0D 6C EE 68 73 0F 2F 88 9B 0C AA F1 26 D3 F0
CE EC E9 52 73 0B 1E 21
```

Xor'd state (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 843990de19924d79
[1, 0] = 61525b169d1a2f3c
[2, 0] = 1eed4f770cf33cc5
[3, 0] = f67b9b9b9cee7e30
[4, 0] = 7f3a5d86679bd604
[0, 1] = d8ba0af556875736
[1, 1] = d0694d66316e9a68
[2, 1] = 9fbd85347e7c9972
[3, 1] = eceacfe4e9b4b5c4
[4, 1] = a479475227751621
[0, 2] = 62e4a80832cedbe9
[1, 2] = 4f0314546a2dd285
```

[2, 2] = d58f03ef430f3959
[3, 2] = 2573687ff364d517
[4, 2] = e5e638fba5a32142
[0, 3] = 80f50bc239cf4f2e
[1, 3] = 8f1e89d983ee2d2f
[2, 3] = bfe2eab3a6dec312
[3, 3] = 0c342ce5bde6111a
[4, 3] = 2a38ba62d281d2c7
[0, 4] = 0e88386cb3348ee5
[1, 4] = 75ca4c391523fe44
[2, 4] = 2f0f7368ee6c0da2
[3, 4] = f0d326f1aa0c9b88
[4, 4] = 211e0b7352e9ecce

Round #0

After Theta

63 FB 9E DD 68 8C 63 B8 EC 8B 5E 98 75 FA 2C 59
9C A0 CE 7F 9A E4 0B 9C B2 92 97 2F 90 ED 4E 59
AE 42 0F 18 89 68 0B DC 2C E1 8B 92 43 16 E0 E4
B8 3E 2A 34 05 EC 17 E8 2B 05 41 0D D9 2E 5B 1D
46 59 CD 5A EF B9 DF 43 8B 82 E1 58 5D 72 48 07
F3 6D C2 F6 BE B4 BE 5E 55 76 69 6F 37 B5 7D 77
00 A5 32 30 02 A8 69 57 95 39 1D 40 74 1E 46 8A
E8 B5 37 DA F4 0D D7 46 34 F9 C3 FD 74 17 AF BC
FF 89 AA 86 BA 28 60 B7 4B 5F E3 D5 5E 41 04 3D
98 FD 9F 0E EE 5A 01 A3 6D 46 15 AD 6D 8F 09 89
FF 38 38 77 DA 24 D2 32 94 5A 67 10 5A ED B4 4D
FB 91 51 9D 85 D8 E9 AD 0A 77 75 19 FA 50 E6 5F
64 78 7D 2D 7C 3E 2F 82

After Rho

63 FB 9E DD 68 8C 63 B8 D8 17 BD 30 EB F4 59 B2
27 A8 F3 9F 26 F9 02 27 D9 EE 94 25 2B 79 F9 02
44 5B E0 76 15 7A C0 48 39 64 01 4E CE 12 BE 28
42 53 C0 7E 81 8E EB A3 C7 4A 41 50 43 B6 CB 56
AC 66 AD F7 DC EF 21 A3 87 74 B0 28 18 8E D5 25
9A 6F 13 B6 F7 A5 F5 F5 DD 55 D9 A5 BD DD D4 F6
81 11 40 4D BB 02 28 95 3C 8C 14 2B 73 3A 80 E8
6D FA 86 6B 23 F4 DA 1B FB E9 2E 5E 79 69 F2 87
D5 50 17 05 EC F6 3F 51 82 9E A5 AF F1 6A AF 20
2B 60 14 B3 FF D3 C1 5D 89 6D 46 15 AD 6D 8F 09
48 CB FC E3 E0 DC 69 93 51 6A 9D 41 68 B5 D3 36
3F 32 AA B3 10 3B BD 75 77 75 19 FA 50 E6 5F 0A
8B 20 19 5E 5F 0B 9F CF

After Pi

63 FB 9E DD 68 8C 63 B8 42 53 C0 7E 81 8E EB A3
81 11 40 4D BB 02 28 95 2B 60 14 B3 FF D3 C1 5D
8B 20 19 5E 5F 0B 9F CF D9 EE 94 25 2B 79 F9 02
87 74 B0 28 18 8E D5 25 9A 6F 13 B6 F7 A5 F5 F5
D5 50 17 05 EC F6 3F 51 3F 32 AA B3 10 3B BD 75
D8 17 BD 30 EB F4 59 B2 C7 4A 41 50 43 B6 CB 56

3C 8C 14 2B 73 3A 80 E8 89 6D 46 15 AD 6D 8F 09
48 CB FC E3 E0 DC 69 93 44 5B E0 76 15 7A C0 48
39 64 01 4E CE 12 BE 28 DD 55 D9 A5 BD DD D4 F6
82 9E A5 AF F1 6A AF 20 77 75 19 FA 50 E6 5F 0A
27 A8 F3 9F 26 F9 02 27 AC 66 AD F7 DC EF 21 A3
6D FA 86 6B 23 F4 DA 1B FB E9 2E 5E 79 69 F2 87
51 6A 9D 41 68 B5 D3 36

After Chi

E2 FB 9E DC 52 8C 63 AC 68 33 D4 CC C5 5F 2A EB
01 11 49 01 BB 0A 36 17 4B BB 92 32 DF 57 A1 6D
8B 20 59 7C DE 09 17 CC C1 E5 97 B3 CC 58 D9 D2
C2 64 B4 29 10 DC DF 25 B0 4D BB 04 E7 AC 75 D1
15 9C 03 01 C7 B6 7F 53 39 22 8A BB 00 BD B9 50
E0 93 A9 1B DB FC 59 1A 46 2B 03 44 CF F3 C4 57
7C 0E AC C9 33 AA E0 7A 19 79 47 05 A6 4D 9F 29
4F 83 BC A3 E0 DE EB D7 80 4A 38 D7 24 B7 80 9E
3B EE 25 44 8E 30 95 28 A8 34 C1 F5 BD 59 84 FC
82 94 45 AB F4 72 2F 60 4E 51 18 F2 9A E6 61 2A
66 30 F1 97 05 E9 D8 3F 3E 67 85 E3 84 E6 01 27
6D F8 17 6A 23 60 DB 2B DD 69 4C C0 7F 21 F2 86
D9 2C 91 21 B0 B3 F2 B6

After Iota

E3 FB 9E DC 52 8C 63 AC 68 33 D4 CC C5 5F 2A EB
01 11 49 01 BB 0A 36 17 4B BB 92 32 DF 57 A1 6D
8B 20 59 7C DE 09 17 CC C1 E5 97 B3 CC 58 D9 D2
C2 64 B4 29 10 DC DF 25 B0 4D BB 04 E7 AC 75 D1
15 9C 03 01 C7 B6 7F 53 39 22 8A BB 00 BD B9 50
E0 93 A9 1B DB FC 59 1A 46 2B 03 44 CF F3 C4 57
7C 0E AC C9 33 AA E0 7A 19 79 47 05 A6 4D 9F 29
4F 83 BC A3 E0 DE EB D7 80 4A 38 D7 24 B7 80 9E
3B EE 25 44 8E 30 95 28 A8 34 C1 F5 BD 59 84 FC
82 94 45 AB F4 72 2F 60 4E 51 18 F2 9A E6 61 2A
66 30 F1 97 05 E9 D8 3F 3E 67 85 E3 84 E6 01 27
6D F8 17 6A 23 60 DB 2B DD 69 4C C0 7F 21 F2 86
D9 2C 91 21 B0 B3 F2 B6

Round #1

After Theta

5A EC FF 66 66 FF FE 56 5C F8 AC 5F 43 42 69 F9
D9 A2 35 BC C1 52 AA 62 96 DD D7 0E 07 1C F1 A9
DA 6D 55 49 23 1A FD B6 78 F2 F6 09 F8 2B 44 28
F6 AF CC BA 96 C1 9C 37 68 FE C7 B9 9D F4 E9 A4
C8 FA 46 3D 1F FD 2F 97 68 6F 86 8E FD AE 53 2A
59 84 C8 A1 EF 8F C4 E0 72 E0 7B D7 49 EE 87 45
A4 BD D0 74 49 F2 7C 0F C4 1F 02 39 7E 06 CF ED
1E CE B0 96 1D CD 01 AD 39 5D 59 6D 10 C4 1D 64
0F 25 5D D7 08 2D D6 3A 70 87 BD 48 C7 01 18 89
5F F2 00 97 2C 39 7F A4 1F 1C 14 C7 67 F5 8B 50
DF 27 90 2D 31 9A 45 C5 0A AC FD 70 02 FB 42 35
B5 4B 6B D7 59 38 47 5E 00 0F 09 FC A7 6A A2 42

88 61 9D 14 4D A0 18 CC
After Rho
5A EC FF 66 66 FF FE 56 B9 F0 59 BF 86 84 D2 F2
B6 68 0D 6F B0 94 AA 58 C0 11 9F 6A D9 7D ED 70
D1 E8 B7 D5 6E AB 4A 1A 80 BF 42 84 82 27 6F 9F
AC 6B 19 CC 79 63 FF CA 29 9A FF 71 6E 27 7D 3A
7D A3 9E 8F FE 97 4B 64 3A A5 82 F6 66 E8 D8 EF
CF 22 44 0E 7D 7F 24 06 16 C9 81 EF 5D 27 B9 1F
A6 4B 92 E7 7B 20 ED 85 0C 9E DB 89 3F 04 72 FC
CB 8E E6 80 56 0F 67 58 DA 20 88 3B C8 72 BA B2
EB 1A A1 C5 5A E7 A1 A4 8C 44 B8 C3 5E A4 E3 00
E7 8F F4 4B 1E E0 92 25 50 1F 1C 14 C7 67 F5 8B
16 15 7F 9F 40 B6 C4 68 28 B0 F6 C3 09 EC 0B D5
76 69 ED 3A 0B E7 C8 AB 0F 09 FC A7 6A A2 42 00
06 33 62 58 27 45 13 28

After Pi
5A EC FF 66 66 FF FE 56 AC 6B 19 CC 79 63 FF CA
A6 4B 92 E7 7B 20 ED 85 E7 8F F4 4B 1E E0 92 25
06 33 62 58 27 45 13 28 C0 11 9F 6A D9 7D ED 70
3A A5 82 F6 66 E8 D8 EF CF 22 44 0E 7D 7F 24 06
EB 1A A1 C5 5A E7 A1 A4 76 69 ED 3A 0B E7 C8 AB
B9 F0 59 BF 86 84 D2 F2 29 9A FF 71 6E 27 7D 3A
0C 9E DB 89 3F 04 72 FC 50 1F 1C 14 C7 67 F5 8B
16 15 7F 9F 40 B6 C4 68 D1 E8 B7 D5 6E AB 4A 1A
80 BF 42 84 82 27 6F 9F 16 C9 81 EF 5D 27 B9 1F
8C 44 B8 C3 5E A4 E3 00 0F 09 FC A7 6A A2 42 00
B6 68 0D 6F B0 94 AA 58 7D A3 9E 8F FE 97 4B 64
CB 8E E6 80 56 0F 67 58 DA 20 88 3B C8 72 BA B2
28 B0 F6 C3 09 EC 0B D5

After Chi
58 EC 7D 45 64 FF FE 53 ED EF 7D C4 7D A3 ED EA
A6 7B 90 F7 5A 25 EC 8D BF 43 69 6D 5E 5A 7E 73
A2 30 62 D0 3E 45 12 A0 05 13 DB 62 C0 6A C9 70
1A BD 23 37 64 68 59 4F DB 43 08 34 7C 7F 6C 0D
6B 0A B3 85 8A FF 84 F4 4C CD ED AE 2D 67 D8 24
BD F4 59 37 97 84 D0 36 79 9B FB 65 AE 44 F8 39
0A 9E B8 02 3F 94 72 9C F9 FF 1C 34 41 67 E7 19
16 1F D9 DF 28 95 E9 60 C7 A8 36 BE 33 AB DA 1A
08 BB 7A 84 80 A7 2D 9F 15 C0 C5 CB 7D 25 B9 1F
5C A4 BB 93 5A AD EB 1A 0F 1E BC A7 EA A6 67 85
34 64 6D 6F B0 9C 8E 40 6D 83 96 B4 76 E7 D3 C6
EB 1E 90 40 57 83 66 1D 4C 68 81 17 78 62 1A BA
61 33 64 43 47 EF 4A F1

After Iota
DA 6C 7D 45 64 FF FE 53 ED EF 7D C4 7D A3 ED EA
A6 7B 90 F7 5A 25 EC 8D BF 43 69 6D 5E 5A 7E 73
A2 30 62 D0 3E 45 12 A0 05 13 DB 62 C0 6A C9 70
1A BD 23 37 64 68 59 4F DB 43 08 34 7C 7F 6C 0D
6B 0A B3 85 8A FF 84 F4 4C CD ED AE 2D 67 D8 24
BD F4 59 37 97 84 D0 36 79 9B FB 65 AE 44 F8 39

0A 9E B8 02 3F 94 72 9C F9 FF 1C 34 41 67 E7 19
16 1F D9 DF 28 95 E9 60 C7 A8 36 BE 33 AB DA 1A
08 BB 7A 84 80 A7 2D 9F 15 C0 C5 CB 7D 25 B9 1F
5C A4 BB 93 5A AD EB 1A 0F 1E BC A7 EA A6 67 85
34 64 6D 6F B0 9C 8E 40 6D 83 96 B4 76 E7 D3 C6
EB 1E 90 40 57 83 66 1D 4C 68 81 17 78 62 1A BA
61 33 64 43 47 EF 4A F1

Round #2

After Theta

9B 40 60 4C 71 9F 95 48 6E 59 33 91 AB 55 04 99
37 7E 21 E0 75 F1 86 35 1B A4 01 AC 41 CF 4E 4D
BD C5 D6 0B E8 05 98 01 44 3F C6 6B D5 0A A2 6B
99 0B 6D 62 B2 9E B0 3C 4A 46 B9 23 53 AB 06 B5
CF ED DB 44 95 6A B4 CA 53 38 59 75 FB 27 52 85
FC D8 44 3E 82 E4 BB 2D FA 2D B5 30 78 B2 11 4A
9B 9B 09 15 10 40 18 24 5D 18 74 F5 5E F2 D7 27
09 EA 6D 04 FE D5 63 C1 86 84 2B B7 26 CB B1 01
8B 0D 34 D1 56 51 C4 EC 84 C5 74 DC 52 F1 D3 A7
F8 43 D3 52 45 38 DB 24 10 EB 08 7C 3C E6 ED 24
75 48 70 66 A5 FC E5 5B EE 35 D8 E1 A0 11 3A B5
7A 1B 21 57 78 57 0C A5 E8 8F E9 D6 67 F7 2A 84
7E C6 D0 98 91 AF C0 50

After Rho

9B 40 60 4C 71 9F 95 48 DD B2 66 22 57 AB 08 32
8D 5F 08 78 5D BC 61 CD F4 EC D4 B4 41 1A C0 1A
2F C0 0C E8 2D B6 5E 40 56 AD 20 BA 46 F4 63 BC
26 26 EB 09 CB 93 B9 D0 AD 92 51 EE C8 D4 AA 41
F6 6D A2 4A 35 5A E5 E7 22 55 38 85 93 55 B7 7F
E1 C7 26 F2 11 24 DF 6D 28 E9 B7 D4 C2 E0 C9 46
A8 80 00 C2 20 D9 DC 4C E4 AF 4F BA 30 E8 EA BD
02 FF EA B1 E0 04 F5 36 6E 4D 96 63 03 0C 09 57
26 DA 2A 8A 98 7D B1 81 E9 53 C2 62 3A 6E A9 F8
67 9B 04 7F 68 5A AA 08 24 10 EB 08 7C 3C E6 ED
97 6F D5 21 C1 99 95 F2 BA D7 60 87 83 46 E8 D4
6F 23 E4 0A EF 8A A1 54 8F E9 D6 67 F7 2A 84 E8
30 94 9F 31 34 66 E4 2B

After Pi

9B 40 60 4C 71 9F 95 48 26 26 EB 09 CB 93 B9 D0
A8 80 00 C2 20 D9 DC 4C 67 9B 04 7F 68 5A AA 08
30 94 9F 31 34 66 E4 2B F4 EC D4 B4 41 1A C0 1A
22 55 38 85 93 55 B7 7F E1 C7 26 F2 11 24 DF 6D
26 DA 2A 8A 98 7D B1 81 6F 23 E4 0A EF 8A A1 54
DD B2 66 22 57 AB 08 32 AD 92 51 EE C8 D4 AA 41
E4 AF 4F BA 30 E8 EA BD 24 10 EB 08 7C 3C E6 ED
97 6F D5 21 C1 99 95 F2 2F C0 0C E8 2D B6 5E 40
56 AD 20 BA 46 F4 63 BC 28 E9 B7 D4 C2 E0 C9 46
E9 53 C2 62 3A 6E A9 F8 8F E9 D6 67 F7 2A 84 E8
8D 5F 08 78 5D BC 61 CD F6 6D A2 4A 35 5A E5 E7
02 FF EA B1 E0 04 F5 36 6E 4D 96 63 03 0C 09 57

BA D7 60 87 83 46 E8 D4
After Chi
13 C0 60 8E 51 D7 D1 44 61 3D EF 34 83 91 9B D0
B8 84 9B C2 34 FD 98 6F EC DB 64 33 29 C3 BB 48
14 B2 14 30 BE 66 CC BB 35 6E D2 C6 41 3A 88 1A
24 4D 30 8D 1B 0C 97 FF A8 E6 E2 F2 76 A6 DF 39
B6 16 3A 3E 98 6D F1 8B 6D 32 CC 0B 7D CF 96 31
9D 9F 68 32 67 83 48 8E AD 82 F1 EE 84 C0 AE 01
77 C0 5B 9B B1 69 FB AF 6C 80 C9 0A 6A 1E EE ED
B7 6F C4 ED 49 CD 37 B3 07 80 9B AC AD B6 D6 02
97 BF 60 98 7E FA 43 04 2E 41 A3 D1 07 E0 CD 46
C9 53 CA EA 32 FA F3 F8 DF C4 F6 75 B5 6A A5 54
8D CD 40 C9 9D B8 71 DD 9A 6D B6 08 36 52 ED A6
92 6D 8A 35 60 46 15 B6 6B 45 9E 1B 5F B4 08 5E
C8 F7 C2 85 A3 04 6C F6

After Iota
99 40 60 8E 51 D7 D1 C4 61 3D EF 34 83 91 9B D0
B8 84 9B C2 34 FD 98 6F EC DB 64 33 29 C3 BB 48
14 B2 14 30 BE 66 CC BB 35 6E D2 C6 41 3A 88 1A
24 4D 30 8D 1B 0C 97 FF A8 E6 E2 F2 76 A6 DF 39
B6 16 3A 3E 98 6D F1 8B 6D 32 CC 0B 7D CF 96 31
9D 9F 68 32 67 83 48 8E AD 82 F1 EE 84 C0 AE 01
77 C0 5B 9B B1 69 FB AF 6C 80 C9 0A 6A 1E EE ED
B7 6F C4 ED 49 CD 37 B3 07 80 9B AC AD B6 D6 02
97 BF 60 98 7E FA 43 04 2E 41 A3 D1 07 E0 CD 46
C9 53 CA EA 32 FA F3 F8 DF C4 F6 75 B5 6A A5 54
8D CD 40 C9 9D B8 71 DD 9A 6D B6 08 36 52 ED A6
92 6D 8A 35 60 46 15 B6 6B 45 9E 1B 5F B4 08 5E
C8 F7 C2 85 A3 04 6C F6

Round #3

After Theta
8B DD B8 27 64 37 6C 47 6C DC F9 B5 EC D8 E4 4D
74 13 E5 E8 0D F5 2B F3 84 EC 3E 30 85 42 97 76
F7 10 D4 F8 86 58 FF 2C 27 F3 0A 6F 74 DA 35 99
29 AC 26 0C 74 45 E8 62 64 71 9C D8 4F AE 6C A5
DE 21 60 3D 34 EC DD B5 8E 90 0C C3 45 F1 A5 A6
8F 02 B0 9B 52 63 F5 0D A0 63 E7 6F EB 89 D1 9C
BB 57 25 B1 88 61 48 33 04 B7 93 09 C6 9F C2 D3
54 CD 04 25 71 F3 04 24 15 1D 43 05 98 56 6B 81
9A 5E 76 19 11 B3 3C 99 E2 D6 DD FB 3E E8 7E DA
A1 64 90 E9 9E 7B DF C6 3C 66 36 BD 8D 54 96 C3
9F 50 98 60 A8 58 CC 5E 97 8C A0 89 59 1B 92 3B
5E FA F4 1F 59 4E A6 2A 03 72 C4 18 F3 35 24 60
2B 55 02 4D 9B 3A 5F 61

After Rho
8B DD B8 27 64 37 6C 47 D8 B8 F3 6B D9 B1 C9 9B
DD 44 39 7A 43 FD CA 3C 28 74 69 47 C8 EE 03 53
C4 FA 67 B9 87 A0 C6 37 46 A7 5D 93 79 32 AF F0
C2 40 57 84 2E 96 C2 6A 29 59 1C 27 F6 93 2B 5B

10 B0 1E 1A F6 EE 5A EF 5F 6A EA 08 C9 30 5C 14
78 14 80 DD 94 1A AB 6F 73 82 8E 9D BF AD 27 46
89 45 0C 43 9A D9 BD 2A 3F 85 A7 09 6E 27 13 8C
92 B8 79 02 12 AA 66 82 0A 30 AD D6 02 2B 3A 86
2E 23 62 96 27 53 D3 CB 3F 6D 71 EB EE 7D 1F 74
EF DB 38 94 0C 32 DD 73 C3 3C 66 36 BD 8D 54 96
31 7B 7D 42 61 82 A1 62 5C 32 82 26 66 6D 48 EE
4B 9F FE 23 CB C9 54 C5 72 C4 18 F3 35 24 60 03
57 D8 4A 95 40 D3 A6 CE

After Pi

8B DD B8 27 64 37 6C 47 C2 40 57 84 2E 96 C2 6A
89 45 0C 43 9A D9 BD 2A EF DB 38 94 0C 32 DD 73
57 D8 4A 95 40 D3 A6 CE 28 74 69 47 C8 EE 03 53
5F 6A EA 08 C9 30 5C 14 78 14 80 DD 94 1A AB 6F
2E 23 62 96 27 53 D3 CB 4B 9F FE 23 CB C9 54 C5
D8 B8 F3 6B D9 B1 C9 9B 29 59 1C 27 F6 93 2B 5B
3F 85 A7 09 6E 27 13 8C C3 3C 66 36 BD 8D 54 96
31 7B 7D 42 61 82 A1 62 C4 FA 67 B9 87 A0 C6 37
46 A7 5D 93 79 32 AF F0 73 82 8E 9D BF AD 27 46
3F 6D 71 EB EE 7D 1F 74 72 C4 18 F3 35 24 60 03
DD 44 39 7A 43 FD CA 3C 10 B0 1E 1A F6 EE 5A EF
92 B8 79 02 12 AA 66 82 0A 30 AD D6 02 2B 3A 86
5C 32 82 26 66 6D 48 EE

After Chi

82 D8 B0 64 F4 7E 51 47 A4 DA 67 10 2A B4 82 3B
99 45 4E 42 DA 18 9F A6 67 DE 88 B6 28 16 95 72
17 D8 0D 15 4A 53 24 E6 08 60 69 92 DC E4 A0 38
59 49 88 0A EA 71 0C 94 39 88 1C FC 5C 92 AF 6B
0E 43 63 D2 27 75 D0 D9 1C 95 7C 2B CA D9 08 C1
CE 3C 50 63 D1 95 D9 1F E9 61 5C 11 67 1B 6F 49
0F C6 BE 49 2E 25 B2 EC 0B BC E4 1F 25 BC 1C 0F
10 3A 71 46 47 80 83 22 F5 FA E5 B5 01 2D C6 31
4A CA 2C F1 39 62 B7 C0 33 02 86 8D AE AD 47 45
BB 57 16 E3 6C FD 99 40 70 C1 00 F1 4D 36 49 C3
5F 4C 58 7A 43 FD EE 3C 18 B0 9A CE F6 EF 42 EB
C6 BA 7B 22 76 EE 26 EA 8B 74 94 8E 03 BB B8 96
5C 82 84 26 D2 6F 58 2D

After Iota

82 58 B0 E4 F4 7E 51 C7 A4 DA 67 10 2A B4 82 3B
99 45 4E 42 DA 18 9F A6 67 DE 88 B6 28 16 95 72
17 D8 0D 15 4A 53 24 E6 08 60 69 92 DC E4 A0 38
59 49 88 0A EA 71 0C 94 39 88 1C FC 5C 92 AF 6B
0E 43 63 D2 27 75 D0 D9 1C 95 7C 2B CA D9 08 C1
CE 3C 50 63 D1 95 D9 1F E9 61 5C 11 67 1B 6F 49
0F C6 BE 49 2E 25 B2 EC 0B BC E4 1F 25 BC 1C 0F
10 3A 71 46 47 80 83 22 F5 FA E5 B5 01 2D C6 31
4A CA 2C F1 39 62 B7 C0 33 02 86 8D AE AD 47 45
BB 57 16 E3 6C FD 99 40 70 C1 00 F1 4D 36 49 C3
5F 4C 58 7A 43 FD EE 3C 18 B0 9A CE F6 EF 42 EB
C6 BA 7B 22 76 EE 26 EA 8B 74 94 8E 03 BB B8 96

5C 82 84 26 D2 6F 58 2D

Round #4

After Theta

38 7C 3F 23 7C 8B C7 B6 FF 0E 70 7A 71 B3 45 CB
7B C9 51 5B 38 79 7A 8F 52 05 91 B1 E9 5C 0A 2B
98 BF E9 B7 78 75 5D 4E B2 44 E6 55 54 11 36 49
02 9D 9F 60 B1 76 CB 64 DB 04 03 E5 BE F3 4A 42
3B 98 7A D5 E6 3F 4F 80 93 F2 98 89 F8 FF 71 69
74 18 DF A4 59 60 4F 6E B2 B5 4B 7B 3C 1C A8 B9
ED 4A A1 50 CC 44 57 C5 3E 67 FD 18 E4 F6 83 56
9F 5D 95 E4 75 A6 FA 8A 4F DE 6A 72 89 D8 50 40
11 1E 3B 9B 62 65 70 30 D1 8E 99 94 4C CC A2 6C
8E 8C 0F E4 AD B7 06 19 FF A6 E4 53 7F 10 30 6B
E5 68 D7 BD CB 08 78 4D 43 64 8D A4 AD E8 85 1B
24 36 64 3B 94 8F C3 C3 BE AF 8D 89 C2 F1 27 CF
D3 E5 60 84 E0 49 21 85

After Rho

38 7C 3F 23 7C 8B C7 B6 FF 1D E0 F4 E2 66 8B 96
5E 72 D4 16 4E 9E DE E3 CE A5 B0 22 55 10 19 9B
AB EB 72 C2 FC 4D BF C5 45 15 61 93 24 4B 64 5E
09 16 6B B7 4C 26 D0 F9 D0 36 C1 40 B9 EF BC 92
4C BD 6A F3 9F 27 C0 1D 1F 97 36 29 8F 99 88 FF
A3 C3 F8 26 CD 02 7B 72 E6 CA D6 2E ED F1 70 A0
85 62 26 BA 2A 6E 57 0A ED 07 AD 7C CE FA 31 C8
F2 3A 53 7D C5 CF AE 4A E4 12 B1 A1 80 9E BC D5
67 53 AC 0C 0E 26 C2 63 51 B6 68 C7 4C 4A 26 66
D6 20 C3 91 F1 81 BC F5 6B FF A6 E4 53 7F 10 30
E0 35 95 A3 5D F7 2E 23 0C 91 35 92 B6 A2 17 6E
C4 86 6C 87 F2 71 78 98 AF 8D 89 C2 F1 27 CF BE
48 E1 74 39 18 21 78 52

After Pi

38 7C 3F 23 7C 8B C7 B6 09 16 6B B7 4C 26 D0 F9
85 62 26 BA 2A 6E 57 0A D6 20 C3 91 F1 81 BC F5
48 E1 74 39 18 21 78 52 CE A5 B0 22 55 10 19 9B
1F 97 36 29 8F 99 88 FF A3 C3 F8 26 CD 02 7B 72
67 53 AC 0C 0E 26 C2 63 C4 86 6C 87 F2 71 78 98
FF 1D E0 F4 E2 66 8B 96 D0 36 C1 40 B9 EF BC 92
ED 07 AD 7C CE FA 31 C8 6B FF A6 E4 53 7F 10 30
E0 35 95 A3 5D F7 2E 23 AB EB 72 C2 FC 4D BF C5
45 15 61 93 24 4B 64 5E E6 CA D6 2E ED F1 70 A0
51 B6 68 C7 4C 4A 26 66 AF 8D 89 C2 F1 27 CF BE
5E 72 D4 16 4E 9E DE E3 4C BD 6A F3 9F 27 C0 1D
F2 3A 53 7D C5 CF AE 4A E4 12 B1 A1 80 9E BC D5
0C 91 35 92 B6 A2 17 6E

After Chi

BC 1C 3B 2B 5E C3 C0 B4 5B 16 AA B6 9D A7 78 0C
8D A3 12 92 22 4E 17 08 E6 3C C8 93 95 0B 3B 51
49 E3 34 AD 18 05 68 1B 6E E5 78 24 15 12 6A 9B
5B 87 32 21 8D BD 08 FE 23 47 B8 A5 3D 53 43 EA

6D 72 3C 2C 0B 26 C3 60 D5 94 6A 8E 78 F8 F8 FC
D2 1C CC C8 A4 76 8A DE D2 CE C3 C0 A8 EA BC A2
6D 07 BC 7F C2 7A 1F CB 74 F7 C6 B0 F1 7F 91 A4
E0 17 94 A3 44 7E 1A 23 09 21 E4 EE 35 FD AF 65
54 21 49 52 24 41 62 18 48 C3 57 2E 5C D4 B9 38
51 D4 1A C7 40 02 16 27 EB 99 88 D3 F1 25 8F A4
EC 70 C5 1A 0E 56 F0 A1 48 BD CA 73 9F 37 D0 88
FA BB 57 6F F3 EF AD 60 B6 70 71 A5 C8 82 74 54
0C 1C 1F 73 27 83 17 72

After Iota

37 9C 3B 2B 5E C3 C0 B4 5B 16 AA B6 9D A7 78 0C
8D A3 12 92 22 4E 17 08 E6 3C C8 93 95 0B 3B 51
49 E3 34 AD 18 05 68 1B 6E E5 78 24 15 12 6A 9B
5B 87 32 21 8D BD 08 FE 23 47 B8 A5 3D 53 43 EA
6D 72 3C 2C 0B 26 C3 60 D5 94 6A 8E 78 F8 F8 FC
D2 1C CC C8 A4 76 8A DE D2 CE C3 C0 A8 EA BC A2
6D 07 BC 7F C2 7A 1F CB 74 F7 C6 B0 F1 7F 91 A4
E0 17 94 A3 44 7E 1A 23 09 21 E4 EE 35 FD AF 65
54 21 49 52 24 41 62 18 48 C3 57 2E 5C D4 B9 38
51 D4 1A C7 40 02 16 27 EB 99 88 D3 F1 25 8F A4
EC 70 C5 1A 0E 56 F0 A1 48 BD CA 73 9F 37 D0 88
FA BB 57 6F F3 EF AD 60 B6 70 71 A5 C8 82 74 54
0C 1C 1F 73 27 83 17 72

Round #5

After Theta

31 FE D7 E6 AA EA 2F 26 D7 14 29 97 AD 13 B9 DB
72 5A 78 3E EF 6D 7E 04 A1 6C 65 DA 03 1C 40 04
8D 96 31 A7 57 CE 9D 97 68 87 94 E9 E1 3B 85 09
D7 85 B1 00 BD 09 C9 29 DC BE D2 09 F0 70 2A E6
2A 22 91 65 9D 31 B8 35 11 E1 6F 84 37 33 0D 70
D4 7E 20 05 50 5F 65 4C 5E CC 40 E1 98 5E 7D 75
92 FE D6 D3 0F 59 76 C7 33 A7 6B F9 67 68 EA F1
24 62 91 A9 0B B5 EF AF 0F 43 08 23 C1 D4 40 F7
D8 23 CA 73 14 F5 A3 CF B7 3A 3D 82 91 F7 D0 34
16 84 B7 8E D6 15 6D 72 2F EC 8D D9 BE EE 7A 28
EA 12 29 D7 FA 7F 1F 33 C4 BF 49 52 AF 83 11 5F
05 42 3D C3 3E CC C4 6C F1 20 DC EC 5E 95 0F 01
C8 69 1A 79 68 48 E2 FE

After Rho

31 FE D7 E6 AA EA 2F 26 AF 29 52 2E 5B 27 72 B7
9C 16 9E CF 7B 9B 1F 81 C0 01 44 10 CA 56 A6 3D
72 EE BC 6C B4 8C 39 BD 1E BE 53 98 80 76 48 99
0B D0 9B 90 9C 72 5D 18 39 B7 AF 74 02 3C 9C 8A
91 C8 B2 CE 18 DC 1A 15 D3 00 17 11 FE 46 78 33
A2 F6 03 29 80 FA 2A 63 D5 79 31 03 85 63 7A F5
9E 7E C8 B2 3B 96 F4 B7 D0 D4 E3 67 4E D7 F2 CF
D4 85 DA F7 57 12 B1 C8 46 82 A9 81 EE 1F 86 10
79 8E A2 7E F4 19 7B 44 68 9A 5B 9D 1E C1 C8 7B
A2 4D CE 82 F0 D6 D1 BA 28 2F EC 8D D9 BE EE 7A

7D CC A8 4B A4 5C EB FF 11 FF 26 49 BD 0E 46 7C
40 A8 67 D8 87 99 98 AD 20 DC EC 5E 95 0F 01 F1
B8 3F 72 9A 46 1E 1A 92

After Pi

31 FE D7 E6 AA EA 2F 26 0B D0 9B 90 9C 72 5D 18
9E 7E C8 B2 3B 96 F4 B7 A2 4D CE 82 F0 D6 D1 BA
B8 3F 72 9A 46 1E 1A 92 C0 01 44 10 CA 56 A6 3D
D3 00 17 11 FE 46 78 33 A2 F6 03 29 80 FA 2A 63
79 8E A2 7E F4 19 7B 44 40 A8 67 D8 87 99 98 AD
AF 29 52 2E 5B 27 72 B7 39 B7 AF 74 02 3C 9C 8A
D0 D4 E3 67 4E D7 F2 CF 28 2F EC 8D D9 BE EE 7A
7D CC A8 4B A4 5C EB FF 72 EE BC 6C B4 8C 39 BD
1E BE 53 98 80 76 48 99 D5 79 31 03 85 63 7A F5
68 9A 5B 9D 1E C1 C8 7B 20 DC EC 5E 95 0F 01 F1
9C 16 9E CF 7B 9B 1F 81 91 C8 B2 CE 18 DC 1A 15
D4 85 DA F7 57 12 B1 C8 46 82 A9 81 EE 1F 86 10
11 FF 26 49 BD 0E 46 7C

After Chi

A5 D0 97 C4 89 6E 8F 81 2B D1 9D 90 5C 32 5C 10
86 4C F8 AA 3D 9E FE B7 A3 8D 4B E6 58 36 F4 9E
B2 3F 7A 8A 52 0E 4A 8A E0 F7 44 38 CA EE A4 7D
8A 08 B7 47 8A 47 29 37 A2 D6 46 A9 83 7A AA CA
F9 8F A2 7E BC 5F 5D 54 53 A8 74 D9 B3 99 C0 AF
6F 69 12 2D 17 E4 10 F2 11 9C A3 FC 93 14 90 BA
85 14 E3 25 6A 97 F3 4A AA 0E BE A9 82 9D FE 7A
6D 5A 05 1B A4 44 67 F7 B3 AF 9C 6F B1 8D 0B D9
36 3C 19 04 9A F6 C8 93 D5 3D 95 41 04 6D 7B 75
3A B8 4B BD 3E 41 F0 77 2C CC AF CE 95 7D 41 F1
D8 13 D6 FE 3C 99 BE 49 93 CA 93 CE B0 D1 1C 05
C5 F8 DC BF 46 12 F1 A4 CA 82 31 07 AC 8E 9F 91
10 37 06 49 BD 4A 46 68

After Iota

A4 D0 97 44 89 6E 8F 81 2B D1 9D 90 5C 32 5C 10
86 4C F8 AA 3D 9E FE B7 A3 8D 4B E6 58 36 F4 9E
B2 3F 7A 8A 52 0E 4A 8A E0 F7 44 38 CA EE A4 7D
8A 08 B7 47 8A 47 29 37 A2 D6 46 A9 83 7A AA CA
F9 8F A2 7E BC 5F 5D 54 53 A8 74 D9 B3 99 C0 AF
6F 69 12 2D 17 E4 10 F2 11 9C A3 FC 93 14 90 BA
85 14 E3 25 6A 97 F3 4A AA 0E BE A9 82 9D FE 7A
6D 5A 05 1B A4 44 67 F7 B3 AF 9C 6F B1 8D 0B D9
36 3C 19 04 9A F6 C8 93 D5 3D 95 41 04 6D 7B 75
3A B8 4B BD 3E 41 F0 77 2C CC AF CE 95 7D 41 F1
D8 13 D6 FE 3C 99 BE 49 93 CA 93 CE B0 D1 1C 05
C5 F8 DC BF 46 12 F1 A4 CA 82 31 07 AC 8E 9F 91
10 37 06 49 BD 4A 46 68

Round #6

After Theta

3E 80 32 49 3B 06 07 DC 08 B4 3E E0 A8 5B 88 42
93 93 A1 5D BB AF BF 10 72 AB 1B A1 15 F2 0C EF

33 ED 40 80 15 D4 6E E1 7A A7 E1 35 78 86 2C 20
A9 6D 14 37 7E 2E FD 65 B7 09 1F 5E 05 4B EB 6D
28 A9 F2 39 F1 9B A5 25 D2 7A 4E D3 F4 43 E4 C4
F5 39 B7 20 A5 8C 98 AF 32 F9 00 8C 67 7D 44 E8
90 CB BA D2 EC A6 B2 ED 7B 28 EE EE CF 59 06 0B
EC 88 3F 11 E3 9E 43 9C 29 FF 39 62 03 E5 83 84
15 59 BA 74 6E 9F 1C C1 C0 E2 CC B6 82 5C 3A D2
EB 9E 1B FA 73 85 08 06 AD 1E 95 C4 D2 A7 65 9A
42 43 73 F3 8E F1 36 14 B0 AF 30 BE 44 B8 C8 57
D0 27 85 48 C0 23 B0 03 1B A4 61 40 E1 4A 67 E0
91 E5 3C 43 FA 90 62 03

After Rho

3E 80 32 49 3B 06 07 DC 10 68 7D C0 51 B7 10 85
E4 64 68 D7 EE EB 2F C4 21 CF F0 2E B7 BA 11 5A
A0 76 0B 9F 69 07 02 AC 83 67 C8 02 A2 77 1A 5E
71 E3 E7 D2 5F 96 DA 46 DB 6D C2 87 57 C1 D2 7A
54 F9 9C F8 CD D2 12 94 44 4E 2C AD E7 34 4D 3F
AD CF B9 05 29 65 C4 7C A1 CB E4 03 30 9E F5 11
95 66 37 95 6D 87 5C D6 B3 0C 16 F6 50 DC DD 9F
88 71 CF 21 4E 76 C4 9F C4 06 CA 07 09 53 FE 73
97 CE ED 93 23 B8 22 4B 1D 69 60 71 66 5B 41 2E
10 C1 60 DD 73 43 7F AE 9A AD 1E 95 C4 D2 A7 65
DB 50 08 0D CD CD 3B C6 C1 BE C2 F8 12 E1 22 5F
FA A4 10 09 78 04 76 00 A4 61 40 E1 4A 67 E0 1B
D8 40 64 39 CF 90 3E A4

After Pi

3E 80 32 49 3B 06 07 DC 71 E3 E7 D2 5F 96 DA 46
95 66 37 95 6D 87 5C D6 10 C1 60 DD 73 43 7F AE
D8 40 64 39 CF 90 3E A4 21 CF F0 2E B7 BA 11 5A
44 4E 2C AD E7 34 4D 3F AD CF B9 05 29 65 C4 7C
97 CE ED 93 23 B8 22 4B FA A4 10 09 78 04 76 00
10 68 7D C0 51 B7 10 85 DB 6D C2 87 57 C1 D2 7A
B3 0C 16 F6 50 DC DD 9F 9A AD 1E 95 C4 D2 A7 65
DB 50 08 0D CD CD 3B C6 A0 76 0B 9F 69 07 02 AC
83 67 C8 02 A2 77 1A 5E A1 CB E4 03 30 9E F5 11
1D 69 60 71 66 5B 41 2E A4 61 40 E1 4A 67 E0 1B
E4 64 68 D7 EE EB 2F C4 54 F9 9C F8 CD D2 12 94
88 71 CF 21 4E 76 C4 9F C4 06 CA 07 09 53 FE 73
C1 BE C2 F8 12 E1 22 5F

After Chi

BA 84 22 4C 1B 07 03 4C 71 62 A7 9A 4D D6 F9 6E
5D 66 33 B5 E1 17 5C D6 36 41 72 9D 43 45 7E F6
99 23 A1 AB 8B 00 E6 A6 88 4E 61 2E BF FB 91 1A
56 4E 68 3F E5 AC 6F 3C C5 EF A9 0D 71 61 90 7C
96 85 0D B5 A4 02 23 11 BE A4 1C 88 38 00 3A 25
30 68 69 B0 51 AB 1D 00 D3 CC CA 86 D3 C3 F0 1A
F2 5C 16 FE 59 D1 C5 1D 9A 85 6B 55 D4 E0 A7 64
10 55 8A 0A CB 8D F9 BC 80 FE 2F 9E 79 8F E7 AD
9F 47 C8 72 E4 36 1A 70 01 CB E4 83 38 BA 55 00
1D 7F 6B 6F 47 5B 43 8A A7 60 80 E1 C8 17 F8 49

6C 64 2B D6 EC CF EB CF 10 FF 9C FE CC D3 28 F4
89 C9 CF D9 5C D6 C4 93 E0 46 E2 00 E5 59 F3 F3
D1 27 56 D0 13 F1 32 4F

After Iota

3B 04 22 CC 1B 07 03 CC 71 62 A7 9A 4D D6 F9 6E
5D 66 33 B5 E1 17 5C D6 36 41 72 9D 43 45 7E F6
99 23 A1 AB 8B 00 E6 A6 88 4E 61 2E BF FB 91 1A
56 4E 68 3F E5 AC 6F 3C C5 EF A9 0D 71 61 90 7C
96 85 0D B5 A4 02 23 11 BE A4 1C 88 38 00 3A 25
30 68 69 B0 51 AB 1D 00 D3 CC CA 86 D3 C3 F0 1A
F2 5C 16 FE 59 D1 C5 1D 9A 85 6B 55 D4 E0 A7 64
10 55 8A 0A CB 8D F9 BC 80 FE 2F 9E 79 8F E7 AD
9F 47 C8 72 E4 36 1A 70 01 CB E4 83 38 BA 55 00
1D 7F 6B 6F 47 5B 43 8A A7 60 80 E1 C8 17 F8 49
6C 64 2B D6 EC CF EB CF 10 FF 9C FE CC D3 28 F4
89 C9 CF D9 5C D6 C4 93 E0 46 E2 00 E5 59 F3 F3
D1 27 56 D0 13 F1 32 4F

Round #7

After Theta

8D 21 61 8A 1F D4 44 6D DA 75 C6 B9 77 56 4B 93
A9 CF 58 3F 90 00 9D EE 56 BC 16 B0 A8 59 38 A1
81 2B 61 8D DA 8B AA 35 3E 6B 22 68 BB 28 D6 BB
FD 59 09 1C DF 2C DD C1 31 46 C2 87 00 76 51 44
F6 78 69 98 4F 1E 65 46 A6 AC DC AE 69 8B 76 B6
86 4D 2A F6 55 78 5A A1 78 DB AB A5 E9 43 42 E7
06 F5 7D 74 28 C6 04 25 FA 78 0F 78 3F FC E1 33
08 5D 4A 2C 9A 06 B5 2F 36 DB 6C D8 7D 5C A0 0C
34 50 A9 51 DE B6 A8 8D F5 62 8F 09 49 AD 94 38
7D 82 0F 42 AC 47 05 DD BF 68 40 C7 99 9C B4 DA
DA 41 68 90 E8 1C AC 6E BB E8 FD DD F6 53 9A 09
7D 60 A4 53 2D C1 05 AB 80 BB 86 2D 0E 45 B5 A4
C9 2F 96 F6 42 7A 7E DC

After Rho

8D 21 61 8A 1F D4 44 6D B5 EB 8C 73 EF AC 96 26
EA 33 D6 0F 24 40 A7 7B 9A 85 13 6A C5 6B 01 8B
5E 54 AD 09 5C 09 6B D4 B6 8B 62 BD EB B3 26 82
C0 F1 CD D2 1D DC 9F 95 51 8C 91 F0 21 80 5D 14
BC 34 CC 27 8F 32 23 7B 68 67 6B CA CA ED 9A B6
35 6C 52 B1 AF C2 D3 0A 9D E3 6D AF 96 A6 0F 09
A3 43 31 26 28 31 A8 EF F8 C3 67 F4 F1 1E F0 7E
16 4D 83 DA 17 84 2E 25 B0 FB B8 40 19 6C B6 D9
35 CA DB 16 B5 91 06 2A 4A 9C 7A B1 C7 84 A4 56
A8 A0 BB 4F F0 41 88 F5 DA BF 68 40 C7 99 9C B4
B0 BA 69 07 A1 41 A2 73 EC A2 F7 77 DB 4F 69 26
0F 8C 74 AA 25 B8 60 B5 BB 86 2D 0E 45 B5 A4 80
1F 77 F2 8B A5 BD 90 9E

After Pi

8D 21 61 8A 1F D4 44 6D C0 F1 CD D2 1D DC 9F 95
A3 43 31 26 28 31 A8 EF A8 A0 BB 4F F0 41 88 F5

1F 77 F2 8B A5 BD 90 9E 9A 85 13 6A C5 6B 01 8B
68 67 6B CA CA ED 9A B6 35 6C 52 B1 AF C2 D3 0A
35 CA DB 16 B5 91 06 2A 0F 8C 74 AA 25 B8 60 B5
B5 EB 8C 73 EF AC 96 26 51 8C 91 F0 21 80 5D 14
F8 C3 67 F4 F1 1E F0 7E DA BF 68 40 C7 99 9C B4
B0 BA 69 07 A1 41 A2 73 5E 54 AD 09 5C 09 6B D4
B6 8B 62 BD EB B3 26 82 9D E3 6D AF 96 A6 0F 09
4A 9C 7A B1 C7 84 A4 56 BB 86 2D 0E 45 B5 A4 80
EA 33 D6 0F 24 40 A7 7B BC 34 CC 27 8F 32 23 7B
16 4D 83 DA 17 84 2E 25 B0 FB B8 40 19 6C B6 D9
EC A2 F7 77 DB 4F 69 26

After Chi

AE 23 51 AE 3F F5 64 07 C8 51 47 9B CD 9C 9F 85
B4 14 71 A6 2D 8D B8 E5 28 A0 BA 4F EA 01 CC 94
5F A7 7E DB A5 B5 0B 0E 8F 8D 03 5B E0 69 40 83
68 E5 E2 CC DA FC 9E 96 3F 68 76 19 AF EA B3 9F
A5 CB D8 56 75 D2 07 20 6F EE 1C 2A 2F 3C FA 81
1D A8 EA 77 3F B2 36 4C 53 B0 99 F0 27 01 51 94
D8 C3 66 F3 D1 5E D2 3D DF FE EC 30 89 35 88 B0
F0 BE 78 87 A1 41 EB 63 57 34 A0 0B 48 0D 62 DD
F4 97 70 AD AA B3 86 D4 2C E1 68 A1 96 97 0F 89
0E CC FA B0 DF 8C EF 02 1B 0D 6F BA E6 07 A0 82
E8 7A D5 D7 34 C4 AB 7F 1C 86 F4 27 87 5A B3 A3
5A 4D C4 ED D5 87 67 03 B2 EA B8 48 3D 6C 30 80
F8 A6 FF 57 50 7D 69 26

After Iota

A7 A3 51 AE 3F F5 64 87 C8 51 47 9B CD 9C 9F 85
B4 14 71 A6 2D 8D B8 E5 28 A0 BA 4F EA 01 CC 94
5F A7 7E DB A5 B5 0B 0E 8F 8D 03 5B E0 69 40 83
68 E5 E2 CC DA FC 9E 96 3F 68 76 19 AF EA B3 9F
A5 CB D8 56 75 D2 07 20 6F EE 1C 2A 2F 3C FA 81
1D A8 EA 77 3F B2 36 4C 53 B0 99 F0 27 01 51 94
D8 C3 66 F3 D1 5E D2 3D DF FE EC 30 89 35 88 B0
F0 BE 78 87 A1 41 EB 63 57 34 A0 0B 48 0D 62 DD
F4 97 70 AD AA B3 86 D4 2C E1 68 A1 96 97 0F 89
0E CC FA B0 DF 8C EF 02 1B 0D 6F BA E6 07 A0 82
E8 7A D5 D7 34 C4 AB 7F 1C 86 F4 27 87 5A B3 A3
5A 4D C4 ED D5 87 67 03 B2 EA B8 48 3D 6C 30 80
F8 A6 FF 57 50 7D 69 26

Round #8

After Theta

B3 D5 AB 6E 98 57 7C 2F 09 BF 10 C4 71 29 26 F4
72 66 50 28 D9 08 E5 18 4B 0B 63 78 C1 4D DA C8
A4 85 29 B7 69 7C 20 5D 9B FB F9 9B 47 CB 58 2B
A9 0B B5 93 66 49 27 E7 F9 1A 57 97 5B 6F EE 62
C6 60 01 61 5E 9E 11 7C 94 CC 4B 46 E3 F5 D1 D2
09 DE 10 B7 98 10 2E E4 92 5E CE AF 9B B4 E8 E5
1E B1 47 7D 25 DB 8F C0 BC 55 35 07 A2 79 9E EC
0B 9C 2F EB 6D 88 C0 30 43 42 5A CB EF AF 7A 75

35 79 27 F2 16 06 3F A5 EA 93 49 2F 62 12 52 74
6D 67 23 87 F4 C0 F9 5E E0 2F 38 D6 2A CE 8B D1
FC 0C 2F 17 93 66 B3 D7 DD 68 A3 78 3B EF 0A D2
9C 3F E5 63 21 02 3A FE D1 41 61 7F 16 20 26 DC
03 84 A8 3B 9C B4 42 75

After Rho

B3 D5 AB 6E 98 57 7C 2F 13 7E 21 88 E3 52 4C E8
9C 19 14 4A 36 42 39 86 DC A4 8D BC B4 30 86 17
E3 03 E9 22 2D 4C B9 4D 79 B4 8C B5 B2 B9 9F BF
3B 69 96 74 72 9E BA 50 58 BE C6 D5 E5 D6 9B BB
B0 80 30 2F CF 08 3E 63 1F 2D 4D C9 BC 64 34 5E
4F F0 86 B8 C5 84 70 21 97 4B 7A 39 BF 6E D2 A2
EA 2B D9 7E 04 F6 88 3D F3 3C D9 79 AB 6A 0E 44
F5 36 44 60 98 05 CE 97 96 DF 5F F5 EA 86 84 B4
44 DE C2 E0 A7 B4 26 EF 29 3A F5 C9 A4 17 31 09
38 DF AB ED 6C E4 90 1E D1 E0 2F 38 D6 2A CE 8B
CD 5E F3 33 BC 5C 4C 9A 77 A3 8D E2 ED BC 2B 48
F3 A7 7C 2C 44 40 C7 9F 41 61 7F 16 20 26 DC D1
50 DD 00 21 EA 0E 27 AD

After Pi

B3 D5 AB 6E 98 57 7C 2F 3B 69 96 74 72 9E BA 50
EA 2B D9 7E 04 F6 88 3D 38 DF AB ED 6C E4 90 1E
50 DD 00 21 EA 0E 27 AD DC A4 8D BC B4 30 86 17
1F 2D 4D C9 BC 64 34 5E 4F F0 86 B8 C5 84 70 21
44 DE C2 E0 A7 B4 26 EF F3 A7 7C 2C 44 40 C7 9F
13 7E 21 88 E3 52 4C E8 58 BE C6 D5 E5 D6 9B BB
F3 3C D9 79 AB 6A 0E 44 D1 E0 2F 38 D6 2A CE 8B
CD 5E F3 33 BC 5C 4C 9A E3 03 E9 22 2D 4C B9 4D
79 B4 8C B5 B2 B9 9F BF 97 4B 7A 39 BF 6E D2 A2
29 3A F5 C9 A4 17 31 09 41 61 7F 16 20 26 DC D1
9C 19 14 4A 36 42 39 86 B0 80 30 2F CF 08 3E 63
F5 36 44 60 98 05 CE 97 96 DF 5F F5 EA 86 84 B4
77 A3 8D E2 ED BC 2B 48

After Chi

73 D7 E2 64 9C 37 7C 02 2B BD B4 F5 1A 9E AA 52
AA 2B D9 7E 86 FC AF 9C 9B DF 00 A3 7C B5 C8 1C
58 F5 14 31 88 86 A5 FD 9C 74 0F 8C F5 B0 C6 36
1F 23 0D 89 9E 54 32 90 FC D1 BA B4 85 C4 B1 31
48 DE 43 70 17 84 26 EF F0 AE 3C 6D 4C 04 F7 D7
B0 7E 38 A0 E9 7A 48 AC 58 7E E0 D5 B1 D6 5B 30
FF 22 09 7A 83 3E 0E 54 C3 C0 2F B0 95 28 CE EB
85 DE 35 66 B8 D8 DF 89 65 48 9B 2A 20 0A F9 4D
51 84 09 75 B2 A8 BE B6 D7 0A 70 2F BF 4E 1E 72
8B 38 75 E9 A9 5F 10 05 59 D5 7B 83 B2 97 DA 63
D9 2F 50 0A 26 47 F9 12 B2 49 2B BA AD 8A 3E 43
94 16 C4 62 9D 3D E5 DF 1E C7 4F FD F8 C4 94 32
57 23 AD C7 24 B4 2D 29

After Iota

F9 D7 E2 64 9C 37 7C 02 2B BD B4 F5 1A 9E AA 52
AA 2B D9 7E 86 FC AF 9C 9B DF 00 A3 7C B5 C8 1C

```

58 F5 14 31 88 86 A5 FD 9C 74 0F 8C F5 B0 C6 36
1F 23 0D 89 9E 54 32 90 FC D1 BA B4 85 C4 B1 31
48 DE 43 70 17 84 26 EF F0 AE 3C 6D 4C 04 F7 D7
B0 7E 38 A0 E9 7A 48 AC 58 7E E0 D5 B1 D6 5B 30
FF 22 09 7A 83 3E 0E 54 C3 C0 2F B0 95 28 CE EB
85 DE 35 66 B8 D8 DF 89 65 48 9B 2A 20 0A F9 4D
51 84 09 75 B2 A8 BE B6 D7 0A 70 2F BF 4E 1E 72
8B 38 75 E9 A9 5F 10 05 59 D5 7B 83 B2 97 DA 63
D9 2F 50 0A 26 47 F9 12 B2 49 2B BA AD 8A 3E 43
94 16 C4 62 9D 3D E5 DF 1E C7 4F FD F8 C4 94 32
57 23 AD C7 24 B4 2D 29

```

Round #9

After Theta

```

C4 FF DF D6 22 32 80 E5 96 8E 17 66 D9 C5 8E 3C
2F 7B 0E F6 F2 C7 A5 C4 36 FD 48 A3 0A 33 D7 9A
0E BF 7F 96 2B 65 E4 5D A1 5C 32 3E 4B B5 3A D1
A2 10 AE 1A 5D 0F 16 FE 79 81 6D 3C F1 FF BB 69
E5 FC 0B 70 61 02 39 69 A6 E4 57 CA EF E7 B6 77
8D 56 05 12 57 7F B4 4B E5 4D 43 46 72 8D 7F 5E
7A 72 DE F2 F7 05 04 0C 6E E2 67 B0 E3 AE D1 6D
D3 94 5E C1 1B 3B 9E 29 58 60 A6 98 9E 0F 05 AA
EC B7 AA E6 71 F3 9A D8 52 5A A7 A7 CB 75 14 2A
26 1A 3D E9 DF D9 0F 83 0F 9F 10 24 11 74 9B C3
E4 07 6D B8 98 42 05 F5 0F 7A 88 29 6E D1 1A 2D
11 46 13 EA E9 06 EF 87 B3 E5 07 FD 8E 42 8B B4
01 69 C6 60 87 57 6C 89

```

After Rho

```

C4 FF DF D6 22 32 80 E5 2C 1D 2F CC B2 8B 1D 79
CB 9E 83 BD FC 71 29 F1 30 73 AD 69 D3 8F 34 AA
29 23 EF 72 F8 FD B3 5C B3 54 AB 13 1D CA 25 E3
AA D1 F5 60 E1 2F 0A E1 5A 5E 60 1B 4F FC FF 6E
FE 05 B8 30 81 9C B4 72 6E 7B 67 4A 7E A5 FC 7E
6A B4 2A 90 B8 FA A3 5D 79 95 37 0D 19 C9 35 FE
96 BF 2F 20 60 D0 93 F3 5D A3 DB DC C4 CF 60 C7
E0 8D 1D CF 94 69 4A AF 31 3D 1F 0A 54 B1 C0 4C
D5 3C 6E 5E 13 9B FD 56 0A 15 29 AD D3 D3 E5 3A
FB 61 D0 44 A3 27 FD 3B C3 0F 9F 10 24 11 74 9B
15 D4 93 1F B4 E1 62 0A 3C E8 21 A6 B8 45 6B B4
C2 68 42 3D DD E0 FD 30 E5 07 FD 8E 42 8B B4 B3
5B 62 40 9A 31 D8 E1 15

```

After Pi

```

C4 FF DF D6 22 32 80 E5 AA D1 F5 60 E1 2F 0A E1
96 BF 2F 20 60 D0 93 F3 FB 61 D0 44 A3 27 FD 3B
5B 62 40 9A 31 D8 E1 15 30 73 AD 69 D3 8F 34 AA
6E 7B 67 4A 7E A5 FC 7E 6A B4 2A 90 B8 FA A3 5D
D5 3C 6E 5E 13 9B FD 56 C2 68 42 3D DD E0 FD 30
2C 1D 2F CC B2 8B 1D 79 5A 5E 60 1B 4F FC FF 6E
5D A3 DB DC C4 CF 60 C7 C3 0F 9F 10 24 11 74 9B
15 D4 93 1F B4 E1 62 0A 29 23 EF 72 F8 FD B3 5C

```

B3 54 AB 13 1D CA 25 E3 79 95 37 0D 19 C9 35 FE
0A 15 29 AD D3 D3 E5 3A E5 07 FD 8E 42 8B B4 B3
CB 9E 83 BD FC 71 29 F1 FE 05 B8 30 81 9C B4 72
E0 8D 1D CF 94 69 4A AF 31 3D 1F 0A 54 B1 C0 4C
3C E8 21 A6 B8 45 6B B4

After Chi

D0 D1 D5 D6 22 E2 11 F7 C3 91 25 24 62 08 66 E9
96 BD 2F BA 70 08 93 F7 7F FC 4F 00 A1 05 FD DB
71 62 60 BA F0 D5 EB 15 30 F7 A5 F9 53 D5 37 AB
FB 73 23 04 7D A4 A0 7C 68 F4 2A B1 74 9A A3 7D
E5 2F C3 1E 11 94 FD DC 8C 60 00 3F F1 C0 35 64
29 BC B4 08 32 88 1D F8 D8 52 64 1B 6F EC EB 76
49 73 DB D3 54 2F 62 C7 EB 06 B3 D0 26 1B 69 EA
47 96 D3 0C F9 95 80 0C 61 A2 FB 7E F8 FC A3 40
B1 54 A3 B3 DF D8 E5 E3 9C 97 E3 0F 19 C1 25 7F
02 35 2B DD 6B A7 E6 76 77 53 FD 8F 47 89 B0 10
CB 16 86 72 E8 10 63 7C EF 35 BA 30 C1 0C 34 32
EC 4D 3D 6B 3C 2D 61 1F F2 2B 9D 13 10 81 C0 0D
08 E9 19 A6 B9 C9 FF B6

After Iota

58 D1 D5 D6 22 E2 11 F7 C3 91 25 24 62 08 66 E9
96 BD 2F BA 70 08 93 F7 7F FC 4F 00 A1 05 FD DB
71 62 60 BA F0 D5 EB 15 30 F7 A5 F9 53 D5 37 AB
FB 73 23 04 7D A4 A0 7C 68 F4 2A B1 74 9A A3 7D
E5 2F C3 1E 11 94 FD DC 8C 60 00 3F F1 C0 35 64
29 BC B4 08 32 88 1D F8 D8 52 64 1B 6F EC EB 76
49 73 DB D3 54 2F 62 C7 EB 06 B3 D0 26 1B 69 EA
47 96 D3 0C F9 95 80 0C 61 A2 FB 7E F8 FC A3 40
B1 54 A3 B3 DF D8 E5 E3 9C 97 E3 0F 19 C1 25 7F
02 35 2B DD 6B A7 E6 76 77 53 FD 8F 47 89 B0 10
CB 16 86 72 E8 10 63 7C EF 35 BA 30 C1 0C 34 32
EC 4D 3D 6B 3C 2D 61 1F F2 2B 9D 13 10 81 C0 0D
08 E9 19 A6 B9 C9 FF B6

Round #10

After Theta

E1 5C 75 06 F9 0A F9 49 A6 7E 9D 77 DA F9 B1 2B
2B FB 47 03 C4 C5 F0 E9 33 41 E1 FC D9 D4 C8 40
27 F4 9B ED BB DF 52 B2 89 7A 05 29 88 3D DF 15
9E 9C 9B 57 C5 55 77 BE D5 B2 42 08 C0 57 C0 63
A9 92 6D E2 69 45 C8 47 DA F6 FB 68 BA CA 8C C3
90 31 14 D8 E9 60 F5 46 BD BD DC 48 D7 1D 3C B4
F4 35 B3 6A E0 E2 01 D9 A7 BB 1D 2C 5E CA 5C 71
11 00 28 5B B2 9F 39 AB D8 2F 5B AE 23 14 4B FE
D4 BB 1B E0 67 29 32 21 21 D1 8B B6 AD 0C 46 61
4E 88 85 21 13 76 D3 ED 21 C5 06 D8 0C 83 09 B7
72 9B 26 A2 33 F8 8B C2 8A DA 02 63 79 FD E3 F0
51 0B 55 D2 88 E0 02 01 BE 96 33 EF 68 50 F5 96
5E 7F E2 F1 F2 C3 46 11

After Rho

E1 5C 75 06 F9 0A F9 49 4C FD 3A EF B4 F3 63 57
CA FE D1 00 71 31 7C FA 4D 8D 0C 34 13 14 CE 9F
FD 96 92 3D A1 DF 6C DF 82 D8 F3 5D 91 A8 57 90
79 55 5C 75 E7 EB C9 B9 58 B5 AC 10 02 F0 15 F0
C9 36 F1 B4 22 E4 A3 54 CC 38 AC 6D BF 8F A6 AB
82 8C A1 C0 4E 07 AB 37 D0 F6 F6 72 23 5D 77 F0
55 03 17 0F C8 A6 AF 99 94 B9 E2 4E 77 3B 58 BC
2D D9 CF 9C D5 08 00 94 5C 47 28 96 FC B1 5F B6
03 FC 2C 45 26 84 7A 77 A3 B0 90 E8 45 DB 56 06
6E BA DD 09 B1 30 64 C2 B7 21 C5 06 D8 0C 83 09
2F 0A CB 6D 9A 88 CE E0 2B 6A 0B 8C E5 F5 8F C3
6A A1 4A 1A 11 5C 20 20 96 33 EF 68 50 F5 96 BE
51 84 D7 9F 78 BC FC B0

After Pi

E1 5C 75 06 F9 0A F9 49 79 55 5C 75 E7 EB C9 B9
55 03 17 0F C8 A6 AF 99 6E BA DD 09 B1 30 64 C2
51 84 D7 9F 78 BC FC B0 4D 8D 0C 34 13 14 CE 9F
CC 38 AC 6D BF 8F A6 AB 82 8C A1 C0 4E 07 AB 37
03 FC 2C 45 26 84 7A 77 6A A1 4A 1A 11 5C 20 20
4C FD 3A EF B4 F3 63 57 58 B5 AC 10 02 F0 15 F0
94 B9 E2 4E 77 3B 58 BC B7 21 C5 06 D8 0C 83 09
2F 0A CB 6D 9A 88 CE E0 FD 96 92 3D A1 DF 6C DF
82 D8 F3 5D 91 A8 57 90 D0 F6 F6 72 23 5D 77 F0
A3 B0 90 E8 45 DB 56 06 96 33 EF 68 50 F5 96 BE
CA FE D1 00 71 31 7C FA C9 36 F1 B4 22 E4 A3 54
2D D9 CF 9C D5 08 00 94 5C 47 28 96 FC B1 5F B6
2B 6A 0B 8C E5 F5 8F C3

After Chi

E5 5E 76 0C F1 0E DF 49 53 ED 94 75 D6 FB 89 FB
44 07 15 99 80 2A 37 A9 CE E2 FD 09 30 32 65 8B
49 85 DF EE 7E 5D FC 00 4F 09 0D B4 53 14 C7 8B
CD 48 A0 68 9F 0F F6 EB EA 8D E3 DA 5F 5F AB 37
06 F0 28 61 24 84 B4 E8 EA 91 EA 53 BD D7 00 00
C8 F5 78 A1 C1 F8 2B 5B 7B B5 A9 10 8A F4 96 F1
9C B3 E8 27 75 BB 14 5C F7 D4 F5 84 FC 7F A2 1E
3F 0A 4F 7D 98 88 DA 40 AD B0 96 1F 83 8A 4C BF
A1 D8 F3 D5 D5 2A 57 96 C4 F5 99 72 33 79 F7 48
CA 34 80 FD E4 D1 3E 47 94 7B 8E 28 40 D5 85 BE
EE 37 DF 08 A4 39 7C 7A 99 30 D1 B6 0A 55 FC 76
0E F1 CC 94 D4 4C 80 D5 9C D3 F8 96 EC B1 2F 8E
2A 6A 2B 38 E7 31 0C C7

After Iota

EC DE 76 8C F1 0E DF 49 53 ED 94 75 D6 FB 89 FB
44 07 15 99 80 2A 37 A9 CE E2 FD 09 30 32 65 8B
49 85 DF EE 7E 5D FC 00 4F 09 0D B4 53 14 C7 8B
CD 48 A0 68 9F 0F F6 EB EA 8D E3 DA 5F 5F AB 37
06 F0 28 61 24 84 B4 E8 EA 91 EA 53 BD D7 00 00
C8 F5 78 A1 C1 F8 2B 5B 7B B5 A9 10 8A F4 96 F1
9C B3 E8 27 75 BB 14 5C F7 D4 F5 84 FC 7F A2 1E
3F 0A 4F 7D 98 88 DA 40 AD B0 96 1F 83 8A 4C BF

A1 D8 F3 D5 D5 2A 57 96 C4 F5 99 72 33 79 F7 48
CA 34 80 FD E4 D1 3E 47 94 7B 8E 28 40 D5 85 BE
EE 37 DF 08 A4 39 7C 7A 99 30 D1 B6 0A 55 FC 76
0E F1 CC 94 D4 4C 80 D5 9C D3 F8 96 EC B1 2F 8E
2A 6A 2B 38 E7 31 0C C7

Round #11

After Theta

74 20 D6 81 35 16 F4 72 8B 33 48 FF 09 5C 75 18
4A BD 1A F9 5D 06 B0 C0 72 C1 08 2A 84 04 C5 A7
70 EE 12 75 17 56 98 0C D7 F7 AD B9 97 0C EC B0
15 96 7C E2 40 A8 0A 08 E4 37 EC BA 82 73 2C 5E
BA D3 DD 42 90 B2 14 C4 D3 FA 27 C8 D4 DC 64 0C
50 0B D8 AC 05 E0 00 60 A3 6B 75 9A 55 53 6A 12
92 09 E7 47 A8 97 93 35 4B F7 00 A7 48 49 02 32
06 61 82 E6 F1 83 BE 4C 35 4E 36 12 47 92 67 84
79 06 2F 5F 0A 8D AB 75 CA 4F 96 12 EE 55 70 21
76 17 75 DE 50 E7 9E 6B AD 10 43 B3 29 DE E1 B2
76 C9 7F 05 60 21 57 41 41 EE 0D 3C D5 F2 00 95
00 4B C3 F4 09 60 07 BC 20 F0 0D B5 58 87 8F A2
13 01 E6 A3 8E 3A 68 CB

After Rho

74 20 D6 81 35 16 F4 72 16 67 90 FE 13 B8 EA 30
52 AF 46 7E 97 01 2C B0 48 50 7C 2A 17 8C A0 42
B0 C2 64 80 73 97 A8 BB 7B C9 C0 0E 7B 7D DF 9A
27 0E 84 AA 80 50 61 C9 17 F9 0D BB AE E0 1C 8B
E9 6E 21 48 59 0A 62 DD 4D C6 30 AD 7F 82 4C CD
83 5A C0 66 2D 00 07 00 49 8C AE D5 69 56 4D A9
3F 42 BD 9C AC 91 4C 38 92 04 64 96 EE 01 4E 91
F3 F8 41 5F 26 83 30 41 24 8E 24 CF 08 6B 9C 6C
E5 4B A1 71 B5 2E CF E0 B8 10 E5 27 4B 09 F7 2A
DC 73 CD EE A2 CE 1B EA B2 AD 10 43 B3 29 DE E1
5C 05 D9 25 FF 15 80 85 06 B9 37 F0 54 CB 03 54
60 69 98 3E 01 EC 80 17 F0 0D B5 58 87 8F A2 20
DA F2 44 80 F9 A8 A3 0E

After Pi

74 20 D6 81 35 16 F4 72 27 0E 84 AA 80 50 61 C9
3F 42 BD 9C AC 91 4C 38 DC 73 CD EE A2 CE 1B EA
DA F2 44 80 F9 A8 A3 0E 48 50 7C 2A 17 8C A0 42
4D C6 30 AD 7F 82 4C CD 83 5A C0 66 2D 00 07 00
E5 4B A1 71 B5 2E CF E0 60 69 98 3E 01 EC 80 17
16 67 90 FE 13 B8 EA 30 17 F9 0D BB AE E0 1C 8B
92 04 64 96 EE 01 4E 91 B2 AD 10 43 B3 29 DE E1
5C 05 D9 25 FF 15 80 85 B0 C2 64 80 73 97 A8 BB
7B C9 C0 0E 7B 7D DF 9A 49 8C AE D5 69 56 4D A9
B8 10 E5 27 4B 09 F7 2A F0 0D B5 58 87 8F A2 20
52 AF 46 7E 97 01 2C B0 E9 6E 21 48 59 0A 62 DD
F3 F8 41 5F 26 83 30 41 24 8E 24 CF 08 6B 9C 6C
06 B9 37 F0 54 CB 03 54

After Chi

6C 60 EF 95 19 97 F8 42 E7 3F C4 C8 82 1E 72 0B
3D C2 BD 9C F5 B1 EC 3C F8 73 5F EF A6 D8 4F 9A
D9 FC 44 AA 79 E8 A2 87 CA 48 BC 68 17 8C A3 42
29 C7 11 BC EF AC 84 2D 83 7A D8 68 2D C0 07 17
ED 5B C5 71 A3 2E EF A0 65 EF 98 BB 69 EE CC 9A
96 63 F0 FA 53 B9 A8 20 37 50 1D FA BF C8 8C EB
DE 04 AD B2 A2 15 4E 95 B0 CF 10 99 B3 81 B4 D1
5D 9D D4 24 53 55 94 0E B0 C6 4A 51 73 95 A8 9A
CB D9 81 2C 79 74 6D 98 09 81 BE 8D ED D0 4D A9
B8 D2 A5 A7 3B 19 FF B1 BB 04 35 56 8F E7 F5 20
40 3F 06 69 B1 80 3C B0 ED 68 05 C8 51 62 EE F1
F1 C9 52 6F 72 03 33 51 74 88 64 C1 8B 6B B0 CC
AF F9 16 F0 1C C1 41 19

After Iota

66 60 EF 15 19 97 F8 42 E7 3F C4 C8 82 1E 72 0B
3D C2 BD 9C F5 B1 EC 3C F8 73 5F EF A6 D8 4F 9A
D9 FC 44 AA 79 E8 A2 87 CA 48 BC 68 17 8C A3 42
29 C7 11 BC EF AC 84 2D 83 7A D8 68 2D C0 07 17
ED 5B C5 71 A3 2E EF A0 65 EF 98 BB 69 EE CC 9A
96 63 F0 FA 53 B9 A8 20 37 50 1D FA BF C8 8C EB
DE 04 AD B2 A2 15 4E 95 B0 CF 10 99 B3 81 B4 D1
5D 9D D4 24 53 55 94 0E B0 C6 4A 51 73 95 A8 9A
CB D9 81 2C 79 74 6D 98 09 81 BE 8D ED D0 4D A9
B8 D2 A5 A7 3B 19 FF B1 BB 04 35 56 8F E7 F5 20
40 3F 06 69 B1 80 3C B0 ED 68 05 C8 51 62 EE F1
F1 C9 52 6F 72 03 33 51 74 88 64 C1 8B 6B B0 CC
AF F9 16 F0 1C C1 41 19

Round #12

After Theta

2C 20 5C 52 3D 3B 44 21 1D 64 62 3F D6 C6 A2 8C
31 A1 66 34 03 D7 A3 B4 8A 60 2D 6D E2 84 08 88
24 24 D0 B4 40 82 36 05 80 08 0F 2F 33 20 1F 21
D3 9C B7 4B BB 74 54 AA 8F 19 03 C0 DB A6 48 9F
9F 48 B7 F3 E7 72 A8 B2 98 37 0C A5 50 84 58 18
DC 23 43 BD 77 15 14 43 CD 0B BB 0D EB 10 5C 6C
D2 67 76 1A 54 73 01 1D C2 DC 62 1B F7 DD F3 C3
A0 45 40 3A 6A 3F 00 8C FA 86 F9 16 57 39 14 F9
31 82 27 DB 2D AC BD 1F 05 E2 65 25 1B B6 02 21
CA C1 D7 25 7F 45 B8 A3 46 DC A1 48 B6 8D 61 A2
0A 7F B5 2E 95 2C 80 D3 17 33 A3 3F 05 BA 3E 76
FD AA 89 C7 84 65 7C D9 06 9B 16 43 CF 37 F7 DE
52 21 82 EE 25 AB D5 9B

After Rho

2C 20 5C 52 3D 3B 44 21 3B C8 C4 7E AC 8D 45 19
4C A8 19 CD C0 F5 28 6D 4E 88 80 A8 08 D6 D2 26
12 B4 29 20 21 81 A6 05 32 03 F2 11 02 88 F0 F0
BB B4 4B 47 A5 3A CD 79 E7 63 C6 00 F0 B6 29 D2
A4 DB F9 73 39 54 D9 4F 88 85 81 79 C3 50 0A 45
E2 1E 19 EA BD AB A0 18 B1 35 2F EC 36 AC 43 70

D3 A0 9A 0B E8 90 3E B3 BB E7 87 85 B9 C5 36 EE
1D B5 1F 00 46 D0 22 20 2D AE 72 28 F2 F5 0D F3
64 BB 85 B5 F7 23 46 F0 81 90 02 F1 B2 92 0D 5B
08 77 54 39 F8 BA E4 AF A2 46 DC A1 48 B6 8D 61
00 4E 2B FC D5 BA 54 B2 5D CC 8C FE 14 E8 FA D8
5F 35 F1 98 B0 8C 2F BB 9B 16 43 CF 37 F7 DE 06
F5 A6 54 88 A0 7B C9 6A

After Pi

2C 20 5C 52 3D 3B 44 21 BB B4 4B 47 A5 3A CD 79
D3 A0 9A 0B E8 90 3E B3 08 77 54 39 F8 BA E4 AF
F5 A6 54 88 A0 7B C9 6A 4E 88 80 A8 08 D6 D2 26
88 85 81 79 C3 50 0A 45 E2 1E 19 EA BD AB A0 18
64 BB 85 B5 F7 23 46 F0 5F 35 F1 98 B0 8C 2F BB
3B C8 C4 7E AC 8D 45 19 E7 63 C6 00 F0 B6 29 D2
BB E7 87 85 B9 C5 36 EE A2 46 DC A1 48 B6 8D 61
00 4E 2B FC D5 BA 54 B2 12 B4 29 20 21 81 A6 05
32 03 F2 11 02 88 F0 F0 B1 35 2F EC 36 AC 43 70
81 90 02 F1 B2 92 0D 5B 9B 16 43 CF 37 F7 DE 06
4C A8 19 CD C0 F5 28 6D A4 DB F9 73 39 54 D9 4F
1D B5 1F 00 46 D0 22 20 2D AE 72 28 F2 F5 0D F3
5D CC 8C FE 14 E8 FA D8

After Chi

6C 20 CC 5A 75 BB 76 A3 B3 E3 0F 77 B5 10 0D 75
26 20 9A 8B E8 D1 37 F3 00 77 5C 6B E5 BA E0 AE
66 32 57 8D 20 7B 40 32 2C 92 98 2A 34 7D 72 3E
8C 24 05 6C 81 50 4C A5 F9 1A 69 E2 BD 27 89 13
64 33 85 95 FF 71 96 F4 DF 30 F0 C9 73 8C 27 FA
23 4C C5 FB A5 CC 53 35 E7 63 9E 20 B0 84 A0 D3
BB EF A4 D9 2C CD 66 7C 99 C6 18 A3 60 B3 8C 68
C4 6D 29 FC 85 88 7C 70 93 80 24 CC 15 A5 A5 05
32 83 F2 00 82 9A FC FB AB 33 6E E2 33 C9 91 74
81 30 2A D1 B2 92 2D 5A BB 15 91 DE 35 FF 8E F6
55 8C 1F CD 86 75 0A 4D 84 D1 99 5B 89 71 D4 9C
4D F5 93 D6 42 D8 D0 28 2D 8E 63 29 32 E0 0D D6
FD 9F 6C CC 2D E8 2B DA

After Iota

E7 A0 CC DA 75 BB 76 A3 B3 E3 0F 77 B5 10 0D 75
26 20 9A 8B E8 D1 37 F3 00 77 5C 6B E5 BA E0 AE
66 32 57 8D 20 7B 40 32 2C 92 98 2A 34 7D 72 3E
8C 24 05 6C 81 50 4C A5 F9 1A 69 E2 BD 27 89 13
64 33 85 95 FF 71 96 F4 DF 30 F0 C9 73 8C 27 FA
23 4C C5 FB A5 CC 53 35 E7 63 9E 20 B0 84 A0 D3
BB EF A4 D9 2C CD 66 7C 99 C6 18 A3 60 B3 8C 68
C4 6D 29 FC 85 88 7C 70 93 80 24 CC 15 A5 A5 05
32 83 F2 00 82 9A FC FB AB 33 6E E2 33 C9 91 74
81 30 2A D1 B2 92 2D 5A BB 15 91 DE 35 FF 8E F6
55 8C 1F CD 86 75 0A 4D 84 D1 99 5B 89 71 D4 9C
4D F5 93 D6 42 D8 D0 28 2D 8E 63 29 32 E0 0D D6
FD 9F 6C CC 2D E8 2B DA

Round #13

After Theta

```
00 A9 40 B1 A5 8C 5A FE 98 B6 F1 74 D3 9E C7 14
EB AE 75 A0 92 EB 4A EA F5 AE 11 BB 70 41 05 47
6A EA 8B 3D 34 C5 6B 4D CB 9B 14 41 E4 4A 5E 63
A7 71 FB 6F E7 DE 86 C4 34 94 86 C9 C7 1D F4 0A
91 EA C8 45 6A 8A 73 1D D3 E8 2C 79 67 32 0C 85
C4 45 49 90 75 FB 7F 68 CC 36 60 23 D6 0A 6A B2
76 61 4B F2 56 F7 1B 65 6C 1F 55 73 F5 48 69 81
C8 B5 F5 4C 91 36 57 0F 74 89 A8 A7 C5 92 89 58
19 D6 0C 03 E4 14 36 9A 66 BD 81 C9 49 F3 EC 6D
74 E9 67 01 27 69 C8 B3 B7 CD 4D 6E 21 41 A5 89
B2 85 93 A6 56 42 26 10 AF 84 67 58 EF FF 1E FD
80 7B 7C FD 38 E2 AD 31 D8 57 2E F9 A7 1B E8 3F
F1 47 B0 7C 39 56 00 A5
```

After Rho

```
00 A9 40 B1 A5 8C 5A FE 30 6D E3 E9 A6 3D 8F 29
BA 6B 1D A8 E4 BA 92 FA 17 54 70 54 EF 1A B1 0B
29 5E 6B 52 53 5F EC A1 44 AE E4 35 B6 BC 49 11
FF 76 EE 6D 48 7C 1A B7 02 0D A5 61 F2 71 07 BD
75 E4 22 35 C5 B9 8E 48 C3 50 38 8D CE 92 77 26
23 2E 4A 82 AC DB FF 43 C9 32 DB 80 8D 58 2B A8
92 B7 BA DF 28 B3 0B 5B 91 D2 02 D9 3E AA E6 EA
A6 48 9B AB 07 E4 DA 7A 4F 8B 25 13 B1 E8 12 51
61 80 9C C2 46 33 C3 9A F6 36 B3 DE C0 E4 A4 79
0D 79 96 2E FD 2C E0 24 89 B7 CD 4D 6E 21 41 A5
99 40 C8 16 4E 9A 5A 09 BF 12 9E 61 BD FF 7B F4
70 8F AF 1F 47 BC 35 06 57 2E F9 A7 1B E8 3F D8
40 69 FC 11 2C 5F 8E 15
```

After Pi

```
00 A9 40 B1 A5 8C 5A FE FF 76 EE 6D 48 7C 1A B7
92 B7 BA DF 28 B3 0B 5B 0D 79 96 2E FD 2C E0 24
40 69 FC 11 2C 5F 8E 15 17 54 70 54 EF 1A B1 0B
C3 50 38 8D CE 92 77 26 23 2E 4A 82 AC DB FF 43
61 80 9C C2 46 33 C3 9A 70 8F AF 1F 47 BC 35 06
30 6D E3 E9 A6 3D 8F 29 02 0D A5 61 F2 71 07 BD
91 D2 02 D9 3E AA E6 EA 89 B7 CD 4D 6E 21 41 A5
99 40 C8 16 4E 9A 5A 09 29 5E 6B 52 53 5F EC A1
44 AE E4 35 B6 BC 49 11 C9 32 DB 80 8D 58 2B A8
F6 36 B3 DE C0 E4 A4 79 57 2E F9 A7 1B E8 3F D8
BA 6B 1D A8 E4 BA 92 FA 75 E4 22 35 C5 B9 8E 48
A6 48 9B AB 07 E4 DA 7A 4F 8B 25 13 B1 E8 12 51
BF 12 9E 61 BD FF 7B F4
```

After Chi

```
00 28 50 23 85 0F 5B B6 F2 3E EA 4D 9D 70 FA 93
D2 B7 D2 CE 28 E0 05 4A 0D F9 96 8E 7C AC B0 CE
BF 3F 52 5D 64 2F 8E 14 37 7A 32 56 CF 53 39 4A
83 D0 AC CD 8C B2 77 BE 33 21 69 9F AD 57 CB 47
66 D0 CC 82 EE 31 43 93 B0 8F A7 96 47 3C 73 22
A1 BF E1 71 AA B7 6F 6B 0A 28 68 65 B2 70 06 B8
```

81 92 02 CB 3E 30 FC E2 A9 9A EE A4 CE 04 C4 85
9B 40 CC 16 1E DA 5A 9D A0 4E 70 D2 5A 1F CE 09
72 AA C4 6B F6 18 CD 40 C8 3A 93 A1 96 50 30 28
DE 66 B1 8E 80 F3 64 58 13 8E 7D 82 BF 48 3E C8
38 63 84 22 E6 FE C2 C8 3C 67 06 25 75 B1 8E 49
16 58 01 CB 0B F3 B3 DE 4F E2 24 9B F1 E8 92 5B
FA 96 BC 74 BC FE 77 F4

After Iota

8B 28 50 23 85 0F 5B 36 F2 3E EA 4D 9D 70 FA 93
D2 B7 D2 CE 28 E0 05 4A 0D F9 96 8E 7C AC B0 CE
BF 3F 52 5D 64 2F 8E 14 37 7A 32 56 CF 53 39 4A
83 D0 AC CD 8C B2 77 BE 33 21 69 9F AD 57 CB 47
66 D0 CC 82 EE 31 43 93 B0 8F A7 96 47 3C 73 22
A1 BF E1 71 AA B7 6F 6B 0A 28 68 65 B2 70 06 B8
81 92 02 CB 3E 30 FC E2 A9 9A EE A4 CE 04 C4 85
9B 40 CC 16 1E DA 5A 9D A0 4E 70 D2 5A 1F CE 09
72 AA C4 6B F6 18 CD 40 C8 3A 93 A1 96 50 30 28
DE 66 B1 8E 80 F3 64 58 13 8E 7D 82 BF 48 3E C8
38 63 84 22 E6 FE C2 C8 3C 67 06 25 75 B1 8E 49
16 58 01 CB 0B F3 B3 DE 4F E2 24 9B F1 E8 92 5B
FA 96 BC 74 BC FE 77 F4

Round #14

After Theta

9D D6 70 5F FA 46 25 98 0B 33 CB 59 8C 32 99 76
40 D2 7C 1F 53 FF 4E 61 48 4F 4C 29 26 76 DD F8
E7 89 9C 08 F0 B9 4D 63 21 84 12 2A B0 1A 47 E4
7A DD 8D D9 9D F0 14 5B A1 44 C7 4E D6 48 80 6C
23 66 16 25 B4 EB 2E A5 E8 39 69 C3 D3 AA B0 55
B7 41 C1 0D D5 FE 11 C5 F3 25 49 71 A3 32 65 5D
13 F7 AC 1A 45 2F B7 C9 EC 2C 34 03 94 DE A9 B3
C3 F6 02 43 8A 4C 99 EA B6 B0 50 AE 25 56 B0 A7
8B A7 E5 7F E7 5A AE A5 5A 5F 3D 70 ED 4F 7B 03
9B D0 6B 29 DA 29 09 6E 4B 38 B3 D7 2B DE FD BF
2E 9D A4 5E 99 B7 BC 66 C5 6A 27 31 64 F3 ED AC
84 3D AF 1A 70 EC F8 F5 0A 54 FE 3C AB 32 FF 6D
A2 20 72 21 28 68 B4 83

After Rho

9D D6 70 5F FA 46 25 98 16 66 96 B3 18 65 32 ED
90 34 DF C7 D4 BF 53 18 62 D7 8D 8F F4 C4 94 62
CF 6D 1A 3B 4F E4 44 80 02 AB 71 44 1E 42 28 A1
98 DD 09 4F B1 A5 D7 DD 5B 28 D1 B1 93 35 12 20
33 8B 12 DA 75 97 D2 11 0A 5B 85 9E 93 36 3C AD
BE 0D 0A 6E A8 F6 8F 28 75 CD 97 24 C5 8D CA 94
D5 28 7A B9 4D 9E B8 67 BD 53 67 D9 59 68 06 28
21 45 A6 4C F5 61 7B 81 5C 4B AC 60 4F 6D 61 A1
FC EF 5C CB B5 74 F1 B4 BD 01 AD AF 1E B8 F6 A7
25 C1 6D 13 7A 2D 45 3B BF 4B 38 B3 D7 2B DE FD
F2 9A B9 74 92 7A 65 DE 16 AB 9D C4 90 CD B7 B3
B0 E7 55 03 8E 1D BF 9E 54 FE 3C AB 32 FF 6D 0A

ED A0 28 88 5C 08 0A 1A
After Pi
9D D6 70 5F FA 46 25 98 98 DD 09 4F B1 A5 D7 DD
D5 28 7A B9 4D 9E B8 67 25 C1 6D 13 7A 2D 45 3B
ED A0 28 88 5C 08 0A 1A 62 D7 8D 8F F4 C4 94 62
0A 5B 85 9E 93 36 3C AD BE 0D 0A 6E A8 F6 8F 28
FC EF 5C CB B5 74 F1 B4 B0 E7 55 03 8E 1D BF 9E
16 66 96 B3 18 65 32 ED 5B 28 D1 B1 93 35 12 20
BD 53 67 D9 59 68 06 28 BF 4B 38 B3 D7 2B DE FD
F2 9A B9 74 92 7A 65 DE CF 6D 1A 3B 4F E4 44 80
02 AB 71 44 1E 42 28 A1 75 CD 97 24 C5 8D CA 94
BD 01 AD AF 1E B8 F6 A7 54 FE 3C AB 32 FF 6D 0A
90 34 DF C7 D4 BF 53 18 33 8B 12 DA 75 97 D2 11
21 45 A6 4C F5 61 7B 81 5C 4B AC 60 4F 6D 61 A1
16 AB 9D C4 90 CD B7 B3

After Chi
D8 F6 02 EF B6 5C 0D BA B8 1C 0C 4D 83 84 92 C5
1D 08 7A 31 49 9E B2 67 35 97 3D 44 D8 6B 60 BB
ED A9 21 88 5D A9 D8 5F D6 D3 87 EF DC 04 17 62
4A B9 D1 1F 86 36 4C 39 BE 0D 0B 6E A2 FF 81 22
BE FF D4 47 C5 B4 F1 D4 B8 EF 55 13 8D 2F 97 13
B2 35 B0 FB 50 2D 36 E5 59 20 C9 93 15 36 CA F5
FD C3 E6 9D 59 38 27 2A BB 2F 3E 30 DF 2E CC DC
BB 92 F8 74 11 6A 65 DE BA 29 9C 1B 8E 69 86 94
8A AB 59 CF 04 72 1C 82 35 33 87 24 E5 CA C3 9C
36 00 AF BF 53 B8 F6 27 54 7C 5D EF 22 FD 45 2B
90 70 7B C3 54 DF 7A 98 6F 81 1A FA 7F 9B D2 31
23 E5 B7 C8 65 E1 ED 93 DC 5F EE 63 0B 5F 21 A9
35 20 9D DC B1 CD 37 B2

After Iota
51 76 02 EF B6 5C 0D 3A B8 1C 0C 4D 83 84 92 C5
1D 08 7A 31 49 9E B2 67 35 97 3D 44 D8 6B 60 BB
ED A9 21 88 5D A9 D8 5F D6 D3 87 EF DC 04 17 62
4A B9 D1 1F 86 36 4C 39 BE 0D 0B 6E A2 FF 81 22
BE FF D4 47 C5 B4 F1 D4 B8 EF 55 13 8D 2F 97 13
B2 35 B0 FB 50 2D 36 E5 59 20 C9 93 15 36 CA F5
FD C3 E6 9D 59 38 27 2A BB 2F 3E 30 DF 2E CC DC
BB 92 F8 74 11 6A 65 DE BA 29 9C 1B 8E 69 86 94
8A AB 59 CF 04 72 1C 82 35 33 87 24 E5 CA C3 9C
36 00 AF BF 53 B8 F6 27 54 7C 5D EF 22 FD 45 2B
90 70 7B C3 54 DF 7A 98 6F 81 1A FA 7F 9B D2 31
23 E5 B7 C8 65 E1 ED 93 DC 5F EE 63 0B 5F 21 A9
35 20 9D DC B1 CD 37 B2

Round #15

After Theta
43 A0 E1 DB 33 5A E1 44 37 F5 90 33 07 A3 36 B4
E7 96 01 1A 17 DE 7C A6 63 96 03 D2 4F A1 EB CD
08 23 12 20 07 38 F3 01 C4 05 64 DB 59 02 FB 1C
C5 50 4D 61 02 11 E8 48 44 93 70 45 FC BF 4F E3

E8 FE EA D1 52 7E 7A A2 5D 65 66 BB D7 BE BC 4D
A0 E3 53 CF D5 2B DA 9B D6 C9 55 ED 91 11 6E 84
07 5D 9D B6 07 78 E9 EB ED 2E 00 A6 48 E4 47 AA
5E 18 CB DC 4B FB 4E 80 A8 FF 7F 2F 0B 6F 6A EA
05 42 C5 B1 80 55 B8 F3 CF AD FC 0F BB 8A 0D 5D
60 01 91 29 C4 72 7D 51 B1 F6 6E 47 78 6C 6E 75
82 A6 98 F7 D1 D9 96 E6 E0 68 86 84 FB BC 76 40
D9 7B CC E3 3B A1 23 52 8A 5E D0 F5 9C 95 AA DF
D0 AA AE 74 EB 5C 1C EC

After Rho

43 A0 E1 DB 33 5A E1 44 6F EA 21 67 0E 46 6D 68
B9 65 80 C6 85 37 9F E9 14 BA DE 3C 66 39 20 FD
C0 99 0F 40 18 91 00 39 9D 25 B0 CF 41 5C 40 B6
14 26 10 81 8E 54 0C D5 38 D1 24 5C 11 FF EF D3
7F F5 68 29 3F 3D 51 74 CB DB D4 55 66 B6 7B ED
04 1D 9F 7A AE 5E D1 DE 11 5A 27 57 B5 47 46 B8
B4 3D C0 4B 5F 3F E8 EA C8 8F 54 DB 5D 00 4C 91
EE A5 7D 27 40 2F 8C 65 5E 16 DE D4 D4 51 FF FF
38 16 B0 0A 77 BE 40 A8 86 AE E7 56 FE 87 5D C5
AE 2F 0A 2C 20 32 85 58 75 B1 F6 6E 47 78 6C 6E
5B 9A 0B 9A 62 DE 47 67 81 A3 19 12 EE F3 DA 01
7B 8F 79 7C 27 74 44 2A 5E D0 F5 9C 95 AA DF 8A
07 3B B4 AA 2B DD 3A 17

After Pi

43 A0 E1 DB 33 5A E1 44 14 26 10 81 8E 54 0C D5
B4 3D C0 4B 5F 3F E8 EA AE 2F 0A 2C 20 32 85 58
07 3B B4 AA 2B DD 3A 17 14 BA DE 3C 66 39 20 FD
CB DB D4 55 66 B6 7B ED 04 1D 9F 7A AE 5E D1 DE
38 16 B0 0A 77 BE 40 A8 7B 8F 79 7C 27 74 44 2A
6F EA 21 67 0E 46 6D 68 38 D1 24 5C 11 FF EF D3
C8 8F 54 DB 5D 00 4C 91 75 B1 F6 6E 47 78 6C 6E
5B 9A 0B 9A 62 DE 47 67 C0 99 0F 40 18 91 00 39
9D 25 B0 CF 41 5C 40 B6 11 5A 27 57 B5 47 46 B8
86 AE E7 56 FE 87 5D C5 5E D0 F5 9C 95 AA DF 8A
B9 65 80 C6 85 37 9F E9 7F F5 68 29 3F 3D 51 74
EE A5 7D 27 40 2F 8C 65 5E 16 DE D4 D4 51 FF FF
81 A3 19 12 EE F3 DA 01

After Chi

E3 B9 21 91 62 71 01 6E 1E 24 1A A5 AE 54 09 C5
B5 2D 74 C9 54 F2 D2 ED EE AF 4B 7D 30 30 44 18
13 3D A4 AA A7 D9 36 86 10 BE D5 16 EE 71 A0 EF
F3 D9 F4 55 37 16 7B CD 47 94 D6 0E AE 1E D5 DC
3C 26 36 0A 37 B7 60 7D B0 CE 79 3D 27 F2 1F 2A
AF E4 71 E4 42 46 6D 68 0D E1 86 78 13 87 CF BD
C2 85 5D 4B 7D 86 4F 90 51 D1 D6 0B 4B 78 44 66
4B 8B 0F 82 73 67 C5 F4 C0 C3 08 50 AC 92 06 31
1B 81 70 CF 0B DC 59 F3 49 0A 37 DF B4 6F C4 B2
06 A7 ED 16 F6 96 5D F4 43 F4 45 13 D4 E6 9F 0C
39 65 95 C0 C5 35 13 E8 6F E7 EA F9 AB 6D 22 EE
6F 04 7C 25 6A 8D 8C 65 66 52 5E 10 D5 55 FA 17

C7 33 71 3B D4 FB 9A 15
 After Iota
 E0 39 21 91 62 71 01 EE 1E 24 1A A5 AE 54 09 C5
 B5 2D 74 C9 54 F2 D2 ED EE AF 4B 7D 30 30 44 18
 13 3D A4 AA A7 D9 36 86 10 BE D5 16 EE 71 A0 EF
 F3 D9 F4 55 37 16 7B CD 47 94 D6 0E AE 1E D5 DC
 3C 26 36 0A 37 B7 60 7D B0 CE 79 3D 27 F2 1F 2A
 AF E4 71 E4 42 46 6D 68 0D E1 86 78 13 87 CF BD
 C2 85 5D 4B 7D 86 4F 90 51 D1 D6 0B 4B 78 44 66
 4B 8B 0F 82 73 67 C5 F4 C0 C3 08 50 AC 92 06 31
 1B 81 70 CF 0B DC 59 F3 49 0A 37 DF B4 6F C4 B2
 06 A7 ED 16 F6 96 5D F4 43 F4 45 13 D4 E6 9F 0C
 39 65 95 C0 C5 35 13 E8 6F E7 EA F9 AB 6D 22 EE
 6F 04 7C 25 6A 8D 8C 65 66 52 5E 10 D5 55 FA 17
 C7 33 71 3B D4 FB 9A 15

Round #16
 After Theta
 A5 73 23 D1 C4 C8 64 FE 94 85 6A BB BB A5 D1 99
 E6 0C B7 83 A0 FE 9A 84 20 E3 32 70 8F 1B 96 ED
 BD 1B 8D 36 87 26 42 07 55 F4 D7 56 48 C8 C5 FF
 79 78 84 4B 22 E7 A3 91 14 B5 15 44 5A 12 9D B5
 F2 6A 4F 07 88 9C B2 88 1E E8 50 A1 07 0D 6B AB
 EA AE 73 A4 E4 FF 08 78 87 40 F6 66 06 76 17 E1
 91 A4 9E 01 89 8A 07 F9 9F 9D AF 06 F4 53 96 93
 E5 AD 26 1E 53 98 B1 75 85 89 0A 10 0A 2B 63 21
 91 20 00 D1 1E 2D 81 AF 1A 2B F4 95 40 63 8C DB
 C8 EB 94 1B 49 BD 8F 01 ED D2 6C 8F F4 19 EB 8D
 7C 2F 97 80 63 8C 76 F8 E5 46 9A E7 BE 9C FA B2
 3C 25 BF 6F 9E 81 C4 0C A8 1E 27 1D 6A 7E 28 E2
 69 15 58 A7 F4 04 EE 94

After Rho
 A5 73 23 D1 C4 C8 64 FE 29 0B D5 76 77 4B A3 33
 39 C3 ED 20 A8 BF 26 A1 B8 61 D9 0E 32 2E 03 F7
 34 11 3A E8 DD 68 B4 39 85 84 5C FC 5F 45 7F 6D
 B8 24 72 3E 1A 99 87 47 2D 45 6D 05 91 96 44 67
 B5 A7 03 44 4E 59 44 79 B0 B6 EA 81 0E 15 7A D0
 53 77 9D 23 25 FF 47 C0 84 1F 02 D9 9B 19 D8 5D
 0C 48 54 3C C8 8F 24 F5 A7 2C 27 3F 3B 5F 0D E8
 8F 29 CC D8 BA F2 56 13 20 14 56 C6 42 0A 13 15
 20 DA A3 25 F0 35 12 04 C6 6D 8D 15 FA 4A A0 31
 F7 31 00 79 9D 72 23 A9 8D ED D2 6C 8F F4 19 EB
 DA E1 F3 BD 5C 02 8E 31 96 1B 69 9E FB 72 EA CB
 A7 E4 F7 CD 33 90 98 81 1E 27 1D 6A 7E 28 E2 A8
 3B 65 5A 05 D6 29 3D 81

After Pi
 A5 73 23 D1 C4 C8 64 FE B8 24 72 3E 1A 99 87 47
 0C 48 54 3C C8 8F 24 F5 F7 31 00 79 9D 72 23 A9
 3B 65 5A 05 D6 29 3D 81 B8 61 D9 0E 32 2E 03 F7
 B0 B6 EA 81 0E 15 7A D0 53 77 9D 23 25 FF 47 C0

20 DA A3 25 F0 35 12 04 A7 E4 F7 CD 33 90 98 81
29 0B D5 76 77 4B A3 33 2D 45 6D 05 91 96 44 67
A7 2C 27 3F 3B 5F 0D E8 8D ED D2 6C 8F F4 19 EB
DA E1 F3 BD 5C 02 8E 31 34 11 3A E8 DD 68 B4 39
85 84 5C FC 5F 45 7F 6D 84 1F 02 D9 9B 19 D8 5D
C6 6D 8D 15 FA 4A A0 31 1E 27 1D 6A 7E 28 E2 A8
39 C3 ED 20 A8 BF 26 A1 B5 A7 03 44 4E 59 44 79
8F 29 CC D8 BA F2 56 13 20 14 56 C6 42 0A 13 15
96 1B 69 9E FB 72 EA CB

After Chi

A1 3B 27 D1 04 CE 44 4E 4B 15 72 7F 0F E9 84 4F
04 0C 0E 38 8A 86 38 F5 73 23 21 A9 9D B2 63 D7
23 61 0A 2B CC 38 BE 80 FB 20 CC 2C 13 C4 06 F7
90 3E C8 85 DE 15 6A D4 D4 53 C9 EB 26 7F CF 41
38 DB AB 27 F0 1B 11 72 A7 72 D5 4C 3F 81 E0 81
AB 23 D7 4C 5D 02 AA BB 25 84 BD 45 15 36 54 64
F5 2C 06 AE 6B 5D 8B F8 AC E7 D6 2E AC BD 38 E9
DE A5 DB BC DC 96 CA 75 34 0A 38 E9 5D 70 34 29
C7 E4 D1 F8 3F 07 5F 4D 9C 1D 12 B3 9F 39 9A D5
E6 7D AF 95 7B 0A B4 20 9F A3 59 7E 7C 2D A9 EC
33 CB 21 B8 18 1D 34 A3 95 B3 11 42 0E 51 45 7D
19 22 E5 C0 03 82 BE D9 09 D4 D2 E6 42 87 17 35
12 3F 6B DA BD 32 AA 93

After Iota

A3 BB 27 D1 04 CE 44 CE 4B 15 72 7F 0F E9 84 4F
04 0C 0E 38 8A 86 38 F5 73 23 21 A9 9D B2 63 D7
23 61 0A 2B CC 38 BE 80 FB 20 CC 2C 13 C4 06 F7
90 3E C8 85 DE 15 6A D4 D4 53 C9 EB 26 7F CF 41
38 DB AB 27 F0 1B 11 72 A7 72 D5 4C 3F 81 E0 81
AB 23 D7 4C 5D 02 AA BB 25 84 BD 45 15 36 54 64
F5 2C 06 AE 6B 5D 8B F8 AC E7 D6 2E AC BD 38 E9
DE A5 DB BC DC 96 CA 75 34 0A 38 E9 5D 70 34 29
C7 E4 D1 F8 3F 07 5F 4D 9C 1D 12 B3 9F 39 9A D5
E6 7D AF 95 7B 0A B4 20 9F A3 59 7E 7C 2D A9 EC
33 CB 21 B8 18 1D 34 A3 95 B3 11 42 0E 51 45 7D
19 22 E5 C0 03 82 BE D9 09 D4 D2 E6 42 87 17 35
12 3F 6B DA BD 32 AA 93

Round #17

After Theta

2D 60 9E A5 00 C7 92 5A FF F5 3B 83 B6 B2 DC C7
B8 98 8A 9B 8E 29 4B 89 7D 3A 7B 59 1A CC 15 80
C3 24 61 38 2B 6B 87 C8 75 FB 75 58 17 CD D0 63
24 DE 81 79 67 4E 32 5C 68 C7 4D 48 22 D0 BC 3D
36 C2 F1 D7 77 65 67 25 47 37 BE 5F D8 D2 D9 C9
25 F8 6E 38 59 0B 7C 2F 91 64 F4 B9 AC 6D 0C EC
49 B8 82 0D 6F F2 F8 84 A2 FE 8C DE 2B C3 4E BE
3E E0 B0 AF 3B C5 F3 3D BA D1 81 9D 59 79 E2 BD
73 04 98 04 86 5C 07 C5 20 89 96 10 9B 96 E9 A9
E8 64 F5 65 FC 74 C2 77 7F E6 32 6D 9B 7E 90 A4

BD 10 98 CC 1C 14 E2 37 21 53 58 BE B7 0A 1D F5
A5 B6 61 63 07 2D CD A5 07 CD 88 16 C5 F9 61 62
F2 7A 00 C9 5A 61 93 DB

After Rho

2D 60 9E A5 00 C7 92 5A FF EB 77 06 6D 65 B9 8F
2E A6 E2 A6 63 CA 52 22 C1 5C 01 D8 A7 B3 97 A5
59 3B 44 1E 26 09 C3 59 75 D1 0C 3D 56 B7 5F 87
98 77 E6 24 C3 45 E2 1D 0F DA 71 13 92 08 34 6F
E1 F8 EB BB B2 B3 12 1B 9D 9D 7C 74 E3 FB 85 2D
29 C1 77 C3 C9 5A E0 7B B0 47 92 D1 E7 B2 B6 31
6C 78 93 C7 27 4C C2 15 86 9D 7C 45 FD 19 BD 57
D7 9D E2 F9 1E 1F 70 D8 3B B3 F2 C4 7B 75 A3 03
93 C0 90 EB A0 78 8E 00 F4 54 90 44 4B 88 4D CB
4E F8 0E 9D AC BE 8C 9F A4 7F E6 32 6D 9B 7E 90
88 DF F4 42 60 32 73 50 87 4C 61 F9 DE 2A 74 D4
D4 36 6C EC A0 A5 B9 B4 CD 88 16 C5 F9 61 62 07
E4 B6 BC 1E 40 B2 56 D8

After Pi

2D 60 9E A5 00 C7 92 5A 98 77 E6 24 C3 45 E2 1D
6C 78 93 C7 27 4C C2 15 4E F8 0E 9D AC BE 8C 9F
E4 B6 BC 1E 40 B2 56 D8 C1 5C 01 D8 A7 B3 97 A5
9D 9D 7C 74 E3 FB 85 2D 29 C1 77 C3 C9 5A E0 7B
93 C0 90 EB A0 78 8E 00 D4 36 6C EC A0 A5 B9 B4
FF EB 77 06 6D 65 B9 8F 0F DA 71 13 92 08 34 6F
86 9D 7C 45 FD 19 BD 57 A4 7F E6 32 6D 9B 7E 90
88 DF F4 42 60 32 73 50 59 3B 44 1E 26 09 C3 59
75 D1 0C 3D 56 B7 5F 87 B0 47 92 D1 E7 B2 B6 31
F4 54 90 44 4B 88 4D CB CD 88 16 C5 F9 61 62 07
2E A6 E2 A6 63 CA 52 22 E1 F8 EB BB B2 B3 12 1B
D7 9D E2 F9 1E 1F 70 D8 3B B3 F2 C4 7B 75 A3 03
87 4C 61 F9 DE 2A 74 D4

After Chi

49 68 8F 66 24 CF 92 5A 9A F7 EA 3C 4B F7 EE 97
CC 7E 23 C5 67 4C 90 55 47 B8 0C 3C AC FB 0C 9D
74 A1 DC 1E 83 B2 36 DD E1 1C 02 5B AF B3 F7 F7
0F 9D FC 5C C3 DB 8B 2D 6D F7 1B C7 C9 DF D1 CF
92 88 91 FB A7 6A 88 01 C8 B7 10 C8 E0 ED B9 BC
7F EE 7B 42 00 74 30 9F 2F B8 F3 21 92 8A 76 EF
8E 1D 6C 05 FD 39 BC 17 D3 5F E5 36 60 DE F6 1F
88 CF F4 53 F2 3A 77 30 D9 3D D6 DE 87 09 63 69
31 C1 0C 39 5E BF 16 4D B9 CF 94 50 57 D3 94 35
E4 67 D0 5E 4D 80 CC 93 E9 48 1E E4 A9 D7 7E 81
38 A3 E2 E6 6F C6 32 E2 C9 DA FB BF D3 D3 91 18
53 D1 E3 C0 9A 15 24 0C 13 11 70 C2 5A B5 A1 21
46 14 68 E0 4E 1B 74 CD

After Iota

C9 68 8F 66 24 CF 92 DA 9A F7 EA 3C 4B F7 EE 97
CC 7E 23 C5 67 4C 90 55 47 B8 0C 3C AC FB 0C 9D
74 A1 DC 1E 83 B2 36 DD E1 1C 02 5B AF B3 F7 F7
0F 9D FC 5C C3 DB 8B 2D 6D F7 1B C7 C9 DF D1 CF

92 88 91 FB A7 6A 88 01 C8 B7 10 C8 E0 ED B9 BC
7F EE 7B 42 00 74 30 9F 2F B8 F3 21 92 8A 76 EF
8E 1D 6C 05 FD 39 BC 17 D3 5F E5 36 60 DE F6 1F
88 CF F4 53 F2 3A 77 30 D9 3D D6 DE 87 09 63 69
31 C1 0C 39 5E BF 16 4D B9 CF 94 50 57 D3 94 35
E4 67 D0 5E 4D 80 CC 93 E9 48 1E E4 A9 D7 7E 81
38 A3 E2 E6 6F C6 32 E2 C9 DA FB BF D3 D3 91 18
53 D1 E3 C0 9A 15 24 0C 13 11 70 C2 5A B5 A1 21
46 14 68 E0 4E 1B 74 CD

Round #18

After Theta

D6 7F E4 69 7D F3 49 C6 A7 E6 6F 55 15 E9 70 C6
6C 84 81 D9 08 72 3A 37 B4 39 B2 A9 DF C5 A4 12
E9 B1 80 FC 39 46 20 9E FE 0B 69 54 F6 8F 2C EB
32 8C 79 35 9D C5 15 7C CD 0D B9 DB A6 E1 7B AD
61 09 2F 6E D4 54 20 8E 55 A7 4C 2A 5A 19 AF FF
60 F9 10 4D 59 48 EB 83 12 A9 76 48 CC 94 E8 BE
2E E7 CE 19 92 07 16 75 20 DE 5B A3 13 E0 5E 90
15 DF A8 B1 48 CE 61 73 C6 2A BD D1 DE 35 B8 75
0C D0 89 50 00 A1 88 1C 19 35 36 4C 38 ED 3E 57
17 E6 6E CB 3E BE 64 1C 74 58 42 06 13 23 68 C2
27 B4 89 E9 36 FA E9 FE F4 CB 7E D6 8D CD 0F 49
F3 2B 41 DC F5 2B 8E 6E E0 90 CE 57 29 8B 09 AE
DB 04 34 02 F4 EF 62 8E

After Rho

D6 7F E4 69 7D F3 49 C6 4F CD DF AA 2A D2 E1 8C
1B 61 60 36 82 9C CE 0D 5D 4C 2A 41 9B 23 9B FA
31 02 F1 4C 8F 05 E4 CF 65 FF C8 B2 EE BF 90 46
57 D3 59 5C C1 27 C3 98 6B 73 43 EE B6 69 F8 5E
84 17 37 6A 2A 10 C7 B0 F1 FA 5F 75 CA A4 A2 95
04 CB 87 68 CA 42 5A 1F FB 4A A4 DA 21 31 53 A2
CE 90 3C B0 A8 73 39 77 C0 BD 20 41 BC B7 46 27
58 24 E7 B0 B9 8A 6F D4 A3 BD 6B 70 EB 8C 55 7A
11 0A 20 14 91 83 01 3A 9F AB 8C 1A 1B 26 9C 76
97 8C E3 C2 DC 6D D9 C7 C2 74 58 42 06 13 23 68
A7 FB 9F D0 26 A6 DB E8 D1 2F FB 59 37 36 3F 24
7E 25 88 BB 7E C5 D1 6D 90 CE 57 29 8B 09 AE E0
98 E3 36 01 8D 00 FD BB

After Pi

D6 7F E4 69 7D F3 49 C6 57 D3 59 5C C1 27 C3 98
CE 90 3C B0 A8 73 39 77 97 8C E3 C2 DC 6D D9 C7
98 E3 36 01 8D 00 FD BB 5D 4C 2A 41 9B 23 9B FA
F1 FA 5F 75 CA A4 A2 95 04 CB 87 68 CA 42 5A 1F
11 0A 20 14 91 83 01 3A 7E 25 88 BB 7E C5 D1 6D
4F CD DF AA 2A D2 E1 8C 6B 73 43 EE B6 69 F8 5E
C0 BD 20 41 BC B7 46 27 C2 74 58 42 06 13 23 68
A7 FB 9F D0 26 A6 DB E8 31 02 F1 4C 8F 05 E4 CF
65 FF C8 B2 EE BF 90 46 FB 4A A4 DA 21 31 53 A2
9F AB 8C 1A 1B 26 9C 76 90 CE 57 29 8B 09 AE E0

1B 61 60 36 82 9C CE 0D 84 17 37 6A 2A 10 C7 B0
58 24 E7 B0 B9 8A 6F D4 A3 BD 6B 70 EB 8C 55 7A
D1 2F FB 59 37 36 3F 24

After Chi

5E 7F C0 C9 55 A3 71 A1 46 DF 9A 1E 95 2B 03 18
C6 F3 28 B1 A9 73 1D 4F D1 90 23 AA AC 9E D9 83
99 63 2F 15 0D 04 7F A3 59 4D AA 49 9B 61 C3 F0
E0 FA 7F 61 DB 25 A3 B5 6A EE 0F C3 A4 06 8A 5A
10 42 02 54 10 A1 0B A8 DE 97 DD 8F 3E 41 F1 68
CF 41 FF AB 22 44 E7 AD 69 33 1B EC B4 69 D9 16
E5 36 A7 D1 9C 13 9E A7 8A 70 18 68 0E 43 03 6C
87 C9 9F 94 B2 8F C3 BA AB 02 D5 04 8E 05 A7 6F
61 5E C0 B2 F4 B9 1C 12 FB 0E F7 FB A1 38 71 22
BE AB 2C 5E 1F 22 DC 79 D4 33 5F 9B EB B3 BE E0
43 41 A0 A6 13 16 E6 49 27 8E 3F 2A 68 14 D7 9A
08 26 77 B9 AD B8 45 D0 A9 FD 6B 56 6B 04 95 73
55 39 EC 11 1F 36 3E 94

After Iota

54 FF C0 C9 55 A3 71 A1 46 DF 9A 1E 95 2B 03 18
C6 F3 28 B1 A9 73 1D 4F D1 90 23 AA AC 9E D9 83
99 63 2F 15 0D 04 7F A3 59 4D AA 49 9B 61 C3 F0
E0 FA 7F 61 DB 25 A3 B5 6A EE 0F C3 A4 06 8A 5A
10 42 02 54 10 A1 0B A8 DE 97 DD 8F 3E 41 F1 68
CF 41 FF AB 22 44 E7 AD 69 33 1B EC B4 69 D9 16
E5 36 A7 D1 9C 13 9E A7 8A 70 18 68 0E 43 03 6C
87 C9 9F 94 B2 8F C3 BA AB 02 D5 04 8E 05 A7 6F
61 5E C0 B2 F4 B9 1C 12 FB 0E F7 FB A1 38 71 22
BE AB 2C 5E 1F 22 DC 79 D4 33 5F 9B EB B3 BE E0
43 41 A0 A6 13 16 E6 49 27 8E 3F 2A 68 14 D7 9A
08 26 77 B9 AD B8 45 D0 A9 FD 6B 56 6B 04 95 73
55 39 EC 11 1F 36 3E 94

Round #19

After Theta

07 45 1D 5B EC 78 D9 C3 18 68 7A 55 DF 73 6C 42
F7 DD D4 86 42 0C 9F E7 E9 FD 9F 42 DA E6 7E C8
90 F7 90 98 28 74 CE 5A 0A F7 77 DB 22 BA 6B 92
BE 4D 9F 2A 91 7D CC EF 5B C0 F3 F4 4F 79 08 F2
28 2F BE BC 66 D9 AC E3 D7 03 62 02 1B 31 40 91
9C FB 22 39 9B 9F 4F CF 37 84 FB A7 FE 31 B6 4C
D4 18 5B E6 77 6C 1C 0F B2 1D A4 80 78 3B A4 27
8E 5D 20 19 97 FF 72 43 F8 B8 08 96 37 DE 0F 0D
3F E9 20 F9 BE E1 73 48 CA 20 0B CC 4A 47 F3 8A
86 C6 90 B6 69 5A 7B 32 DD A7 E0 16 CE C3 0F 19
10 FB 7D 34 AA CD 4E 2B 79 39 DF 61 22 4C B8 C0
39 08 8B 8E 46 C7 C7 78 91 90 D7 BE 1D 7C 32 38
5C AD 53 9C 3A 46 8F 6D

After Rho

07 45 1D 5B EC 78 D9 C3 30 D0 F4 AA BE E7 D8 84
7D 37 B5 A1 10 C3 E7 F9 6D EE 87 9C DE FF 29 A4

A1 73 D6 82 BC 87 C4 44 2D A2 BB 26 A9 70 7F B7
A9 12 D9 C7 FC EE DB F4 FC 16 F0 3C FD 53 1E 82
17 5F 5E B3 6C D6 71 94 03 14 79 3D 20 26 B0 11
E6 DC 17 C9 D9 FC 7C 7A 32 DD 10 EE 9F FA C7 D8
32 BF 63 E3 78 A0 C6 D8 76 48 4F 64 3B 48 01 F1
8C CB 7F B9 21 C7 2E 90 2C 6F BC 1F 1A F0 71 11
24 DF 37 7C 0E E9 27 1D 79 45 65 90 05 66 A5 A3
6B 4F C6 D0 18 D2 36 4D 19 DD A7 E0 16 CE C3 0F
3B AD 40 EC F7 D1 A8 36 E7 E5 7C 87 89 30 E1 02
07 61 D1 D1 E8 F8 18 2F 90 D7 BE 1D 7C 32 38 91
63 1B 57 EB 14 A7 8E D1

After Pi

07 45 1D 5B EC 78 D9 C3 A9 12 D9 C7 FC EE DB F4
32 BF 63 E3 78 A0 C6 D8 6B 4F C6 D0 18 D2 36 4D
63 1B 57 EB 14 A7 8E D1 6D EE 87 9C DE FF 29 A4
03 14 79 3D 20 26 B0 11 E6 DC 17 C9 D9 FC 7C 7A
24 DF 37 7C 0E E9 27 1D 07 61 D1 D1 E8 F8 18 2F
30 D0 F4 AA BE E7 D8 84 FC 16 F0 3C FD 53 1E 82
76 48 4F 64 3B 48 01 F1 19 DD A7 E0 16 CE C3 0F
3B AD 40 EC F7 D1 A8 36 A1 73 D6 82 BC 87 C4 44
2D A2 BB 26 A9 70 7F B7 32 DD 10 EE 9F FA C7 D8
79 45 65 90 05 66 A5 A3 90 D7 BE 1D 7C 32 38 91
7D 37 B5 A1 10 C3 E7 F9 17 5F 5E B3 6C D6 71 94
8C CB 7F B9 21 C7 2E 90 2C 6F BC 1F 1A F0 71 11
E7 E5 7C 87 89 30 E1 02

After Chi

15 E8 3F 7B EC 78 DD CB E0 52 5D D7 FC BC EB F1
32 AF 72 C8 7C 85 4E 48 6F 0B CE C0 F0 8A 67 4F
CB 09 97 6F 04 21 8C E5 89 26 81 5C 07 27 65 CE
03 17 59 09 26 27 B3 14 E5 FC D7 48 39 EC 64 58
4C 51 31 70 18 EE 06 9D 05 71 A9 F0 C8 F8 88 3E
32 98 FB EA BC EF D9 F5 F5 83 50 BC F9 D5 DC 8C
54 68 0F 68 DA 59 29 C1 19 8D 13 E2 1E E8 93 8F
F7 AB 40 F8 B6 C1 AE 34 B3 2E D6 4A AA 0D 44 0C
64 A2 DE 36 A9 74 5F 94 B2 4F 8A E3 E7 EA DF C8
58 65 25 12 85 E3 61 E7 9C 57 97 39 7D 42 03 22
F5 B7 94 A9 11 C2 E9 F9 37 7B DE B5 76 E6 20 95
4F 4B 3F 39 A0 C7 AE 92 34 7D 3D 3F 0A 33 77 E8
E5 AD 36 95 E5 24 F1 06

After Iota

1F E8 3F FB EC 78 DD 4B E0 52 5D D7 FC BC EB F1
32 AF 72 C8 7C 85 4E 48 6F 0B CE C0 F0 8A 67 4F
CB 09 97 6F 04 21 8C E5 89 26 81 5C 07 27 65 CE
03 17 59 09 26 27 B3 14 E5 FC D7 48 39 EC 64 58
4C 51 31 70 18 EE 06 9D 05 71 A9 F0 C8 F8 88 3E
32 98 FB EA BC EF D9 F5 F5 83 50 BC F9 D5 DC 8C
54 68 0F 68 DA 59 29 C1 19 8D 13 E2 1E E8 93 8F
F7 AB 40 F8 B6 C1 AE 34 B3 2E D6 4A AA 0D 44 0C
64 A2 DE 36 A9 74 5F 94 B2 4F 8A E3 E7 EA DF C8
58 65 25 12 85 E3 61 E7 9C 57 97 39 7D 42 03 22

F5 B7 94 A9 11 C2 E9 F9 37 7B DE B5 76 E6 20 95
4F 4B 3F 39 A0 C7 AE 92 34 7D 3D 3F 0A 33 77 E8
E5 AD 36 95 E5 24 F1 06

Round #20

After Theta

D5 FF 48 F2 F7 BF 72 51 FF E3 64 1D A0 F8 C3 62
DB 2E CF D6 72 E1 7D 85 90 66 6F 65 ED 6A A5 52
58 59 6C 4C A4 82 F0 BC 43 31 F6 55 1C E0 CA D4
1C A6 60 C3 7A 63 9B 87 0C 7D 6A 56 37 88 57 95
B3 3C 90 D5 05 0E C4 80 96 21 52 D3 68 5B F4 67
F8 8F 8C E3 A7 28 76 EF EA 32 69 76 A5 91 F4 1F
BD E9 B2 76 D4 3D 1A 0C E6 E0 B2 47 03 08 51 92
64 FB BB DB 16 62 D2 6D 79 39 A1 43 B1 CA EB 16
7B 13 E7 FC F5 30 77 07 5B CE 37 FD E9 8E EC 05
A7 08 84 B7 98 03 A3 FA 0F 07 6C 1A DD E1 7F 7B
3F A0 E3 A0 0A 05 46 E3 28 CA E7 7F 2A A2 08 06
A6 CA 82 27 AE A3 9D 5F CB 10 9C 9A 17 D3 B5 F5
76 FD CD B6 45 87 8D 5F

After Rho

D5 FF 48 F2 F7 BF 72 51 FE C7 C9 3A 40 F1 87 C5
B6 CB B3 B5 5C 78 5F E1 AE 56 2A 05 69 F6 56 D6
15 84 E7 C5 CA 62 63 22 C5 01 AE 4C 3D 14 63 5F
36 AC 37 B6 79 C8 61 0A 25 43 9F 9A D5 0D E2 55
1E C8 EA 02 07 62 C0 59 45 7F 66 19 22 35 8D B6
C7 7F 64 1C 3F 45 B1 7B 7F A8 CB A4 D9 95 46 D2
B5 A3 EE D1 60 E8 4D 97 10 A2 24 CD C1 65 8F 06
6D 0B 31 E9 36 B2 FD DD 87 62 95 D7 2D F2 72 42
9C BF 1E E6 EE 60 6F E2 F6 82 2D E7 9B FE 74 47
60 54 FF 14 81 F0 16 73 7B 0F 07 6C 1A DD E1 7F
18 8D FF 80 8E 83 2A 14 A0 28 9F FF A9 88 22 18
54 59 F0 C4 75 B4 F3 CB 10 9C 9A 17 D3 B5 F5 CB
E3 97 5D 7F B3 6D D1 61

After Pi

D5 FF 48 F2 F7 BF 72 51 36 AC 37 B6 79 C8 61 0A
B5 A3 EE D1 60 E8 4D 97 60 54 FF 14 81 F0 16 73
E3 97 5D 7F B3 6D D1 61 AE 56 2A 05 69 F6 56 D6
45 7F 66 19 22 35 8D B6 C7 7F 64 1C 3F 45 B1 7B
9C BF 1E E6 EE 60 6F E2 54 59 F0 C4 75 B4 F3 CB
FE C7 C9 3A 40 F1 87 C5 25 43 9F 9A D5 0D E2 55
10 A2 24 CD C1 65 8F 06 7B 0F 07 6C 1A DD E1 7F
18 8D FF 80 8E 83 2A 14 15 84 E7 C5 CA 62 63 22
C5 01 AE 4C 3D 14 63 5F 7F A8 CB A4 D9 95 46 D2
F6 82 2D E7 9B FE 74 47 10 9C 9A 17 D3 B5 F5 CB
B6 CB B3 B5 5C 78 5F E1 1E C8 EA 02 07 62 C0 59
6D 0B 31 E9 36 B2 FD DD 87 62 95 D7 2D F2 72 42
A0 28 9F FF A9 88 22 18

After Chi

54 FC 80 B3 F7 9F 7E C4 76 F8 26 B2 F8 D8 73 6A
36 20 EE BA 52 E5 8C 97 74 3C FF 94 C5 62 34 63

C1 97 6A 7B BB 2D D0 6B 2C 56 2A 01 74 B6 66 9F
5D FF 7C FB E2 15 C3 36 87 3F 84 1C 2E D1 21 72
36 B9 14 E7 E6 22 6B F6 15 70 B4 DC 77 B5 7A EB
EE 67 E9 7F 40 91 8A C7 4E 4E 9C BA CF 95 82 2C
10 22 DC 4D 45 67 85 06 9D 4D 07 56 5A AD 64 BE
19 8D E9 00 1B 8F 4A 04 2F 2C A6 65 0A E3 67 A2
45 03 8A 0F 3F 7E 53 5A 7F B4 59 B4 99 94 C7 5A
F3 82 48 27 93 BC 76 67 D0 9D 92 1F E6 A1 F5 96
D7 C8 A2 5C 6C E8 62 65 9C A8 6E 14 0E 22 C2 5B
4D 03 3B C1 B6 BA FD C5 91 A1 B5 D7 79 82 2F A3
A8 28 D7 FD AA 8A A2 00

After Iota

D5 7C 80 33 F7 9F 7E 44 76 F8 26 B2 F8 D8 73 6A
36 20 EE BA 52 E5 8C 97 74 3C FF 94 C5 62 34 63
C1 97 6A 7B BB 2D D0 6B 2C 56 2A 01 74 B6 66 9F
5D FF 7C FB E2 15 C3 36 87 3F 84 1C 2E D1 21 72
36 B9 14 E7 E6 22 6B F6 15 70 B4 DC 77 B5 7A EB
EE 67 E9 7F 40 91 8A C7 4E 4E 9C BA CF 95 82 2C
10 22 DC 4D 45 67 85 06 9D 4D 07 56 5A AD 64 BE
19 8D E9 00 1B 8F 4A 04 2F 2C A6 65 0A E3 67 A2
45 03 8A 0F 3F 7E 53 5A 7F B4 59 B4 99 94 C7 5A
F3 82 48 27 93 BC 76 67 D0 9D 92 1F E6 A1 F5 96
D7 C8 A2 5C 6C E8 62 65 9C A8 6E 14 0E 22 C2 5B
4D 03 3B C1 B6 BA FD C5 91 A1 B5 D7 79 82 2F A3
A8 28 D7 FD AA 8A A2 00

Round #21

After Theta

18 66 B7 A6 A5 AA 8F B5 BF 44 C8 FB 70 91 C0 49
F1 15 EF F8 91 46 EA 38 8D 09 CE 80 E5 66 48 3A
A3 2F F4 46 62 99 9D 33 E1 4C 1D 94 26 83 97 6E
94 43 92 B2 6A 5C 70 15 40 0A 85 5E ED 72 47 DD
CF 8C 25 F3 C6 26 17 AF 77 C8 2A E1 AE 01 37 B3
23 7D DE EA 12 A4 7B 36 87 F2 72 F3 47 DC 31 0F
D7 17 DD 0F 86 C4 E3 A9 64 78 36 42 7A A9 18 E7
7B 35 77 3D C2 3B 07 5C E2 36 91 F0 58 D6 96 53
8C BF 64 46 B7 37 E0 79 B8 81 58 F6 5A 37 A1 F5
0A B7 79 33 B3 B8 0A 3E B2 25 0C 22 3F 15 B8 CE
1A D2 95 C9 3E DD 93 94 55 14 80 5D 86 6B 71 78
8A 36 3A 83 75 19 9B 6A 68 94 84 C3 59 86 53 FA
CA 90 49 C0 73 3E EF 58

After Rho

18 66 B7 A6 A5 AA 8F B5 7E 89 90 F7 E1 22 81 93
7C C5 3B 7E A4 91 3A 4E 6E 86 A4 D3 98 E0 0C 58
CB EC 9C 19 7D A1 37 12 69 32 78 E9 16 CE D4 41
29 AB C6 05 57 41 39 24 37 90 42 A1 57 BB DC 51
C6 92 79 63 93 8B D7 67 70 33 7B 87 AC 12 EE 1A
19 E9 F3 56 97 20 DD B3 3C 1C CA CB CD 1F 71 C7
7E 30 24 1E 4F BD BE E8 52 31 CE C9 F0 6C 84 F4
1E E1 9D 03 AE BD 9A BB E1 B1 AC 2D A7 C4 6D 22

CC E8 F6 06 3C 8F F1 97 D0 7A DC 40 2C 7B AD 9B
57 C1 47 E1 36 6F 66 16 CE B2 25 0C 22 3F 15 B8
4F 52 6A 48 57 26 FB 74 55 51 00 76 19 AE C5 E1
D1 46 67 B0 2E 63 53 4D 94 84 C3 59 86 53 FA 68
3B 96 32 64 12 F0 9C CF

After Pi

18 66 B7 A6 A5 AA 8F B5 29 AB C6 05 57 41 39 24
7E 30 24 1E 4F BD BE E8 57 C1 47 E1 36 6F 66 16
3B 96 32 64 12 F0 9C CF 6E 86 A4 D3 98 E0 0C 58
70 33 7B 87 AC 12 EE 1A 19 E9 F3 56 97 20 DD B3
CC E8 F6 06 3C 8F F1 97 D1 46 67 B0 2E 63 53 4D
7E 89 90 F7 E1 22 81 93 37 90 42 A1 57 BB DC 51
52 31 CE C9 F0 6C 84 F4 CE B2 25 0C 22 3F 15 B8
4F 52 6A 48 57 26 FB 74 CB EC 9C 19 7D A1 37 12
69 32 78 E9 16 CE D4 41 3C 1C CA CB CD 1F 71 C7
D0 7A DC 40 2C 7B AD 9B 94 84 C3 59 86 53 FA 68
7C C5 3B 7E A4 91 3A 4E C6 92 79 63 93 8B D7 67
1E E1 9D 03 AE BD 9A BB E1 B1 AC 2D A7 C4 6D 22
55 51 00 76 19 AE C5 E1

After Chi

4E 76 97 BC AD 16 09 7D 28 6A 85 E4 67 03 79 32
56 26 14 1A 4F 2D 26 21 57 A1 C2 63 93 65 65 26
1A 1F 72 65 40 B1 AC CF 67 4E 24 83 8B C0 1D F9
B4 33 7F 87 84 9D CE 1E 08 EF F2 E6 95 40 DF FB
E2 68 76 45 AC 0F FD 87 C1 77 3C B4 0A 71 B1 4F
3E A8 1C BF 41 66 81 37 BB 12 63 A5 55 A8 CD 59
53 71 84 89 A5 6C 6E B0 FE 3B B5 BB 82 3F 15 3B
4E 42 28 48 41 BF A7 34 DF E0 1E 1B B4 B0 16 94
A9 50 6C E9 36 AE 58 59 38 98 C9 D2 4F 1F 23 A7
9B 12 C0 40 55 DB A8 89 B4 96 A3 B9 84 1D 3A 29
64 A4 BF 7E 88 A5 32 D6 27 82 59 4F 92 CB B2 67
0A A1 9D 51 B6 97 1A 7A C9 35 97 25 03 D5 57 2C
D7 43 40 77 0A A4 00 C0

After Iota

CE F6 97 BC AD 16 09 FD 28 6A 85 E4 67 03 79 32
56 26 14 1A 4F 2D 26 21 57 A1 C2 63 93 65 65 26
1A 1F 72 65 40 B1 AC CF 67 4E 24 83 8B C0 1D F9
B4 33 7F 87 84 9D CE 1E 08 EF F2 E6 95 40 DF FB
E2 68 76 45 AC 0F FD 87 C1 77 3C B4 0A 71 B1 4F
3E A8 1C BF 41 66 81 37 BB 12 63 A5 55 A8 CD 59
53 71 84 89 A5 6C 6E B0 FE 3B B5 BB 82 3F 15 3B
4E 42 28 48 41 BF A7 34 DF E0 1E 1B B4 B0 16 94
A9 50 6C E9 36 AE 58 59 38 98 C9 D2 4F 1F 23 A7
9B 12 C0 40 55 DB A8 89 B4 96 A3 B9 84 1D 3A 29
64 A4 BF 7E 88 A5 32 D6 27 82 59 4F 92 CB B2 67
0A A1 9D 51 B6 97 1A 7A C9 35 97 25 03 D5 57 2C
D7 43 40 77 0A A4 00 C0

Round #22

After Theta

6A 3A 4B 2A 0C 76 A9 37 7B 3C E6 ED 31 B5 95 2C
CD 15 15 8A 8A C9 52 14 84 DF FF 3A 1F 61 CA 2A
5B 62 38 57 1C A0 BD 13 C3 82 F8 15 2A A0 BD 33
E7 65 1C 8E D2 2B 22 00 93 DC F3 76 50 A4 AB CE
31 16 4B 1C 20 0B 52 8B 80 0A 76 86 56 60 A0 93
9A 64 C0 29 E0 06 21 FD E8 44 00 AC 03 1E 21 47
C8 42 85 19 60 88 1A 85 2D 45 88 E2 0E 3B BA 37
0F 3F 62 7A 1D AE B6 E8 7B 2C C2 8D 15 D0 B6 5E
FA 06 0F E0 60 18 B4 47 A3 AB C8 42 8A FB 57 92
48 6C FD 19 D9 DF 07 85 F5 EB E9 8B D8 0C 2B F5
C0 68 63 E8 29 C5 92 1C 74 D4 3A 46 C4 7D 5E 79
91 92 9C C1 73 73 6E 4F 1A 4B AA 7C 8F D1 F8 20
96 3E 0A 45 56 B5 11 1C

After Rho

6A 3A 4B 2A 0C 76 A9 37 F6 78 CC DB 63 6A 2B 59
73 45 85 A2 62 B2 14 45 11 A6 AC 42 F8 FD AF F3
00 ED 9D D8 12 C3 B9 E2 A1 02 DA 3B 33 2C 88 5F
E1 28 BD 22 02 70 5E C6 F3 24 F7 BC 1D 14 E9 AA
8B 25 0E 90 05 A9 C5 18 06 3A 09 A8 60 67 68 05
D7 24 03 4E 01 37 08 E9 1C A1 13 01 B0 0E 78 84
CC 00 43 D4 28 44 16 2A 76 74 6F 5A 8A 10 C5 1D
BD 0E 57 5B F4 87 1F 31 1B 2B A0 6D BD F6 58 84
01 1C 0C 83 F6 48 DF E0 2B C9 D1 55 64 21 C5 FD
FB A0 10 89 AD 3F 23 FB F5 F5 EB E9 8B D8 0C 2B
4B 72 00 A3 8D A1 A7 14 D1 51 EB 18 11 F7 79 E5
52 92 33 78 6E CE ED 29 4B AA 7C 8F D1 F8 20 1A
04 87 A5 8F 42 91 55 6D

After Pi

6A 3A 4B 2A 0C 76 A9 37 E1 28 BD 22 02 70 5E C6
CC 00 43 D4 28 44 16 2A FB A0 10 89 AD 3F 23 FB
04 87 A5 8F 42 91 55 6D 11 A6 AC 42 F8 FD AF F3
06 3A 09 A8 60 67 68 05 D7 24 03 4E 01 37 08 E9
01 1C 0C 83 F6 48 DF E0 52 92 33 78 6E CE ED 29
F6 78 CC DB 63 6A 2B 59 F3 24 F7 BC 1D 14 E9 AA
76 74 6F 5A 8A 10 C5 1D F5 F5 EB E9 8B D8 0C 2B
4B 72 00 A3 8D A1 A7 14 00 ED 9D D8 12 C3 B9 E2
A1 02 DA 3B 33 2C 88 5F 1C A1 13 01 B0 0E 78 84
2B C9 D1 55 64 21 C5 FD 4B AA 7C 8F D1 F8 20 1A
73 45 85 A2 62 B2 14 45 8B 25 0E 90 05 A9 C5 18
BD 0E 57 5B F4 87 1F 31 1B 2B A0 6D BD F6 58 84
D1 51 EB 18 11 F7 79 E5

After Chi

66 3A 09 FE 24 72 A9 1F D2 88 AD 2B 87 4B 7F 17
C8 07 E6 D2 6A C4 42 2E 91 98 5A A9 A1 59 8B E9
85 87 11 8F 40 91 03 AD C0 A2 AE 04 F9 ED AF 1B
06 22 05 29 96 2F BF 05 85 A6 30 36 09 B1 28 E0
00 38 80 81 66 79 DD 32 54 8A 32 D0 6E CC AD 2D
F2 28 C4 99 E1 6A 2F 4C 72 A5 77 1D 1C DC E1 88
7C 76 6F 58 8E 31 66 09 41 FD 27 B1 E9 92 04 62
4A 76 33 87 91 B5 67 B6 1C 4C 9C D8 92 C1 C9 62

82 4A 1A 6F 77 0D 0D 26 5C 83 3F 8B 21 D6 58 86
2B 8C 50 05 66 22 5C 1D EA A8 3E AC F0 D4 20 07
47 4F D4 E9 92 B4 0E 64 89 04 AE B4 0C D9 85 9C
7D 5E 1C 4B F4 86 3E 50 39 2F A4 CF DF F6 5C 84
59 71 E1 08 14 FE B8 FD

After Iota

67 3A 09 7E 24 72 A9 1F D2 88 AD 2B 87 4B 7F 17
C8 07 E6 D2 6A C4 42 2E 91 98 5A A9 A1 59 8B E9
85 87 11 8F 40 91 03 AD C0 A2 AE 04 F9 ED AF 1B
06 22 05 29 96 2F BF 05 85 A6 30 36 09 B1 28 E0
00 38 80 81 66 79 DD 32 54 8A 32 D0 6E CC AD 2D
F2 28 C4 99 E1 6A 2F 4C 72 A5 77 1D 1C DC E1 88
7C 76 6F 58 8E 31 66 09 41 FD 27 B1 E9 92 04 62
4A 76 33 87 91 B5 67 B6 1C 4C 9C D8 92 C1 C9 62
82 4A 1A 6F 77 0D 0D 26 5C 83 3F 8B 21 D6 58 86
2B 8C 50 05 66 22 5C 1D EA A8 3E AC F0 D4 20 07
47 4F D4 E9 92 B4 0E 64 89 04 AE B4 0C D9 85 9C
7D 5E 1C 4B F4 86 3E 50 39 2F A4 CF DF F6 5C 84
59 71 E1 08 14 FE B8 FD

Round #23

After Theta

15 1B 10 8A 92 68 AA 92 FC 2F B2 00 CB E3 45 7B
E1 BB 9E B0 32 65 4F 4E D0 D6 5F 2C 2F C9 42 60
5B 1F 4F 78 AE F7 8C 10 B2 83 B7 F0 4F F7 AC 96
28 85 1A 02 DA 87 85 69 AC 1A 48 54 51 10 25 80
41 76 85 04 E8 E9 14 BB 8A 12 6C 27 80 AA 22 90
80 09 DD 6D 57 70 2C C1 5C 02 68 36 50 74 DB E4
55 CA 17 3A D6 90 6B 69 00 B3 22 34 67 02 CD EB
94 EE 6D 70 7F D3 E8 0B 6E 6D 85 2C 24 DB CA EF
AC ED 05 44 3B A5 37 4A 75 3F 47 E9 79 77 55 E6
6A C2 55 80 E8 B2 95 94 34 30 60 5B 1E B2 AF BA
35 6E CD 1D 24 AE 0D E9 A7 A3 B1 9F 40 71 BF F0
54 E2 64 29 AC 27 33 30 78 61 A1 4A 51 66 95 0D
87 E9 BF FF FA 98 37 40

After Rho

15 1B 10 8A 92 68 AA 92 F8 5F 64 01 96 C7 8B F6
F8 AE 27 AC 4C D9 93 53 92 2C 04 06 6D FD C5 F2
BD 67 84 D8 FA 78 C2 73 FF 74 CF 6A 29 3B 78 0B
21 A0 7D 58 98 86 52 A8 20 AB 06 12 55 14 44 09
BB 42 02 F4 74 8A DD 20 2A 02 A9 28 C1 76 02 A8
06 4C E8 6E BB 82 63 09 93 73 09 A0 D9 40 D1 6D
D0 B1 86 5C 4B AB 52 BE 04 9A D7 01 66 45 68 CE
B8 BF 69 F4 05 4A F7 36 59 48 B6 95 DF DD DA 0A
80 68 A7 F4 46 89 B5 BD 2A F3 BA 9F A3 F4 BC BB
B6 92 52 4D B8 0A 10 5D BA 34 30 60 5B 1E B2 AF
36 A4 D7 B8 35 77 90 B8 9F 8E C6 7E 02 C5 FD C2
4A 9C 2C 85 F5 64 06 86 61 A1 4A 51 66 95 0D 78
0D D0 61 FA EF BF 3E E6

After Pi

15 1B 10 8A 92 68 AA 92 21 A0 7D 58 98 86 52 A8
D0 B1 86 5C 4B AB 52 BE B6 92 52 4D B8 0A 10 5D
0D D0 61 FA EF BF 3E E6 92 2C 04 06 6D FD C5 F2
2A 02 A9 28 C1 76 02 A8 06 4C E8 6E BB 82 63 09
80 68 A7 F4 46 89 B5 BD 4A 9C 2C 85 F5 64 06 86
F8 5F 64 01 96 C7 8B F6 20 AB 06 12 55 14 44 09
04 9A D7 01 66 45 68 CE BA 34 30 60 5B 1E B2 AF
36 A4 D7 B8 35 77 90 B8 BD 67 84 D8 FA 78 C2 73
FF 74 CF 6A 29 3B 78 0B 93 73 09 A0 D9 40 D1 6D
2A F3 BA 9F A3 F4 BC BB 61 A1 4A 51 66 95 0D 78
F8 AE 27 AC 4C D9 93 53 BB 42 02 F4 74 8A DD 20
B8 BF 69 F4 05 4A F7 36 59 48 B6 95 DF DD DA 0A
9F 8E C6 7E 02 C5 FD C2

After Chi

C5 0A 92 8E D1 41 AA 84 07 A2 2D 59 28 86 52 E9
D9 F1 A7 EE 0C 1E 7C 1C A6 99 42 4D A8 4A 90 4D
2D 70 0C AA E7 39 6E CE 96 60 44 40 57 7D A4 F3
AA 22 AE B8 85 7F 96 1C 4C D8 E0 6F 0A E6 61 0B
10 48 A7 F6 4E 10 74 CD 62 9E 85 AD 75 66 04 8E
FC 4F B5 00 B4 86 A3 30 9A 8F 26 72 4C 0E D6 28
00 1A 10 99 42 24 68 DE 72 6F 10 61 D9 9E B9 E9
36 04 D5 AA 74 67 D4 B1 BD 64 84 58 2A 38 43 17
D7 F4 7D 75 0B 8F 54 99 D2 73 49 E0 9D 41 D0 2D
B6 B5 3E 17 3B 9C 7E B8 23 B1 01 73 67 96 35 70
F8 13 4E AC 4D 99 B1 45 FA 02 94 F5 AE 1F D5 28
3E 39 29 9E 05 4A D2 F6 39 68 97 15 93 C5 D8 1B
9C CE C6 2E 32 C7 B1 E2

After Iota

CD 8A 92 0E D1 41 AA 04 07 A2 2D 59 28 86 52 E9
D9 F1 A7 EE 0C 1E 7C 1C A6 99 42 4D A8 4A 90 4D
2D 70 0C AA E7 39 6E CE 96 60 44 40 57 7D A4 F3
AA 22 AE B8 85 7F 96 1C 4C D8 E0 6F 0A E6 61 0B
10 48 A7 F6 4E 10 74 CD 62 9E 85 AD 75 66 04 8E
FC 4F B5 00 B4 86 A3 30 9A 8F 26 72 4C 0E D6 28
00 1A 10 99 42 24 68 DE 72 6F 10 61 D9 9E B9 E9
36 04 D5 AA 74 67 D4 B1 BD 64 84 58 2A 38 43 17
D7 F4 7D 75 0B 8F 54 99 D2 73 49 E0 9D 41 D0 2D
B6 B5 3E 17 3B 9C 7E B8 23 B1 01 73 67 96 35 70
F8 13 4E AC 4D 99 B1 45 FA 02 94 F5 AE 1F D5 28
3E 39 29 9E 05 4A D2 F6 39 68 97 15 93 C5 D8 1B
9C CE C6 2E 32 C7 B1 E2

After Permutation

CD 8A 92 0E D1 41 AA 04 07 A2 2D 59 28 86 52 E9
D9 F1 A7 EE 0C 1E 7C 1C A6 99 42 4D A8 4A 90 4D
2D 70 0C AA E7 39 6E CE 96 60 44 40 57 7D A4 F3
AA 22 AE B8 85 7F 96 1C 4C D8 E0 6F 0A E6 61 0B
10 48 A7 F6 4E 10 74 CD 62 9E 85 AD 75 66 04 8E
FC 4F B5 00 B4 86 A3 30 9A 8F 26 72 4C 0E D6 28
00 1A 10 99 42 24 68 DE 72 6F 10 61 D9 9E B9 E9

```
36 04 D5 AA 74 67 D4 B1 BD 64 84 58 2A 38 43 17
D7 F4 7D 75 0B 8F 54 99 D2 73 49 E0 9D 41 D0 2D
B6 B5 3E 17 3B 9C 7E B8 23 B1 01 73 67 96 35 70
F8 13 4E AC 4D 99 B1 45 FA 02 94 F5 AE 1F D5 28
3E 39 29 9E 05 4A D2 F6 39 68 97 15 93 C5 D8 1B
9C CE C6 2E 32 C7 B1 E2
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 04aa41d10e928acd
[1, 0] = e9528628592da207
[2, 0] = 1c7c1e0ceea7f1d9
[3, 0] = 4d904aa84d4299a6
[4, 0] = ce6e39e7aa0c702d
[0, 1] = f3a47d5740446096
[1, 1] = 1c967f85b8ae22aa
[2, 1] = 0b61e60a6fe0d84c
[3, 1] = cd74104ef6a74810
[4, 1] = 8e046675ad859e62
[0, 2] = 30a386b400b54ffc
[1, 2] = 28d60e4c72268f9a
[2, 2] = de68244299101a00
[3, 2] = e9b99ed961106f72
[4, 2] = b1d46774aad50436
[0, 3] = 1743382a588464bd
[1, 3] = 99548f0b757df4d7
[2, 3] = 2dd0419de04973d2
[3, 3] = b87e9c3b173eb5b6
[4, 3] = 703596677301b123
[0, 4] = 45b1994dac4e13f8
[1, 4] = 28d51faef59402fa
[2, 4] = f6d24a059e29393e
[3, 4] = 1bd8c59315976839
[4, 4] = e2b1c7322ec6ce9c
```

about to call squeeze (again)

About to Absorb data

State (in bytes)

```
CD 8A 92 0E D1 41 AA 04 07 A2 2D 59 28 86 52 E9
D9 F1 A7 EE 0C 1E 7C 1C A6 99 42 4D A8 4A 90 4D
2D 70 0C AA E7 39 6E CE 96 60 44 40 57 7D A4 F3
AA 22 AE B8 85 7F 96 1C 4C D8 E0 6F 0A E6 61 0B
10 48 A7 F6 4E 10 74 CD 62 9E 85 AD 75 66 04 8E
FC 4F B5 00 B4 86 A3 30 9A 8F 26 72 4C 0E D6 28
00 1A 10 99 42 24 68 DE 72 6F 10 61 D9 9E B9 E9
36 04 D5 AA 74 67 D4 B1 BD 64 84 58 2A 38 43 17
D7 F4 7D 75 0B 8F 54 99 D2 73 49 E0 9D 41 D0 2D
B6 B5 3E 17 3B 9C 7E B8 23 B1 01 73 67 96 35 70
F8 13 4E AC 4D 99 B1 45 FA 02 94 F5 AE 1F D5 28
3E 39 29 9E 05 4A D2 F6 39 68 97 15 93 C5 D8 1B
9C CE C6 2E 32 C7 B1 E2
```

Data to be absorbed

```
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 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)

```
CD 8A 92 0E D1 41 AA 04 07 A2 2D 59 28 86 52 E9
D9 F1 A7 EE 0C 1E 7C 1C A6 99 42 4D A8 4A 90 4D
2D 70 0C AA E7 39 6E CE 96 60 44 40 57 7D A4 F3
AA 22 AE B8 85 7F 96 1C 4C D8 E0 6F 0A E6 61 0B
10 48 A7 F6 4E 10 74 CD 62 9E 85 AD 75 66 04 8E
FC 4F B5 00 B4 86 A3 30 9A 8F 26 72 4C 0E D6 28
00 1A 10 99 42 24 68 DE 72 6F 10 61 D9 9E B9 E9
36 04 D5 AA 74 67 D4 B1 BD 64 84 58 2A 38 43 17
D7 F4 7D 75 0B 8F 54 99 D2 73 49 E0 9D 41 D0 2D
B6 B5 3E 17 3B 9C 7E B8 23 B1 01 73 67 96 35 70
F8 13 4E AC 4D 99 B1 45 FA 02 94 F5 AE 1F D5 28
3E 39 29 9E 05 4A D2 F6 39 68 97 15 93 C5 D8 1B
9C CE C6 2E 32 C7 B1 E2
```

Xor'd state (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 04aa41d10e928acd
[1, 0] = e9528628592da207
[2, 0] = 1c7c1e0ceea7f1d9
[3, 0] = 4d904aa84d4299a6
[4, 0] = ce6e39e7aa0c702d
[0, 1] = f3a47d5740446096
[1, 1] = 1c967f85b8ae22aa
[2, 1] = 0b61e60a6fe0d84c
[3, 1] = cd74104ef6a74810
[4, 1] = 8e046675ad859e62
[0, 2] = 30a386b400b54ffc
[1, 2] = 28d60e4c72268f9a
[2, 2] = de68244299101a00
[3, 2] = e9b99ed961106f72
[4, 2] = b1d46774aad50436
[0, 3] = 1743382a588464bd
[1, 3] = 99548f0b757df4d7
[2, 3] = 2dd0419de04973d2
[3, 3] = b87e9c3b173eb5b6
[4, 3] = 703596677301b123
[0, 4] = 45b1994dac4e13f8
[1, 4] = 28d51faef59402fa
```

[2, 4] = f6d24a059e29393e
[3, 4] = 1bd8c59315976839
[4, 4] = e2b1c7322ec6ce9c

Round #0

After Theta

```
3F ED 90 D8 EA E6 B6 BE 17 82 EA 2F C5 32 E2 58
54 CE 53 4D 67 42 18 E5 53 CB 42 CA 13 4E 93 99
A3 B6 03 07 DB 92 2B 2E 64 07 46 96 6C DA B8 49
BA 02 69 CE 68 CB 26 AD C1 E7 14 CC 61 BA 05 F2
E5 1A A7 71 F5 14 77 19 EC 58 8A 00 49 CD 41 6E
0E 28 B7 D6 8F 21 BF 8A 8A AF E1 04 A1 BA 66 99
8D 25 E4 3A 29 78 0C 27 87 3D 10 E6 62 9A BA 3D
B8 C2 DA 07 48 CC 91 51 4F 03 86 8E 11 9F 5F AD
C7 D4 BA 03 E6 3B E4 28 5F 4C BD 43 F6 1D B4 D4
43 E7 3E 90 80 98 7D 6C AD 77 0E DE 5B 3D 70 90
0A 74 4C 7A 76 3E AD FF EA 22 53 83 43 AB 65 99
B3 06 DD 3D 6E 16 B6 0F CC 3A 97 92 28 C1 DB CF
12 08 C9 83 0E 6C F4 02
```

After Rho

```
3F ED 90 D8 EA E6 B6 BE 2E 04 D5 5F 8A 65 C4 B1
95 F3 54 D3 99 10 46 39 E1 34 99 39 B5 2C A4 3C
96 5C 71 19 B5 1D 38 D8 C9 A6 8D 9B 44 76 60 64
E6 8C B6 6C D2 AA 2B 90 7C F0 39 05 73 98 6E 81
8D D3 B8 7A 8A BB 8C 72 1C E4 C6 8E A5 08 90 D4
74 40 B9 B5 7E 0C F9 55 65 2A BE 86 13 84 EA 9A
D7 49 C1 63 38 69 2C 21 34 75 7B 0E 7B 20 CC C5
03 24 E6 C8 28 5C 61 ED 1D 23 3E BF 5A 9F 06 0C
77 C0 7C 87 1C E5 98 5A 5A EA 2F A6 DE 21 FB 0E
B3 8F 6D E8 DC 07 12 10 90 AD 77 0E DE 5B 3D 70
B4 FE 2B D0 31 E9 D9 F9 AA 8B 4C 0D 0E AD 96 65
D6 A0 BB C7 CD C2 F6 61 3A 97 92 28 C1 DB CF CC
BD 80 04 42 F2 A0 03 1B
```

After Pi

```
3F ED 90 D8 EA E6 B6 BE E6 8C B6 6C D2 AA 2B 90
D7 49 C1 63 38 69 2C 21 B3 8F 6D E8 DC 07 12 10
BD 80 04 42 F2 A0 03 1B E1 34 99 39 B5 2C A4 3C
1C E4 C6 8E A5 08 90 D4 74 40 B9 B5 7E 0C F9 55
77 C0 7C 87 1C E5 98 5A D6 A0 BB C7 CD C2 F6 61
2E 04 D5 5F 8A 65 C4 B1 7C F0 39 05 73 98 6E 81
34 75 7B 0E 7B 20 CC C5 90 AD 77 0E DE 5B 3D 70
B4 FE 2B D0 31 E9 D9 F9 96 5C 71 19 B5 1D 38 D8
C9 A6 8D 9B 44 76 60 64 65 2A BE 86 13 84 EA 9A
5A EA 2F A6 DE 21 FB 0E 3A 97 92 28 C1 DB CF CC
95 F3 54 D3 99 10 46 39 8D D3 B8 7A 8A BB 8C 72
03 24 E6 C8 28 5C 61 ED 1D 23 3E BF 5A 9F 06 0C
AA 8B 4C 0D 0E AD 96 65
```

After Chi

```
2E AC D1 DB C2 A7 B2 9F C6 0A 9A E4 16 AC 39 80
DB 49 C1 61 1A C9 2D 2A B1 E2 FD 70 D4 41 A6 B4
```

7D 80 22 66 E2 A8 0A 1B 81 34 A0 08 EF 28 CD 3D
1F 64 82 8C A5 E9 90 DE F4 60 3A F5 BF 0E 9F 74
56 D4 7C BF 2C C9 98 46 CA 60 FD 41 CD C2 E6 A1
2E 01 97 55 82 45 44 F5 FC 78 3D 05 F7 C3 5F B1
10 27 73 DE 5A 80 0C 4C 9A AD A3 01 54 5F 39 70
E4 0E 03 D0 40 71 F3 F9 B2 54 43 1D A6 9D B2 42
D3 66 8C BB 88 57 71 60 45 3F 2E 8E 12 5E EE 5A
DE A2 4E B7 EA 25 CB 1E 73 35 1E AA 81 B9 8F E8
97 D7 12 53 B9 54 27 B4 91 D0 A0 4D D8 38 8A 72
A1 AC A6 C8 2C 7C F1 8C 08 53 2E 6D CB 8F 46 14
A2 8B E4 25 0C 06 1E 27

After Iota

2F AC D1 DB C2 A7 B2 9F C6 0A 9A E4 16 AC 39 80
DB 49 C1 61 1A C9 2D 2A B1 E2 FD 70 D4 41 A6 B4
7D 80 22 66 E2 A8 0A 1B 81 34 A0 08 EF 28 CD 3D
1F 64 82 8C A5 E9 90 DE F4 60 3A F5 BF 0E 9F 74
56 D4 7C BF 2C C9 98 46 CA 60 FD 41 CD C2 E6 A1
2E 01 97 55 82 45 44 F5 FC 78 3D 05 F7 C3 5F B1
10 27 73 DE 5A 80 0C 4C 9A AD A3 01 54 5F 39 70
E4 0E 03 D0 40 71 F3 F9 B2 54 43 1D A6 9D B2 42
D3 66 8C BB 88 57 71 60 45 3F 2E 8E 12 5E EE 5A
DE A2 4E B7 EA 25 CB 1E 73 35 1E AA 81 B9 8F E8
97 D7 12 53 B9 54 27 B4 91 D0 A0 4D D8 38 8A 72
A1 AC A6 C8 2C 7C F1 8C 08 53 2E 6D CB 8F 46 14
A2 8B E4 25 0C 06 1E 27

Round #1

After Theta

62 BC E4 95 09 D1 27 E9 D4 2B 2C 34 24 64 D5 A8
EB 3C 4C D2 14 DB 34 C6 6F DE B1 8C D1 6D 1A 69
9D DF 0E E3 0E D2 DC D0 CC 24 95 46 24 5E 58 4B
0D 45 34 5C 97 21 7C F6 C4 15 B7 46 B1 1C 86 98
88 E8 30 43 29 E5 24 9B 2A 3F D1 C4 21 B8 30 6A
63 11 A2 1B 49 33 D1 83 EE 59 8B D5 C5 0B B3 99
20 52 FE 6D 54 92 15 A0 44 91 EF FD 51 73 85 AD
04 51 2F 55 AC 0B 25 32 FF 44 76 53 6D EB 27 34
C1 47 3A 6B BA 9F 9D 48 75 4A A3 3D 1C 4C F7 B6
00 9E 02 4B EF 09 77 C3 93 6A 32 2F 6D C3 59 23
DA C7 27 1D 72 22 B2 C2 83 F1 16 9D EA F0 66 5A
91 D9 2B 7B 22 6E E8 60 D6 6F 62 91 CE A3 FA C9
42 D4 C8 A0 E0 7C C8 EC

After Rho

62 BC E4 95 09 D1 27 E9 A9 57 58 68 48 C8 AA 51
3A 0F 93 34 C5 36 8D F1 DD A6 91 F6 E6 1D CB 18
90 E6 86 EE FC 76 18 77 44 E2 85 B5 C4 4C 52 69
C3 75 19 C2 67 DF 50 44 26 71 C5 AD 51 2C 87 21
74 98 A1 94 72 92 4D 44 0B A3 A6 F2 13 4D 1C 82
1C 8B 10 DD 48 9A 89 1E 66 BA 67 2D 56 17 2F CC
6F A3 92 AC 00 05 91 F2 E6 0A 5B 89 22 DF FB A3
2A D6 85 12 19 82 A8 97 A6 DA D6 4F 68 FE 89 EC

67 4D F7 B3 13 29 F8 48 7B DB 3A A5 D1 1E 0E A6
E1 6E 18 C0 53 60 E9 3D 23 93 6A 32 2F 6D C3 59
C8 0A 6B 1F 9F 74 C8 89 0D C6 5B 74 AA C3 9B 69
32 7B 65 4F C4 0D 1D 2C 6F 62 91 CE A3 FA C9 D6
32 BB 10 35 32 28 38 1F

After Pi

62 BC E4 95 09 D1 27 E9 C3 75 19 C2 67 DF 50 44
6F A3 92 AC 00 05 91 F2 E1 6E 18 C0 53 60 E9 3D
32 BB 10 35 32 28 38 1F DD A6 91 F6 E6 1D CB 18
0B A3 A6 F2 13 4D 1C 82 1C 8B 10 DD 48 9A 89 1E
67 4D F7 B3 13 29 F8 48 32 7B 65 4F C4 0D 1D 2C
A9 57 58 68 48 C8 AA 51 26 71 C5 AD 51 2C 87 21
E6 0A 5B 89 22 DF FB A3 23 93 6A 32 2F 6D C3 59
C8 0A 6B 1F 9F 74 C8 89 90 E6 86 EE FC 76 18 77
44 E2 85 B5 C4 4C 52 69 66 BA 67 2D 56 17 2F CC
7B DB 3A A5 D1 1E 0E A6 6F 62 91 CE A3 FA C9 D6
3A 0F 93 34 C5 36 8D F1 74 98 A1 94 72 92 4D 44
2A D6 85 12 19 82 A8 97 A6 DA D6 4F 68 FE 89 EC
0D C6 5B 74 AA C3 9B 69

After Chi

4E 3E 66 B9 09 D1 A6 5B 43 39 11 82 34 BF 38 49
7D 32 92 99 20 0D 81 F0 A1 6A FC 40 5A B1 EE DD
B3 FA 09 77 54 26 68 1B C9 AE 81 FB AE 8F 4A 04
68 E7 41 D0 00 6C 6C C2 0C B9 10 91 8C 9E 8C 3A
AA C9 67 03 31 39 3A 58 30 7A 43 4F D5 4D 09 AE
69 5D 42 68 6A 1B D2 D3 27 E0 E5 9F 5C 0C 87 79
2E 02 5A 84 B2 CF F3 23 02 C6 7A 52 6F E5 E1 09
CE 2A EE 9A 8E 50 CD A9 B2 FE E4 E6 EE 65 35 F3
5D A3 9D 35 45 44 52 4B 62 9A E6 67 74 F7 EE 9C
EB 5F 3C 85 8D 1A 1E 87 2B 62 90 DF A3 F2 8B DE
30 49 97 36 CC 36 2D 62 F0 90 F3 D9 12 EE 4C 2C
23 D2 8C 22 9B 83 BA 96 94 D3 56 4F 2D CA 8D 7C
49 56 7B F4 98 43 DB 6D

After Iota

CC BE 66 B9 09 D1 A6 5B 43 39 11 82 34 BF 38 49
7D 32 92 99 20 0D 81 F0 A1 6A FC 40 5A B1 EE DD
B3 FA 09 77 54 26 68 1B C9 AE 81 FB AE 8F 4A 04
68 E7 41 D0 00 6C 6C C2 0C B9 10 91 8C 9E 8C 3A
AA C9 67 03 31 39 3A 58 30 7A 43 4F D5 4D 09 AE
69 5D 42 68 6A 1B D2 D3 27 E0 E5 9F 5C 0C 87 79
2E 02 5A 84 B2 CF F3 23 02 C6 7A 52 6F E5 E1 09
CE 2A EE 9A 8E 50 CD A9 B2 FE E4 E6 EE 65 35 F3
5D A3 9D 35 45 44 52 4B 62 9A E6 67 74 F7 EE 9C
EB 5F 3C 85 8D 1A 1E 87 2B 62 90 DF A3 F2 8B DE
30 49 97 36 CC 36 2D 62 F0 90 F3 D9 12 EE 4C 2C
23 D2 8C 22 9B 83 BA 96 94 D3 56 4F 2D CA 8D 7C
49 56 7B F4 98 43 DB 6D

Round #2

After Theta

A0 3B 9F 73 43 B1 C0 DF 90 41 A2 EB 38 F8 4A 93
30 ED 5E 0F 56 03 01 8A E0 97 D1 9B C2 8D BD 61
19 E6 2F 59 2F B6 82 56 A5 2B 78 31 E4 EF 2C 80
BB 9F F2 B9 0C 2B 1E 18 41 66 DC 07 FA 90 0C 40
EB 34 4A D8 A9 05 69 E4 9A 66 65 61 AE DD E3 E3
05 D8 BB A2 20 7B B4 57 F4 98 56 F6 50 4B F5 A3
63 DD 96 12 C4 C1 73 59 43 3B 57 89 F7 D9 B2 B5
64 36 C8 B4 F5 C0 27 E4 DE 7B 1D 2C A4 05 53 77
8E DB 2E 5C 49 03 20 91 2F 45 2A F1 02 F9 6E E6
AA A2 11 5E 15 26 4D 3B 81 7E B6 F1 D8 62 61 93
5C CC 6E FC 86 56 4B E6 23 E8 40 B0 1E A9 3E F6
6E 0D 40 B4 ED 8D 3A EC D5 2E 7B 94 B5 F6 DE C0
E3 4A 5D DA E3 D3 31 20

After Rho

A0 3B 9F 73 43 B1 C0 DF 21 83 44 D7 71 F0 95 26
4C BB D7 83 D5 40 80 22 DC D8 1B 06 7E 19 BD 29
B1 15 B4 CA 30 7F C9 7A 43 FE CE 02 58 BA 82 17
9F CB B0 E2 81 B1 FB 29 50 90 19 F7 81 3E 24 03
1A 25 EC D4 82 34 F2 75 3D 3E AE 69 56 16 E6 DA
2A C0 DE 15 05 D9 A3 BD 8F D2 63 5A D9 43 2D D5
94 20 0E 9E CB 1A EB B6 B3 65 6B 87 76 AE 12 EF
DA 7A E0 13 72 32 1B 64 58 48 0B A6 EE BC F7 3A
85 2B 69 00 24 D2 71 DB 37 F3 97 22 95 78 81 7C
A4 69 47 55 34 C2 AB C2 93 81 7E B6 F1 D8 62 61
2D 99 73 31 BB F1 1B 5A 8F A0 03 C1 7A A4 FA D8
AD 01 88 B6 BD 51 87 DD 2E 7B 94 B5 F6 DE C0 D5
0C C8 B8 52 97 F6 F8 74

After Pi

A0 3B 9F 73 43 B1 C0 DF 9F CB B0 E2 81 B1 FB 29
94 20 0E 9E CB 1A EB B6 A4 69 47 55 34 C2 AB C2
0C C8 B8 52 97 F6 F8 74 DC D8 1B 06 7E 19 BD 29
3D 3E AE 69 56 16 E6 DA 2A C0 DE 15 05 D9 A3 BD
85 2B 69 00 24 D2 71 DB AD 01 88 B6 BD 51 87 DD
21 83 44 D7 71 F0 95 26 50 90 19 F7 81 3E 24 03
B3 65 6B 87 76 AE 12 EF 93 81 7E B6 F1 D8 62 61
2D 99 73 31 BB F1 1B 5A B1 15 B4 CA 30 7F C9 7A
43 FE CE 02 58 BA 82 17 8F D2 63 5A D9 43 2D D5
37 F3 97 22 95 78 81 7C 2E 7B 94 B5 F6 DE C0 D5
4C BB D7 83 D5 40 80 22 1A 25 EC D4 82 34 F2 75
DA 7A E0 13 72 32 1B 64 58 48 0B A6 EE BC F7 3A
8F A0 03 C1 7A A4 FA D8

After Chi

A0 1B 91 6F 09 BB C0 49 BF 82 F1 A3 B5 71 FB 69
9C A0 B6 9C 48 2E BB 82 04 5A 40 74 74 C3 AB 49
13 08 98 D2 17 F6 C3 54 DE 18 4B 12 7F D0 BC 0C
B8 15 8F 69 76 14 B6 98 02 C0 5E A3 9C D8 25 B9
D5 F3 7A 00 66 DA 49 FB 8C 27 2C DF BD 57 C5 0F
82 E6 26 D7 07 70 87 CA 50 10 0D C7 00 6E 44 03
9F 7D 6A 86 7C 8F 0B F5 93 83 7A 70 B1 D8 E6 45
7D 89 6A 11 3B FF 3B 5B 3D 15 95 92 B1 3E E4 BA

73 DF 5A 22 5C 82 02 3F 87 DA 63 CF BB C5 6D 54
A6 F7 B7 68 95 59 88 56 6C 91 DE B5 BE 5E C2 D0
8C E1 D7 80 A5 42 89 22 1A 25 E7 70 0E B8 16 6F
5D DA E0 52 62 32 13 A4 18 53 DF A4 6B FC F7 18
9D A4 2B 95 78 90 88 8D

After Iota

2A 9B 91 6F 09 BB C0 C9 BF 82 F1 A3 B5 71 FB 69
9C A0 B6 9C 48 2E BB 82 04 5A 40 74 74 C3 AB 49
13 08 98 D2 17 F6 C3 54 DE 18 4B 12 7F D0 BC 0C
B8 15 8F 69 76 14 B6 98 02 C0 5E A3 9C D8 25 B9
D5 F3 7A 00 66 DA 49 FB 8C 27 2C DF BD 57 C5 0F
82 E6 26 D7 07 70 87 CA 50 10 0D C7 00 6E 44 03
9F 7D 6A 86 7C 8F 0B F5 93 83 7A 70 B1 D8 E6 45
7D 89 6A 11 3B FF 3B 5B 3D 15 95 92 B1 3E E4 BA
73 DF 5A 22 5C 82 02 3F 87 DA 63 CF BB C5 6D 54
A6 F7 B7 68 95 59 88 56 6C 91 DE B5 BE 5E C2 D0
8C E1 D7 80 A5 42 89 22 1A 25 E7 70 0E B8 16 6F
5D DA E0 52 62 32 13 A4 18 53 DF A4 6B FC F7 18
9D A4 2B 95 78 90 88 8D

Round #3

After Theta

44 F2 26 EC 7C 48 8D D0 CE 28 4D 53 32 0A BA 83
5B C0 29 53 62 D7 50 52 F9 61 16 28 AB 6D AF CD
60 A5 CD 6B 81 5C 94 C2 B0 71 FC 91 0A 23 F1 15
C9 BF 33 99 F1 6F F7 72 C5 A0 C1 6C B6 21 CE 69
28 C8 2C 5C B9 74 4D 7F FF 8A 79 66 2B FD 92 99
EC 8F 91 54 72 83 CA D3 21 BA B1 37 87 15 05 E9
58 1D F5 49 56 76 E0 25 6E B8 2C 2C 6E 76 E2 C1
0E 24 3F A8 AD 55 6C CD 53 7C 22 11 C4 CD A9 A3
02 75 E6 D2 DB F9 43 D5 40 BA FC 00 91 3C 86 84
5B CC E1 34 4A F7 8C D2 1F 3C 8B 0C 28 F4 95 46
E2 88 60 03 D0 B1 C4 3B 6B 8F 5B 80 89 C3 57 85
9A BA 7F 9D 48 CB F8 74 E5 68 89 F8 B4 52 F3 9C
EE 09 7E 2C EE 3A DF 1B

After Rho

44 F2 26 EC 7C 48 8D D0 9D 51 9A A6 64 14 74 07
16 70 CA 94 D8 35 94 D4 DA F6 DA 9C 1F 66 81 B2
E4 A2 14 06 2B 6D 5E 0B A9 30 12 5F 01 1B C7 1F
93 19 FF 76 2F 97 FC 3B 5A 31 68 30 9B 6D 88 73
64 16 AE 5C BA A6 3F 14 2F 99 F9 AF 98 67 B6 D2
66 7F 8C A4 92 1B 54 9E A4 87 E8 C6 DE 1C 56 14
4F B2 B2 03 2F C1 EA A8 EC C4 83 DD 70 59 58 DC
D4 D6 2A B6 66 07 92 1F 22 88 9B 53 47 A7 F8 44
5C 7A 3B 7F A8 5A A0 CE 43 42 20 5D 7E 80 48 1E
9E 51 7A 8B 39 9C 46 E9 46 1F 3C 8B 0C 28 F4 95
12 EF 88 23 82 0D 40 C7 AE 3D 6E 01 26 0E 5F 15
53 F7 AF 13 69 19 9F 4E 68 89 F8 B4 52 F3 9C E5
F7 86 7B 82 1F 8B BB CE

After Pi

44 F2 26 EC 7C 48 8D D0 93 19 FF 76 2F 97 FC 3B
4F B2 B2 03 2F C1 EA A8 9E 51 7A 8B 39 9C 46 E9
F7 86 7B 82 1F 8B BB CE DA F6 DA 9C 1F 66 81 B2
2F 99 F9 AF 98 67 B6 D2 66 7F 8C A4 92 1B 54 9E
5C 7A 3B 7F A8 5A A0 CE 53 F7 AF 13 69 19 9F 4E
9D 51 9A A6 64 14 74 07 5A 31 68 30 9B 6D 88 73
EC C4 83 DD 70 59 58 DC 46 1F 3C 8B 0C 28 F4 95
12 EF 88 23 82 0D 40 C7 E4 A2 14 06 2B 6D 5E 0B
A9 30 12 5F 01 1B C7 1F A4 87 E8 C6 DE 1C 56 14
43 42 20 5D 7E 80 48 1E 68 89 F8 B4 52 F3 9C E5
16 70 CA 94 D8 35 94 D4 64 16 AE 5C BA A6 3F 14
D4 D6 2A B6 66 07 92 1F 22 88 9B 53 47 A7 F8 44
AE 3D 6E 01 26 0E 5F 15

After Chi

08 50 26 ED 7C 08 8F 50 03 58 B7 FE 3F 8B F8 7A
2E 34 B3 03 29 C2 53 AE 9E 21 7E E7 59 DC 42 F9
64 8F A2 90 1C 1C CB E5 9A 90 DE 9C 1D 7E C1 BE
37 99 CA F4 B0 27 16 92 65 FA 08 A4 D3 1A 4B 9E
D4 7A 6B F3 BE 3C A0 7E 76 FE 8E 30 E9 18 A9 0E
39 95 19 6B 04 04 24 8B 58 2A 54 32 97 4D 2C 72
FC 24 03 FD F2 5C 58 9E CB 0F 2E 0F 68 38 C0 95
50 CF E8 33 19 64 C8 B7 E0 25 FC 86 F5 69 4E 0B
EA 70 12 46 21 9B CF 15 8C 0E 30 66 DE 6F C2 F5
C7 60 24 5F 57 8C 0A 14 61 99 FA ED 52 E1 1D F1
86 B0 CA 36 9C 34 14 DF 46 1E 3F 1D BB 06 57 54
58 E3 4E B6 46 0F 95 0E 32 C8 1B C7 9F 96 78 84
CE 3B 4A 49 04 8C 74 15

After Iota

08 D0 26 6D 7C 08 8F D0 03 58 B7 FE 3F 8B F8 7A
2E 34 B3 03 29 C2 53 AE 9E 21 7E E7 59 DC 42 F9
64 8F A2 90 1C 1C CB E5 9A 90 DE 9C 1D 7E C1 BE
37 99 CA F4 B0 27 16 92 65 FA 08 A4 D3 1A 4B 9E
D4 7A 6B F3 BE 3C A0 7E 76 FE 8E 30 E9 18 A9 0E
39 95 19 6B 04 04 24 8B 58 2A 54 32 97 4D 2C 72
FC 24 03 FD F2 5C 58 9E CB 0F 2E 0F 68 38 C0 95
50 CF E8 33 19 64 C8 B7 E0 25 FC 86 F5 69 4E 0B
EA 70 12 46 21 9B CF 15 8C 0E 30 66 DE 6F C2 F5
C7 60 24 5F 57 8C 0A 14 61 99 FA ED 52 E1 1D F1
86 B0 CA 36 9C 34 14 DF 46 1E 3F 1D BB 06 57 54
58 E3 4E B6 46 0F 95 0E 32 C8 1B C7 9F 96 78 84
CE 3B 4A 49 04 8C 74 15

Round #4

After Theta

64 C7 5B 9C C2 FC F8 DE 08 16 EC C1 12 6D E7 E1
07 49 BE 66 24 3A A8 71 26 1F 50 03 BD 23 D3 DD
8A F2 08 46 43 80 FB 05 F6 87 A3 6D A3 8A B6 B0
3C D7 91 CB 9D C1 09 09 4C 87 05 C1 DE E2 B0 41
6C 44 45 17 5A C3 31 5A 98 83 24 E6 B6 84 99 EE
55 82 64 9A BA F0 53 85 53 64 0F 0D BA AB 33 E9

D5 59 0E 98 FF A4 A3 41 73 31 00 EB 8C C7 51 B1
BE B2 42 E5 46 F8 F8 57 8C 32 81 77 4B 9D 39 05
E1 3E 49 79 0C 7D D0 8E A5 73 3D 03 D3 97 39 2A
7F 5E 0A BB B3 73 9B 30 8F E4 50 3B 0D 7D 2D 11
EA A7 B7 C7 22 C0 63 D1 4D 50 64 22 96 E0 48 CF
71 9E 43 D3 4B F7 6E D1 8A F6 35 23 7B 69 E9 A0
20 46 E0 9F 5B 10 44 F5

After Rho

64 C7 5B 9C C2 FC F8 DE 11 2C D8 83 25 DA CE C3
41 92 AF 19 89 0E 6A DC 3B 32 DD 6D F2 01 35 D0
02 DC 2F 50 94 47 30 1A 36 AA 68 0B 6B 7F 38 DA
B9 DC 19 9C 90 C0 73 1D 10 D3 61 41 B0 B7 38 6C
A2 A2 0B AD E1 18 2D 36 98 E9 8E 39 48 62 6E 4B
AC 12 24 D3 D4 85 9F 2A A4 4F 91 3D 34 E8 AE CE
C0 FC 27 1D 0D AA CE 72 8F A3 62 E7 62 00 D6 19
72 23 7C FC 2B 5F 59 A1 EF 96 3A 73 0A 18 65 02
29 8F A1 0F DA 31 DC 27 1C 95 D2 B9 9E 81 E9 CB
6E 13 E6 CF 4B 61 77 76 11 8F E4 50 3B 0D 7D 2D
8F 45 AB 9F DE 1E 8B 00 37 41 91 89 58 82 23 3D
CE 73 68 7A E9 DE 2D 3A F6 35 23 7B 69 E9 A0 8A
51 3D 88 11 F8 E7 16 04

After Pi

64 C7 5B 9C C2 FC F8 DE B9 DC 19 9C 90 C0 73 1D
C0 FC 27 1D 0D AA CE 72 6E 13 E6 CF 4B 61 77 76
51 3D 88 11 F8 E7 16 04 3B 32 DD 6D F2 01 35 D0
98 E9 8E 39 48 62 6E 4B AC 12 24 D3 D4 85 9F 2A
29 8F A1 0F DA 31 DC 27 CE 73 68 7A E9 DE 2D 3A
11 2C D8 83 25 DA CE C3 10 D3 61 41 B0 B7 38 6C
8F A3 62 E7 62 00 D6 19 11 8F E4 50 3B 0D 7D 2D
8F 45 AB 9F DE 1E 8B 00 02 DC 2F 50 94 47 30 1A
36 AA 68 0B 6B 7F 38 DA A4 4F 91 3D 34 E8 AE CE
1C 95 D2 B9 9E 81 E9 CB F6 35 23 7B 69 E9 A0 8A
41 92 AF 19 89 0E 6A DC A2 A2 0B AD E1 18 2D 36
72 23 7C FC 2B 5F 59 A1 EF 96 3A 73 0A 18 65 02
37 41 91 89 58 82 23 3D

After Chi

24 E7 7D 9D CF D6 74 BC 97 DF D9 5E D2 81 42 19
D1 D0 2F 0D BD 2C CE 72 4A D1 B5 43 49 79 9F AC
C8 25 88 11 E8 E7 15 05 1F 20 FD AF 66 84 A4 F0
99 64 0F 35 42 52 2E 4E 6A 62 6C A3 F5 4B BE 32
18 8F 34 0A C8 30 CC E7 4E BA 6A 6A E1 BC 67 31
9E 0C DA 25 67 DA 08 D2 00 DF E5 51 A9 BA 11 48
01 E3 69 68 A6 12 54 19 01 A7 B4 50 1A CD 39 EE
8F 96 8A DF 4E 3B BB 2C 82 99 BE 64 80 C7 B6 1E
2E 3A 2A 8B E1 7E 79 DB 46 6F B0 7F 55 80 AE CE
1C 5D DE B9 0A 87 F9 DB C2 17 63 70 02 D1 A8 4A
11 93 DB 49 83 49 3A 5D 2F 36 09 AE E1 18 09 34
62 62 FD 74 7B DD 5B 9C AF 04 14 63 8B 14 2D C2
95 61 91 2D 38 92 26 1F

After Iota

```

AF 67 7D 9D CF D6 74 BC 97 DF D9 5E D2 81 42 19
D1 D0 2F 0D BD 2C CE 72 4A D1 B5 43 49 79 9F AC
C8 25 88 11 E8 E7 15 05 1F 20 FD AF 66 84 A4 F0
99 64 0F 35 42 52 2E 4E 6A 62 6C A3 F5 4B BE 32
18 8F 34 0A C8 30 CC E7 4E BA 6A 6A E1 BC 67 31
9E 0C DA 25 67 DA 08 D2 00 DF E5 51 A9 BA 11 48
01 E3 69 68 A6 12 54 19 01 A7 B4 50 1A CD 39 EE
8F 96 8A DF 4E 3B BB 2C 82 99 BE 64 80 C7 B6 1E
2E 3A 2A 8B E1 7E 79 DB 46 6F B0 7F 55 80 AE CE
1C 5D DE B9 0A 87 F9 DB C2 17 63 70 02 D1 A8 4A
11 93 DB 49 83 49 3A 5D 2F 36 09 AE E1 18 09 34
62 62 FD 74 7B DD 5B 9C AF 04 14 63 8B 14 2D C2
95 61 91 2D 38 92 26 1F

```

Round #5

After Theta

```

EE C8 C7 5A C0 EB 29 11 16 27 28 FE 9E D6 B4 D3
1F F9 C0 95 B1 0D BF FB 68 73 E6 7D 72 17 C0 3D
53 06 09 A6 68 FD 03 03 5E 8F 47 68 69 B9 F9 5D
18 9C FE 95 0E 05 D8 84 A4 4B 83 3B F9 6A CF BB
3A 2D 67 34 F3 5E 93 76 D5 99 EB DD 61 A6 71 37
DF A3 60 E2 68 E7 55 7F 81 27 14 F1 E5 ED E7 82
CF CA 86 F0 AA 33 25 90 23 05 E7 6E 21 A3 66 7F
14 B5 0B 68 CE 21 AD 2A C3 36 04 A3 8F FA EB B3
AF C2 DB 2B AD 29 8F 11 88 46 5F E7 59 A1 DF 47
3E FF 8D 87 31 E9 A6 4A 59 34 E2 C7 82 CB BE 4C
50 3C 61 8E 8C 74 67 F0 AE CE F8 0E AD 4F FF FE
AC 4B 12 EC 77 FC 2A 15 8D A6 47 5D B0 7A 72 53
0E 42 10 9A B8 88 30 19

```

After Rho

```

EE C8 C7 5A C0 EB 29 11 2D 4E 50 FC 3D AD 69 A7
47 3E 70 65 6C C3 EF FE 77 01 DC 83 36 67 DE 27
EB 1F 18 98 32 48 30 45 96 96 9B DF E5 F5 78 84
5F E9 50 80 4D 88 C1 E9 2E E9 D2 E0 4E BE DA F3
96 33 9A 79 AF 49 3B 9D 1A 77 53 9D B9 DE 1D 66
FB 1E 05 13 47 3B AF FA 0B 06 9E 50 C4 97 B7 9F
84 57 9D 29 81 7C 56 36 46 CD FE 46 0A CE DD 42
34 E7 90 56 15 8A DA 05 46 1F F5 D7 67 87 6D 08
7B A5 35 E5 31 E2 55 78 EF 23 44 A3 AF F3 AC D0
DD 54 C9 E7 BF F1 30 26 4C 59 34 E2 C7 82 CB BE
9D C1 43 F1 84 39 32 D2 BB 3A E3 3B B4 3E FD FB
75 49 82 FD 8E 5F A5 82 A6 47 5D B0 7A 72 53 8D
4C 86 83 10 84 26 2E 22

```

After Pi

```

EE C8 C7 5A C0 EB 29 11 5F E9 50 80 4D 88 C1 E9
84 57 9D 29 81 7C 56 36 DD 54 C9 E7 BF F1 30 26
4C 86 83 10 84 26 2E 22 77 01 DC 83 36 67 DE 27
1A 77 53 9D B9 DE 1D 66 FB 1E 05 13 47 3B AF FA
7B A5 35 E5 31 E2 55 78 75 49 82 FD 8E 5F A5 82
2D 4E 50 FC 3D AD 69 A7 2E E9 D2 E0 4E BE DA F3

```

46 CD FE 46 0A CE DD 42 4C 59 34 E2 C7 82 CB BE
9D C1 43 F1 84 39 32 D2 EB 1F 18 98 32 48 30 45
96 96 9B DF E5 F5 78 84 0B 06 9E 50 C4 97 B7 9F
EF 23 44 A3 AF F3 AC D0 A6 47 5D B0 7A 72 53 8D
47 3E 70 65 6C C3 EF FE 96 33 9A 79 AF 49 3B 9D
34 E7 90 56 15 8A DA 05 46 1F F5 D7 67 87 6D 08
BB 3A E3 3B B4 3E FD FB

After Chi

6E DE 4A 73 40 9F 3F 07 06 E9 10 46 73 09 E1 E9
84 D5 9F 39 81 7A 58 36 7F 1C 8D AD FF 38 31 37
5D A7 93 90 89 26 EE CA 96 09 D8 81 70 46 7C BF
1A D6 63 79 89 1E 4D 66 FF 56 87 0B C9 26 0F 78
79 A5 69 E7 01 C2 0F 5D 7D 3F 81 E1 07 C7 A4 C2
6D 4A 7C FA 3D ED 6C A7 26 F9 D2 40 8B BE D8 4F
D7 4D BD 57 0A F7 ED 02 6C 57 24 EE FE 06 82 9B
9F 60 C1 F1 C6 2B A0 82 E2 1F 1C 98 32 4A B7 5E
72 B7 DB 7C CE 95 70 C4 0B 42 87 40 94 97 E4 92
A6 3B 44 AB AF FB 8C 90 B2 C7 DE F7 BF C7 1B 0D
67 FA 70 63 7C 41 2F FE D4 2B FF F8 CD 4C 1E 95
8D C7 92 7E 85 B2 4A F6 02 1B E5 93 2F 46 6F 0C
2B 3B 69 23 37 36 ED FA

After Iota

6F DE 4A F3 40 9F 3F 07 06 E9 10 46 73 09 E1 E9
84 D5 9F 39 81 7A 58 36 7F 1C 8D AD FF 38 31 37
5D A7 93 90 89 26 EE CA 96 09 D8 81 70 46 7C BF
1A D6 63 79 89 1E 4D 66 FF 56 87 0B C9 26 0F 78
79 A5 69 E7 01 C2 0F 5D 7D 3F 81 E1 07 C7 A4 C2
6D 4A 7C FA 3D ED 6C A7 26 F9 D2 40 8B BE D8 4F
D7 4D BD 57 0A F7 ED 02 6C 57 24 EE FE 06 82 9B
9F 60 C1 F1 C6 2B A0 82 E2 1F 1C 98 32 4A B7 5E
72 B7 DB 7C CE 95 70 C4 0B 42 87 40 94 97 E4 92
A6 3B 44 AB AF FB 8C 90 B2 C7 DE F7 BF C7 1B 0D
67 FA 70 63 7C 41 2F FE D4 2B FF F8 CD 4C 1E 95
8D C7 92 7E 85 B2 4A F6 02 1B E5 93 2F 46 6F 0C
2B 3B 69 23 37 36 ED FA

Round #6

After Theta

70 6F 24 50 65 44 17 58 43 07 F2 82 96 2A 7F 06
84 12 D9 FA F2 89 FC 7D 19 5F F5 5E 2C C1 1D E5
B0 99 F6 EB 8F 19 DF D8 89 B8 B6 22 55 9D 54 E0
5F 38 81 BD 6C 3D D3 89 FF 91 C1 C8 BA D5 AB 33
1F E6 11 14 D2 3B 23 8F 90 01 E4 9A 01 F8 95 D0
72 FB 12 59 18 36 44 F8 63 17 30 84 6E 9D 46 A0
D7 8A FB 94 79 04 49 49 0A 14 5C 1D 2D FF AE 49
72 5E A4 8A C0 14 91 90 FD AE 72 3B 17 91 9F 01
37 59 39 B8 2B B6 EE 2B 0B 85 C1 83 E7 64 40 D9
C0 78 3C 58 7C 02 A0 42 5F F9 BB 8C B9 F8 2A 1F
78 4B 1E C0 59 9A 07 A1 91 C5 1D 3C 28 6F 80 7A
8D 00 D4 BD F6 41 EE BD 64 58 9D 60 FC BF 43 DE

C6 05 0C 58 31 09 DC E8

After Rho

70 6F 24 50 65 44 17 58 86 0E E4 05 2D 55 FE 0C
A1 44 B6 BE 7C 22 7F 1F 12 DC 51 9E F1 55 EF C5
CC F8 C6 86 CD B4 5F 7F 52 D5 49 05 9E 88 6B 2B
D8 CB D6 33 9D F8 85 13 CC 7F 64 30 B2 6E F5 EA
F3 08 0A E9 9D 91 C7 0F 5F 09 0D 19 40 AE 19 80
97 DB 97 C8 C2 B0 21 C2 81 8E 5D C0 10 BA 75 1A
A7 CC 23 48 4A BA 56 DC FE 5D 93 14 28 B8 3A 5A
45 60 8A 48 48 39 2F 52 76 2E 22 3F 03 FA 5D E5
07 77 C5 D6 7D E5 26 2B A0 EC 85 C2 E0 C1 73 32
00 54 08 18 8F 07 8B 4F 1F 5F F9 BB 8C B9 F8 2A
1E 84 E2 2D 79 00 67 69 45 16 77 F0 A0 BC 01 EA
11 80 BA D7 3E C8 BD B7 58 9D 60 FC BF 43 DE 64
37 BA 71 01 03 56 4C 02

After Pi

70 6F 24 50 65 44 17 58 D8 CB D6 33 9D F8 85 13
A7 CC 23 48 4A BA 56 DC 00 54 08 18 8F 07 8B 4F
37 BA 71 01 03 56 4C 02 12 DC 51 9E F1 55 EF C5
5F 09 0D 19 40 AE 19 80 97 DB 97 C8 C2 B0 21 C2
07 77 C5 D6 7D E5 26 2B 11 80 BA D7 3E C8 BD B7
86 0E E4 05 2D 55 FE 0C CC 7F 64 30 B2 6E F5 EA
FE 5D 93 14 28 B8 3A 5A 1F 5F F9 BB 8C B9 F8 2A
1E 84 E2 2D 79 00 67 69 CC F8 C6 86 CD B4 5F 7F
52 D5 49 05 9E 88 6B 2B 81 8E 5D C0 10 BA 75 1A
A0 EC 85 C2 E0 C1 73 32 58 9D 60 FC BF 43 DE 64
A1 44 B6 BE 7C 22 7F 1F F3 08 0A E9 9D 91 C7 0F
45 60 8A 48 48 39 2F 52 76 2E 22 3F 03 FA 5D E5
45 16 77 F0 A0 BC 01 EA

After Chi

57 6B 05 18 27 46 45 94 D8 DB DE 23 18 FD 0C 10
90 66 52 49 4A EA 12 DC 40 11 0C 48 EB 07 98 17
BF 3A A3 22 9B EE CC 01 92 0E C3 5E 73 45 CF 87
5F 2D 4D 0F 7D EB 1F A9 87 5B AD C9 C0 B8 B8 56
05 2B 84 DE BC F0 64 6B 5C 81 B6 D6 3E 62 AD B7
B4 0E 77 01 25 C5 F4 1C CD 7D 0C 9B 36 6F 35 CA
FE DD 91 10 59 B8 3D 1B 9F 55 FD BB 88 EC 60 2E
56 F5 E2 1D EB 2A 66 8B 4D F2 D2 46 CD 86 4B 6F
72 B5 C9 07 7E C9 69 0B D9 9F 3D FC 0F B8 F9 5E
24 8C 03 C0 A0 75 72 29 4A 98 69 FD AD 4B FE 64
A5 24 36 BE 3C 0A 57 4F C1 06 2A DE 9E 53 97 AA
44 70 DF 88 E8 3D 2F 58 D6 6E A2 31 5F F8 23 F0
17 1E 7F B1 21 2D 81 EA

After Iota

D6 EB 05 98 27 46 45 14 D8 DB DE 23 18 FD 0C 10
90 66 52 49 4A EA 12 DC 40 11 0C 48 EB 07 98 17
BF 3A A3 22 9B EE CC 01 92 0E C3 5E 73 45 CF 87
5F 2D 4D 0F 7D EB 1F A9 87 5B AD C9 C0 B8 B8 56
05 2B 84 DE BC F0 64 6B 5C 81 B6 D6 3E 62 AD B7
B4 0E 77 01 25 C5 F4 1C CD 7D 0C 9B 36 6F 35 CA

FE DD 91 10 59 B8 3D 1B 9F 55 FD BB 88 EC 60 2E
56 F5 E2 1D EB 2A 66 8B 4D F2 D2 46 CD 86 4B 6F
72 B5 C9 07 7E C9 69 0B D9 9F 3D FC 0F B8 F9 5E
24 8C 03 C0 A0 75 72 29 4A 98 69 FD AD 4B FE 64
A5 24 36 BE 3C 0A 57 4F C1 06 2A DE 9E 53 97 AA
44 70 DF 88 E8 3D 2F 58 D6 6E A2 31 5F F8 23 F0
17 1E 7F B1 21 2D 81 EA

Round #7

After Theta

CD 52 1C E1 83 41 8C 02 29 F8 93 D5 F1 69 EC 91
38 44 87 9E B8 25 51 19 E5 8F 43 E7 5A E9 28 E6
A6 CD DD 80 BB ED C5 D4 89 B7 DA 27 D7 42 06 91
AE 0E 00 F9 94 7F FF 28 2F 79 78 1E 32 77 FB 93
A0 B5 CB 71 0D 1E D4 9A 45 76 C8 74 1E 61 A4 62
AF B7 6E 78 81 C2 3D 0A 3C 5E 41 6D DF FB D5 4B
56 FF 44 C7 AB 77 7E DE 3A CB B2 14 39 02 D0 DF
4F 02 9C BF CB 29 6F 5E 56 4B CB 3F 69 81 82 79
83 96 84 F1 97 5D 89 8A 71 BD E8 2B FD 77 BA 9B
81 12 4C 6F 11 9B C2 D8 53 6F 17 5F 8D 48 F7 B1
BE 9D 2F C7 98 0D 9E 59 30 25 67 28 77 C7 77 2B
EC 52 0A 5F 1A F2 6C 9D 73 F0 ED 9E EE 16 93 01
0E E9 01 13 01 2E 88 3F

After Rho

CD 52 1C E1 83 41 8C 02 53 F0 27 AB E3 D3 D8 23
0E D1 A1 27 6E 49 54 06 95 8E 62 5E FE 38 74 AE
6D 2F A6 36 6D EE 06 DC 72 2D 64 10 99 78 AB 7D
90 4F F9 F7 8F E2 EA 00 E4 4B 1E 9E 87 CC DD FE
DA E5 B8 06 0F 6A 4D D0 46 2A 56 64 87 4C E7 11
78 BD 75 C3 0B 14 EE 51 2F F1 78 05 B5 7D EF 57
3A 5E BD F3 F3 B6 FA 27 04 A0 BF 75 96 65 29 72
DF E5 94 37 AF 27 01 CE 7F D2 02 05 F3 AC 96 96
30 FE B2 2B 51 71 D0 92 DD CD B8 5E F4 95 FE 3B
53 18 3B 50 82 E9 2D 62 B1 53 6F 17 5F 8D 48 F7
78 66 F9 76 BE 1C 63 36 C0 94 9C A1 DC 1D DF AD
5D 4A E1 4B 43 9E AD 93 F0 ED 9E EE 16 93 01 73
E2 8F 43 7A C0 44 80 0B

After Pi

CD 52 1C E1 83 41 8C 02 90 4F F9 F7 8F E2 EA 00
3A 5E BD F3 F3 B6 FA 27 53 18 3B 50 82 E9 2D 62
E2 8F 43 7A C0 44 80 0B 95 8E 62 5E FE 38 74 AE
46 2A 56 64 87 4C E7 11 78 BD 75 C3 0B 14 EE 51
30 FE B2 2B 51 71 D0 92 5D 4A E1 4B 43 9E AD 93
53 F0 27 AB E3 D3 D8 23 E4 4B 1E 9E 87 CC DD FE
04 A0 BF 75 96 65 29 72 B1 53 6F 17 5F 8D 48 F7
78 66 F9 76 BE 1C 63 36 6D 2F A6 36 6D EE 06 DC
72 2D 64 10 99 78 AB 7D 2F F1 78 05 B5 7D EF 57
DD CD B8 5E F4 95 FE 3B F0 ED 9E EE 16 93 01 73
0E D1 A1 27 6E 49 54 06 DA E5 B8 06 0F 6A 4D D0
DF E5 94 37 AF 27 01 CE 7F D2 02 05 F3 AC 96 96

C0 94 9C A1 DC 1D DF AD
 After Chi
 E7 42 18 E1 F3 55 9C 25 D1 4F FB F7 8F AB EF 40
 9A D9 FD D9 B3 B2 7A 2E 5E 48 27 D1 81 E8 21 62
 F2 82 A2 6C CC E6 E2 0B AD 1B 43 DD F6 28 7C EE
 46 68 D4 4C D7 2D F7 93 35 BD 34 83 09 9A C3 50
 B0 7A B0 3F ED 51 80 BE 1F 6A F5 6B 42 DA 2E 82
 53 50 86 CA F3 F2 F8 23 55 18 5E 9C CE 44 9D 7B
 4C 84 2F 15 36 75 0A 72 B2 C3 69 9E 1E 4E D0 F6
 DC 6D E1 62 BA 10 66 EA 60 FF BE 33 49 EB 42 DE
 A2 21 E4 4A D9 F8 BB 55 0F D1 7E A5 B7 7F EE 17
 D0 CF 98 4E 9D F9 F8 B7 E2 ED DE EE 86 83 A8 52
 0B D1 A5 16 CE 4C 54 08 FA F7 BA 06 5F E2 DB C0
 5F E1 08 97 A3 36 48 E7 71 93 23 03 D1 EC 96 94
 10 B0 84 A1 DD 3F D6 7D

After Iota
 EE C2 18 E1 F3 55 9C A5 D1 4F FB F7 8F AB EF 40
 9A D9 FD D9 B3 B2 7A 2E 5E 48 27 D1 81 E8 21 62
 F2 82 A2 6C CC E6 E2 0B AD 1B 43 DD F6 28 7C EE
 46 68 D4 4C D7 2D F7 93 35 BD 34 83 09 9A C3 50
 B0 7A B0 3F ED 51 80 BE 1F 6A F5 6B 42 DA 2E 82
 53 50 86 CA F3 F2 F8 23 55 18 5E 9C CE 44 9D 7B
 4C 84 2F 15 36 75 0A 72 B2 C3 69 9E 1E 4E D0 F6
 DC 6D E1 62 BA 10 66 EA 60 FF BE 33 49 EB 42 DE
 A2 21 E4 4A D9 F8 BB 55 0F D1 7E A5 B7 7F EE 17
 D0 CF 98 4E 9D F9 F8 B7 E2 ED DE EE 86 83 A8 52
 0B D1 A5 16 CE 4C 54 08 FA F7 BA 06 5F E2 DB C0
 5F E1 08 97 A3 36 48 E7 71 93 23 03 D1 EC 96 94
 10 B0 84 A1 DD 3F D6 7D

Round #8

After Theta
 19 C9 AB 1D BC 75 83 92 CD 49 1C DF CE AA CB 06
 FA 6B 59 C8 DF AE A0 01 6B 29 6E F9 C7 DC 9D 07
 F8 61 6A F6 11 54 E1 7E 5A 10 F0 21 B9 08 63 D9
 5A 6E 33 64 96 2C D3 D5 55 0F 90 92 65 86 19 7F
 85 1B F9 17 AB 65 3C DB 15 89 3D F1 9F 68 2D F7
 A4 5B 35 36 BC D2 E7 14 49 1E B9 B4 8F 45 B9 3D
 2C 36 8B 04 5A 69 D0 5D 87 A2 20 B6 58 7A 6C 93
 D6 8E 29 F8 67 A2 65 9F 97 F4 0D CF 06 CB 5D E9
 BE 27 03 62 98 F9 9F 13 6F 63 DA B4 DB 63 34 38
 E5 AE D1 66 DB CD 44 D2 E8 0E 16 74 5B 31 AB 27
 FC DA 16 EA 81 6C 4B 3F E6 F1 5D 2E 1E E3 FF 86
 3F 53 AC 86 CF 2A 92 C8 44 F2 6A 2B 97 D8 2A F1
 1A 53 4C 3B 00 8D D5 08

After Rho
 19 C9 AB 1D BC 75 83 92 9A 93 38 BE 9D 55 97 0D
 FE 5A 16 F2 B7 2B 68 80 CC DD 79 B0 96 E2 96 7F
 A0 0A F7 C3 0F 53 B3 8F 92 8B 30 96 AD 05 01 1F
 43 66 C9 32 5D AD E5 36 5F D5 03 A4 64 99 61 C6

8D FC 8B D5 32 9E ED C2 D6 72 5F 91 D8 13 FF 89
20 DD AA B1 E1 95 3E A7 F6 24 79 E4 D2 3E 16 E5
24 D0 4A 83 EE 62 B1 59 F4 D8 26 0F 45 41 6C B1
FC 33 D1 B2 4F 6B C7 14 9E 0D 96 BB D2 2F E9 1B
40 0C 33 FF 73 C2 F7 64 1A 9C B7 31 6D DA ED 31
99 48 BA DC 35 DA 6C BB 27 E8 0E 16 74 5B 31 AB
2D FD F0 6B 5B A8 07 B2 9A C7 77 B9 78 8C FF 1B
67 8A D5 F0 59 45 12 F9 F2 6A 2B 97 D8 2A F1 44
35 82 C6 14 D3 0E 40 63

After Pi

19 C9 AB 1D BC 75 83 92 43 66 C9 32 5D AD E5 36
24 D0 4A 83 EE 62 B1 59 99 48 BA DC 35 DA 6C BB
35 82 C6 14 D3 0E 40 63 CC DD 79 B0 96 E2 96 7F
D6 72 5F 91 D8 13 FF 89 20 DD AA B1 E1 95 3E A7
40 0C 33 FF 73 C2 F7 64 67 8A D5 F0 59 45 12 F9
9A 93 38 BE 9D 55 97 0D 5F D5 03 A4 64 99 61 C6
F4 D8 26 0F 45 41 6C B1 27 E8 0E 16 74 5B 31 AB
2D FD F0 6B 5B A8 07 B2 A0 0A F7 C3 0F 53 B3 8F
92 8B 30 96 AD 05 01 1F F6 24 79 E4 D2 3E 16 E5
1A 9C B7 31 6D DA ED 31 F2 6A 2B 97 D8 2A F1 44
FE 5A 16 F2 B7 2B 68 80 8D FC 8B D5 32 9E ED C2
FC 33 D1 B2 4F 6B C7 14 9E 0D 96 BB D2 2F E9 1B
9A C7 77 B9 78 8C FF 1B

After Chi

3D 59 A9 9C 1E 37 93 DB DA 6E 79 6E 4C 35 A9 94
00 52 0E 83 2C 66 B1 19 91 01 93 D5 19 AB EF 2B
77 A4 86 36 92 86 24 47 EC 50 D9 90 B7 66 96 59
96 72 4E DF CA 51 3E C9 07 5F 6E B1 E9 90 3E 3E
C8 59 1B FF F5 60 73 62 75 A8 D3 F1 11 54 7B 79
3A 9B 1C B5 9C 15 9B 3C 5C F5 0B B4 54 83 70 CC
FC CD D6 66 4E E1 6A A1 B5 EA 06 82 F0 0E A1 A6
68 B9 F3 6B 3B 20 67 70 C4 2E BE A3 5D 69 A5 6F
9A 13 B6 87 80 C5 E8 0F 16 46 71 62 42 1E 06 A1
1A 9C 63 71 6A 8B EF BA E0 EB 2B 83 78 2E F1 54
8E 59 46 D0 FA 4A 6A 94 8F F0 8D DC A2 9A C5 C9
FC F1 B0 B2 67 EB D1 14 FA 15 96 F9 55 0C E9 9B
9B 63 FE BC 78 18 7A 59

After Iota

B7 59 A9 9C 1E 37 93 DB DA 6E 79 6E 4C 35 A9 94
00 52 0E 83 2C 66 B1 19 91 01 93 D5 19 AB EF 2B
77 A4 86 36 92 86 24 47 EC 50 D9 90 B7 66 96 59
96 72 4E DF CA 51 3E C9 07 5F 6E B1 E9 90 3E 3E
C8 59 1B FF F5 60 73 62 75 A8 D3 F1 11 54 7B 79
3A 9B 1C B5 9C 15 9B 3C 5C F5 0B B4 54 83 70 CC
FC CD D6 66 4E E1 6A A1 B5 EA 06 82 F0 0E A1 A6
68 B9 F3 6B 3B 20 67 70 C4 2E BE A3 5D 69 A5 6F
9A 13 B6 87 80 C5 E8 0F 16 46 71 62 42 1E 06 A1
1A 9C 63 71 6A 8B EF BA E0 EB 2B 83 78 2E F1 54
8E 59 46 D0 FA 4A 6A 94 8F F0 8D DC A2 9A C5 C9
FC F1 B0 B2 67 EB D1 14 FA 15 96 F9 55 0C E9 9B

9B 63 FE BC 78 18 7A 59

Round #9

After Theta

AC 70 D4 B3 46 82 B5 37 D3 65 03 AC 83 97 9D B7
1C 2E FF 9D 9A 5A 0D D2 A2 0C 02 77 C6 C0 BA 9F
2D 55 D4 83 94 0B BD 03 F7 79 A4 BF EF D3 B0 B5
9F 79 34 1D 05 F3 0A EA 1B 23 9F AF 5F AC 82 F5
FB 54 8A 5D 2A 0B 26 D6 2F 59 81 44 17 D9 E2 3D
21 B2 61 9A C4 A0 BD D0 55 FE 71 76 9B 21 44 EF
E0 B1 27 78 F8 DD D6 6A 86 E7 97 20 2F 65 F4 12
32 48 A1 DE 3D AD FE 34 DF 07 C3 8C 05 DC 83 83
93 18 CC 45 4F 67 DC 2C 0A 3A 80 7C F4 22 BA 6A
29 91 F2 D3 B5 E0 BA 0E BA 1A 79 36 7E A3 68 10
95 70 3B FF A2 FF 4C 78 86 FB F7 1E 6D 38 F1 EA
E0 8D 41 AC D1 D7 6D DF C9 18 07 5B 8A 67 BC 2F
C1 92 AC 09 7E 95 E3 1D

After Rho

AC 70 D4 B3 46 82 B5 37 A7 CB 06 58 07 2F 3B 6F
87 CB 7F A7 A6 56 83 34 0C AC FB 29 CA 20 70 67
5C E8 1D 68 A9 A2 1E A4 FB 3E 0D 5B 7B 9F 47 FA
D3 51 30 AF A0 FE 99 47 FD C6 C8 E7 EB 17 AB 60
2A C5 2E 95 05 13 EB 7D 2D DE F3 92 15 48 74 91
0E 91 0D D3 24 06 ED 85 BD 57 F9 C7 D9 6D 86 10
C1 C3 EF B6 56 03 8F 3D CA E8 25 0C CF 2F 41 5E
EF 9E 56 7F 1A 19 A4 50 19 0B B8 07 07 BF 0F 86
B9 E8 E9 8C 9B 65 12 83 5D 35 05 1D 40 3E 7A 11
5C D7 21 25 52 7E BA 16 10 BA 1A 79 36 7E A3 68
33 E1 55 C2 ED FC 8B FE 1B EE DF 7B B4 E1 C4 AB
BC 31 88 35 FA BA ED 1B 18 07 5B 8A 67 BC 2F C9
78 47 B0 24 6B 82 5F E5

After Pi

AC 70 D4 B3 46 82 B5 37 D3 51 30 AF A0 FE 99 47
C1 C3 EF B6 56 03 8F 3D 5C D7 21 25 52 7E BA 16
78 47 B0 24 6B 82 5F E5 0C AC FB 29 CA 20 70 67
2D DE F3 92 15 48 74 91 0E 91 0D D3 24 06 ED 85
B9 E8 E9 8C 9B 65 12 83 BC 31 88 35 FA BA ED 1B
A7 CB 06 58 07 2F 3B 6F FD C6 C8 E7 EB 17 AB 60
CA E8 25 0C CF 2F 41 5E 10 BA 1A 79 36 7E A3 68
33 E1 55 C2 ED FC 8B FE 5C E8 1D 68 A9 A2 1E A4
FB 3E 0D 5B 7B 9F 47 FA BD 57 F9 C7 D9 6D 86 10
5D 35 05 1D 40 3E 7A 11 18 07 5B 8A 67 BC 2F C9
87 CB 7F A7 A6 56 83 34 2A C5 2E 95 05 13 EB 7D
EF 9E 56 7F 1A 19 A4 50 19 0B B8 07 07 BF 0F 86
1B EE DF 7B B4 E1 C4 AB

After Chi

AC F2 1B A3 10 83 B3 0F CF 45 30 AE A0 82 A9 45
E1 C3 7F B6 7F 83 CA DC D8 E7 65 B6 56 7E 1A 04
2B 46 90 28 CB FE 57 A5 0E AD F7 68 EA 26 F9 63
9C B6 13 9E 8E 29 66 93 0A 80 0D E2 44 9C 00 9D

B9 64 9A 84 9B 65 02 E7 9D 63 88 A7 EF F2 E9 8B
A5 E3 23 50 03 07 7B 71 ED D4 D2 96 DB 47 09 40
E9 A9 60 8E 06 AF 49 C8 94 B0 18 61 34 7D 93 69
6B E5 9D 65 05 EC 0B FE 58 A9 ED EC 29 C2 9E A4
BB 1E 09 43 7B 8D 3F FB BD 55 A3 45 FE ED 83 D8
19 DD 01 7D C8 3C 6A 35 BB 11 5B 99 35 A1 6E 93
42 D1 2F CD BC 5E 87 34 3A C4 86 95 00 B5 E0 FB
ED 7A 11 07 AA 59 64 79 9D 0A 98 83 05 A9 0C 92
33 EA DF 6B B5 E0 AC E2

After Iota

24 F2 1B A3 10 83 B3 0F CF 45 30 AE A0 82 A9 45
E1 C3 7F B6 7F 83 CA DC D8 E7 65 B6 56 7E 1A 04
2B 46 90 28 CB FE 57 A5 0E AD F7 68 EA 26 F9 63
9C B6 13 9E 8E 29 66 93 0A 80 0D E2 44 9C 00 9D
B9 64 9A 84 9B 65 02 E7 9D 63 88 A7 EF F2 E9 8B
A5 E3 23 50 03 07 7B 71 ED D4 D2 96 DB 47 09 40
E9 A9 60 8E 06 AF 49 C8 94 B0 18 61 34 7D 93 69
6B E5 9D 65 05 EC 0B FE 58 A9 ED EC 29 C2 9E A4
BB 1E 09 43 7B 8D 3F FB BD 55 A3 45 FE ED 83 D8
19 DD 01 7D C8 3C 6A 35 BB 11 5B 99 35 A1 6E 93
42 D1 2F CD BC 5E 87 34 3A C4 86 95 00 B5 E0 FB
ED 7A 11 07 AA 59 64 79 9D 0A 98 83 05 A9 0C 92
33 EA DF 6B B5 E0 AC E2

Round #10

After Theta

0E 33 E7 5B AD 8B F7 82 FE 0B 7C 25 1F B4 49 98
3C F6 FC 9C 98 B1 08 11 21 54 C7 1E 7D 39 91 6E
71 2B F5 F1 26 71 EA 92 24 6C 0B 90 57 2E BD EE
AD F8 5F 15 31 1F 86 4E D7 B5 8E C8 A3 AE C2 50
40 D7 38 2C B0 22 89 8D C7 0E ED 7E 02 7D 54 BC
8F 22 DF A8 BE 0F 3F FC DC 9A 9E 1D 64 71 E9 9D
34 9C E3 A4 E1 9D 8B 05 6D 03 BA C9 1F 3A 18 03
31 88 F8 BC E8 63 B6 C9 72 68 11 14 94 CA DA 29
8A 50 45 C8 C4 BB DF 26 60 60 20 6F 19 DF 41 15
E0 6E A3 D5 E3 7B E1 5F E1 7C 3E 40 D8 2E D3 A4
68 10 D3 35 01 56 C3 B9 0B 8A CA 1E BF 83 00 26
30 4F 92 2D 4D 6B A6 B4 64 B9 3A 2B 2E EE 87 F8
69 87 BA B2 58 6F 11 D5

After Rho

0E 33 E7 5B AD 8B F7 82 FD 17 F8 4A 3E 68 93 30
8F 3D 3F 27 66 2C 42 04 97 13 E9 16 42 75 EC D1
89 53 97 8C 5B A9 8F 37 79 E5 D2 EB 4E C2 B6 00
55 11 F3 61 E8 D4 8A FF D4 75 AD 23 F2 A8 AB 30
6B 1C 16 58 91 C4 46 A0 47 C5 7B EC D0 EE 27 D0
7F 14 F9 46 F5 7D F8 E1 77 72 6B 7A 76 90 C5 A5
27 0D EF 5C 2C A0 E1 1C 74 30 06 DA 06 74 93 3F
5E F4 31 DB E4 18 44 7C 28 28 95 B5 53 E4 D0 22
08 99 78 F7 DB 44 11 AA A0 0A 30 30 90 B7 8C EF
2F FC 0B DC 6D B4 7A 7C A4 E1 7C 3E 40 D8 2E D3

0D E7 A2 41 4C D7 04 58 2C 28 2A 7B FC 0E 02 98
E6 49 B2 A5 69 CD 94 16 B9 3A 2B 2E EE 87 F8 64
44 75 DA A1 AE 2C D6 5B

After Pi

0E 33 E7 5B AD 8B F7 82 55 11 F3 61 E8 D4 8A FF
27 0D EF 5C 2C A0 E1 1C 2F FC 0B DC 6D B4 7A 7C
44 75 DA A1 AE 2C D6 5B 97 13 E9 16 42 75 EC D1
47 C5 7B EC D0 EE 27 D0 7F 14 F9 46 F5 7D F8 E1
08 99 78 F7 DB 44 11 AA E6 49 B2 A5 69 CD 94 16
FD 17 F8 4A 3E 68 93 30 D4 75 AD 23 F2 A8 AB 30
74 30 06 DA 06 74 93 3F A4 E1 7C 3E 40 D8 2E D3
0D E7 A2 41 4C D7 04 58 89 53 97 8C 5B A9 8F 37
79 E5 D2 EB 4E C2 B6 00 77 72 6B 7A 76 90 C5 A5
A0 0A 30 30 90 B7 8C EF B9 3A 2B 2E EE 87 F8 64
8F 3D 3F 27 66 2C 42 04 6B 1C 16 58 91 C4 46 A0
5E F4 31 DB E4 18 44 7C 28 28 95 B5 53 E4 D0 22
2C 28 2A 7B FC 0E 02 98

After Chi

2C 3F EB 47 A9 AB 96 82 5D E1 F3 E1 A9 C0 90 9F
67 0C 3F 7D AE A8 65 1F 25 FE 2E 86 6C 37 5B FC
15 75 CA 81 EE 78 DE 26 AF 03 69 14 67 64 34 F0
47 4C 7B 5D DA EE 26 DA 99 54 7B 46 D5 F4 7C F5
19 8B 31 E5 D9 74 79 6B A6 8D A0 4D F9 47 97 16
DD 17 FA 92 3A 3C 83 3F 54 B4 D5 07 B2 20 87 F0
7D 36 84 9B 0A 73 93 37 54 F1 24 34 72 F0 BD F3
0D 87 A7 60 8C 57 2C 58 8F 41 BE 9C 6B B9 CE 92
F9 ED C2 EB CE E5 BE 4A 6E 42 60 74 18 90 B5 A5
A0 4B A4 B0 81 9F 8B FC C9 9E 6B 4D EA C5 C8 64
9B DD 1E A4 02 34 42 58 4B 14 92 7C 82 20 D6 A2
5A F4 1B 91 48 12 46 E4 AB 3D 80 B1 51 C4 90 26
4C 28 2A 23 6D CE 06 38

After Iota

25 BF EB C7 A9 AB 96 82 5D E1 F3 E1 A9 C0 90 9F
67 0C 3F 7D AE A8 65 1F 25 FE 2E 86 6C 37 5B FC
15 75 CA 81 EE 78 DE 26 AF 03 69 14 67 64 34 F0
47 4C 7B 5D DA EE 26 DA 99 54 7B 46 D5 F4 7C F5
19 8B 31 E5 D9 74 79 6B A6 8D A0 4D F9 47 97 16
DD 17 FA 92 3A 3C 83 3F 54 B4 D5 07 B2 20 87 F0
7D 36 84 9B 0A 73 93 37 54 F1 24 34 72 F0 BD F3
0D 87 A7 60 8C 57 2C 58 8F 41 BE 9C 6B B9 CE 92
F9 ED C2 EB CE E5 BE 4A 6E 42 60 74 18 90 B5 A5
A0 4B A4 B0 81 9F 8B FC C9 9E 6B 4D EA C5 C8 64
9B DD 1E A4 02 34 42 58 4B 14 92 7C 82 20 D6 A2
5A F4 1B 91 48 12 46 E4 AB 3D 80 B1 51 C4 90 26
4C 28 2A 23 6D CE 06 38

Round #11

After Theta

E6 B7 7C 5D AF 5F 8E 0C 71 67 5C 13 76 E4 CE 20
5C 08 0D FD 0D B3 35 3F E4 B4 8C 46 74 5C 74 09

F1 E9 65 24 C3 6D 00 97 6C 0B FE 8E 61 90 2C 7E
6B CA D4 AF 05 CA 78 65 A2 50 49 C6 76 EF 2C D5
D8 C1 93 25 C1 1F 56 9E 42 11 0F E8 D4 52 49 A7
1E 1F 6D 08 3C C8 9B B1 78 32 7A F5 6D 04 D9 4F
46 32 B6 1B A9 68 C3 17 95 BB 86 F4 6A 9B 92 06
E9 1B 08 C5 A1 42 F2 E9 4C 49 29 06 6D 4D D6 1C
D5 6B 6D 19 11 C1 E0 F5 55 46 52 F4 BB 8B E5 85
61 01 06 70 99 F4 A4 09 2D 02 C4 E8 C7 D0 16 D5
58 D5 89 3E 04 C0 5A D6 67 92 3D 8E 5D 04 88 1D
61 F0 29 11 EB 09 16 C4 6A 77 22 71 49 AF BF D3
A8 B4 85 86 40 DB D8 89

After Rho

E6 B7 7C 5D AF 5F 8E 0C E2 CE B8 26 EC C8 9D 41
17 42 43 7F C3 6C CD 0F C7 45 97 40 4E CB 68 44
6E 03 B8 8C 4F 2F 23 19 18 06 C9 E2 C7 B6 E0 EF
FD 5A A0 8C 57 B6 A6 4C B5 28 54 92 B1 DD 3B 4B
E0 C9 92 E0 0F 2B 4F EC 95 74 2A 14 F1 80 4E 2D
F5 F8 68 43 E0 41 DE 8C 3F E1 C9 E8 D5 B7 11 64
DD 48 45 1B BE 30 92 B1 36 25 0D 2A 77 0D E9 D5
E2 50 21 F9 F4 F4 0D 84 0C DA 9A AC 39 98 92 52
2D 23 22 18 BC BE 7A AD F2 C2 2A 23 29 FA DD C5
9E 34 21 2C C0 00 2E 93 D5 2D 02 C4 E8 C7 D0 16
6B 59 63 55 27 FA 10 00 9C 49 F6 38 76 11 20 76
0C 3E 25 62 3D C1 82 38 77 22 71 49 AF BF D3 6A
76 22 2A 6D A1 21 D0 36

After Pi

E6 B7 7C 5D AF 5F 8E 0C FD 5A A0 8C 57 B6 A6 4C
DD 48 45 1B BE 30 92 B1 9E 34 21 2C C0 00 2E 93
76 22 2A 6D A1 21 D0 36 C7 45 97 40 4E CB 68 44
95 74 2A 14 F1 80 4E 2D F5 F8 68 43 E0 41 DE 8C
2D 23 22 18 BC BE 7A AD 0C 3E 25 62 3D C1 82 38
E2 CE B8 26 EC C8 9D 41 B5 28 54 92 B1 DD 3B 4B
36 25 0D 2A 77 0D E9 D5 D5 2D 02 C4 E8 C7 D0 16
6B 59 63 55 27 FA 10 00 6E 03 B8 8C 4F 2F 23 19
18 06 C9 E2 C7 B6 E0 EF 3F E1 C9 E8 D5 B7 11 64
F2 C2 2A 23 29 FA DD C5 77 22 71 49 AF BF D3 6A
17 42 43 7F C3 6C CD 0F E0 C9 92 E0 0F 2B 4F EC
E2 50 21 F9 F4 F4 0D 84 0C DA 9A AC 39 98 92 52
9C 49 F6 38 76 11 20 76

After Chi

E6 B7 39 4E 07 5F 9E BD FF 6E 80 A8 17 B6 8A 4E
BD 4A 4F 5A 9F 11 42 95 1E A1 75 3C CE 5E 20 9B
6F 6A AA ED F1 81 F0 76 A7 CD D7 03 4E 8A F8 C4
9D 77 28 0C ED 3E 6E 0C F5 E4 6D 21 E1 00 5E 9C
EE 62 B0 18 FE B4 12 E9 1C 0E 0D 76 8C C1 84 11
E0 CB B1 0E AA C8 5D D5 74 20 56 56 39 1F 2B 49
1C 75 6C 3B 70 35 E9 D5 55 AB 9A E6 20 C7 5D 57
7E 79 27 C5 36 EF 32 0A 49 E2 B8 84 5F 2E 32 19
D8 04 EB E1 EF FE 2C 6E 3A C1 98 A0 53 B2 13 4E
FA C3 A2 A7 69 FA FD D4 67 26 30 2B 2F 2F 13 8C

15 52 62 66 33 B8 CD 0F EC 43 08 E4 06 23 DD BE
72 51 45 E9 B2 F5 2D A0 0F D8 9B EB B8 F4 5F 5B
7C C0 66 B8 7A 12 22 96

After Iota

EC B7 39 CE 07 5F 9E BD FF 6E 80 A8 17 B6 8A 4E
BD 4A 4F 5A 9F 11 42 95 1E A1 75 3C CE 5E 20 9B
6F 6A AA ED F1 81 F0 76 A7 CD D7 03 4E 8A F8 C4
9D 77 28 0C ED 3E 6E 0C F5 E4 6D 21 E1 00 5E 9C
EE 62 B0 18 FE B4 12 E9 1C 0E 0D 76 8C C1 84 11
E0 CB B1 0E AA C8 5D D5 74 20 56 56 39 1F 2B 49
1C 75 6C 3B 70 35 E9 D5 55 AB 9A E6 20 C7 5D 57
7E 79 27 C5 36 EF 32 0A 49 E2 B8 84 5F 2E 32 19
D8 04 EB E1 EF FE 2C 6E 3A C1 98 A0 53 B2 13 4E
FA C3 A2 A7 69 FA FD D4 67 26 30 2B 2F 2F 13 8C
15 52 62 66 33 B8 CD 0F EC 43 08 E4 06 23 DD BE
72 51 45 E9 B2 F5 2D A0 0F D8 9B EB B8 F4 5F 5B
7C C0 66 B8 7A 12 22 96

Round #12

After Theta

BF B0 D5 ED 4C 59 95 7C 30 F9 23 9A 46 FA D8 91
3E D2 9E B1 36 1C E6 1B 2E 1C 4B AE 1C 19 04 47
D0 1A C6 20 2E B5 B4 A9 F4 CA 3B 20 05 8C F3 05
52 E0 8B 3E BC 72 3C D3 76 7C BC CA 48 0D FA 12
DE DF 8E 8A 2C F3 36 35 A3 7E 61 BB 53 F5 C0 CE
B3 CC 5D 2D E1 CE 56 14 BB B7 F5 64 68 53 79 96
9F ED BD D0 D9 38 4D 5B 65 16 A4 74 F2 80 79 8B
C1 09 4B 08 E9 DB 76 D5 1A E5 54 A7 14 28 39 D8
17 93 48 D3 BE B2 7E B1 B9 59 49 4B FA BF B7 C0
CA 7E 9C 35 BB BD D9 08 D8 56 5C E6 F0 1B 57 53
46 55 8E 45 78 BE C6 CE 23 D4 AB D6 57 6F 8F 61
F1 C9 94 02 1B F8 89 2E 3F 65 A5 79 6A B3 7B 87
C3 B0 0A 75 A5 26 66 49

After Rho

BF B0 D5 ED 4C 59 95 7C 61 F2 47 34 8D F4 B1 23
8F B4 67 AC 0D 87 F9 86 91 41 70 E4 C2 B1 E4 CA
A9 A5 4D 85 D6 30 06 71 52 C0 38 5F 40 AF BC 03
E8 C3 2B C7 33 2D 05 BE 84 1D 1F AF 32 52 83 BE
6F 47 45 96 79 9B 1A EF 0F EC 3C EA 17 B6 3B 55
98 65 EE 6A 09 77 B6 A2 59 EE DE D6 93 A1 4D E5
85 CE C6 69 DA FA 6C EF 01 F3 16 CB 2C 48 E9 E4
84 F4 6D BB EA E0 84 25 4E 29 50 72 B0 35 CA A9
69 DA 57 D6 2F F6 62 12 5B E0 DC AC A4 25 FD DF
37 1B 41 D9 8F B3 66 B7 53 D8 56 5C E6 F0 1B 57
1A 3B 1B 55 39 16 E1 F9 8D 50 AF 5A 5F BD 3D 86
3E 99 52 60 03 3F D1 25 65 A5 79 6A B3 7B 87 3F
59 D2 30 AC 42 5D A9 89

After Pi

BF B0 D5 ED 4C 59 95 7C E8 C3 2B C7 33 2D 05 BE
85 CE C6 69 DA FA 6C EF 37 1B 41 D9 8F B3 66 B7

59 D2 30 AC 42 5D A9 89 91 41 70 E4 C2 B1 E4 CA
0F EC 3C EA 17 B6 3B 55 98 65 EE 6A 09 77 B6 A2
69 DA 57 D6 2F F6 62 12 3E 99 52 60 03 3F D1 25
61 F2 47 34 8D F4 B1 23 84 1D 1F AF 32 52 83 BE
01 F3 16 CB 2C 48 E9 E4 53 D8 56 5C E6 F0 1B 57
1A 3B 1B 55 39 16 E1 F9 A9 A5 4D 85 D6 30 06 71
52 C0 38 5F 40 AF BC 03 59 EE DE D6 93 A1 4D E5
5B E0 DC AC A4 25 FD DF 65 A5 79 6A B3 7B 87 3F
8F B4 67 AC 0D 87 F9 86 6F 47 45 96 79 9B 1A EF
84 F4 6D BB EA E0 84 25 4E 29 50 72 B0 35 CA A9
8D 50 AF 5A 5F BD 3D 86

After Chi

BA BC 11 C5 84 8B FD 3D DA D2 2A 57 36 2C 07 AE
CD 0E F6 4D 9A B6 E5 E7 91 3B 84 98 83 B3 72 C3
19 91 1A AE 71 79 A9 0B 01 40 B2 E4 CA F0 60 68
6E 76 2D 7E 31 36 7B 45 8E 64 EE 4A 09 7E 27 87
E8 9A 77 52 EF 76 46 D8 30 35 5E 6A 16 39 CA 30
60 10 47 74 81 FC D9 63 D6 15 5F BB F0 E2 91 AD
09 D0 1F CA 35 4E 09 4C 32 18 12 7C 62 10 0B 55
9E 36 03 DE 0B 14 E3 65 A0 8B 8B 05 45 30 47 95
50 C0 38 77 64 AB 0C 19 7D EB FF 94 80 FB 4F C5
D3 E0 D8 29 E0 25 FD 9F 37 E5 49 30 B3 F4 3F 3D
0F 04 4F 85 8F E7 7D 86 25 4E 55 D6 69 8E 50 67
05 A4 C2 B3 A5 68 B1 23 4C 8D 10 D6 B0 37 0A A9
ED 13 AF 48 2F A5 3F EF

After Iota

31 3C 11 45 84 8B FD 3D DA D2 2A 57 36 2C 07 AE
CD 0E F6 4D 9A B6 E5 E7 91 3B 84 98 83 B3 72 C3
19 91 1A AE 71 79 A9 0B 01 40 B2 E4 CA F0 60 68
6E 76 2D 7E 31 36 7B 45 8E 64 EE 4A 09 7E 27 87
E8 9A 77 52 EF 76 46 D8 30 35 5E 6A 16 39 CA 30
60 10 47 74 81 FC D9 63 D6 15 5F BB F0 E2 91 AD
09 D0 1F CA 35 4E 09 4C 32 18 12 7C 62 10 0B 55
9E 36 03 DE 0B 14 E3 65 A0 8B 8B 05 45 30 47 95
50 C0 38 77 64 AB 0C 19 7D EB FF 94 80 FB 4F C5
D3 E0 D8 29 E0 25 FD 9F 37 E5 49 30 B3 F4 3F 3D
0F 04 4F 85 8F E7 7D 86 25 4E 55 D6 69 8E 50 67
05 A4 C2 B3 A5 68 B1 23 4C 8D 10 D6 B0 37 0A A9
ED 13 AF 48 2F A5 3F EF

Round #13

After Theta

72 26 DA 41 80 35 1E C0 40 DB 7F D6 34 57 13 1F
72 98 90 EC DC E5 C5 2E 78 06 FC B7 E0 AD 47 10
33 82 72 4D 25 1E 9D 39 42 5A 79 E0 CE 4E 83 95
F4 7F 78 FF 33 4D 6F F4 31 F2 88 EB 4F 2D 07 4E
01 A7 0F 7D 8C 68 73 0B 1A 26 36 89 42 5E FE 02
23 0A 8C 70 85 42 3A 9E 4C 1C 0A 3A F2 99 85 1C
B6 46 79 6B 73 1D 29 85 DB 25 6A 53 01 0E 3E 86
B4 25 6B 3D 5F 73 D7 57 E3 91 40 01 41 8E A4 68

CA C9 6D F6 66 D0 18 A8 C2 7D 99 35 C6 A8 6F 0C
3A DD A0 06 83 3B C8 4C 1D F6 21 D3 E7 93 0B 0F
4C 1E 84 81 8B 59 9E 7B BF 47 00 57 6B F5 44 D6
BA 32 A4 12 E3 3B 91 EA A5 B0 68 F9 D3 29 3F 7A
C7 00 C7 AB 7B C2 0B DD

After Rho

72 26 DA 41 80 35 1E C0 80 B6 FF AC 69 AE 26 3E
1C 26 24 3B 77 79 B1 8B DE 7A 04 81 67 C0 7F 0B
F1 E8 CC 99 11 94 6B 2A EE EC 34 58 29 A4 95 07
F7 3F D3 F4 46 4F FF 87 53 8C 3C E2 FA 53 CB 81
D3 87 3E 46 B4 B9 85 80 E5 2F A0 61 62 93 28 E4
1C 51 60 84 2B 14 D2 F1 72 30 71 28 E8 C8 67 16
5B 9B EB 48 29 B4 35 CA 1C 7C 0C B7 4B D4 A6 02
9E AF B9 EB 2B DA 92 B5 02 82 1C 49 D1 C6 23 81
CD DE 0C 1A 03 55 39 B9 37 06 E1 BE CC 1A 63 D4
07 99 49 A7 1B D4 60 70 0F 1D F6 21 D3 E7 93 0B
79 EE 31 79 10 06 2E 66 FF 1E 01 5C AD D5 13 59
57 86 54 62 7C 27 52 5D B0 68 F9 D3 29 3F 7A A5
42 F7 31 C0 F1 EA 9E F0

After Pi

72 26 DA 41 80 35 1E C0 F7 3F D3 F4 46 4F FF 87
5B 9B EB 48 29 B4 35 CA 07 99 49 A7 1B D4 60 70
42 F7 31 C0 F1 EA 9E F0 DE 7A 04 81 67 C0 7F 0B
E5 2F A0 61 62 93 28 E4 1C 51 60 84 2B 14 D2 F1
CD DE 0C 1A 03 55 39 B9 57 86 54 62 7C 27 52 5D
80 B6 FF AC 69 AE 26 3E 53 8C 3C E2 FA 53 CB 81
1C 7C 0C B7 4B D4 A6 02 0F 1D F6 21 D3 E7 93 0B
79 EE 31 79 10 06 2E 66 F1 E8 CC 99 11 94 6B 2A
EE EC 34 58 29 A4 95 07 72 30 71 28 E8 C8 67 16
37 06 E1 BE CC 1A 63 D4 B0 68 F9 D3 29 3F 7A A5
1C 26 24 3B 77 79 B1 8B D3 87 3E 46 B4 B9 85 80
9E AF B9 EB 2B DA 92 B5 02 82 1C 49 D1 C6 23 81
FF 1E 01 5C AD D5 13 59

After Chi

7A A6 F2 49 A9 85 1E 88 F3 3F D3 53 54 0F BF B7
1B FD DB 08 C9 9E AB 4A 37 99 83 A6 1B C1 60 70
C7 EE 30 74 B7 A0 7F F7 C6 2A 44 05 6E C4 AD 1A
24 A1 AC 7B 62 D2 01 EC 0E 51 30 E4 57 36 90 B5
45 A6 0C 9B 00 95 14 BB 76 83 F4 02 7C 34 52 B9
8C C6 FF B9 68 2A 02 3C 50 8D CE E2 6A 70 DA 88
6C 9E 0D EF 4B D4 8A 66 8F 0D 38 A5 BA 4F 93 13
2A E6 31 3B 82 57 E7 E7 E1 F8 8D B9 D1 DC 09 3A
EB EA B4 CE 2D B6 95 C7 F2 58 69 69 C9 ED 7F 37
76 86 E5 B6 DC 9A 62 DE BE 6C C9 93 01 1F EE A0
10 0E A5 92 7C 3B A3 BE D3 87 3A 46 64 BD A4 80
63 B3 B8 FF 07 CB 82 ED 02 A2 38 6A 83 EE 83 03
3C 9F 1B 18 2D 55 17 59

After Iota

F1 A6 F2 49 A9 85 1E 08 F3 3F D3 53 54 0F BF B7
1B FD DB 08 C9 9E AB 4A 37 99 83 A6 1B C1 60 70

C7 EE 30 74 B7 A0 7F F7 C6 2A 44 05 6E C4 AD 1A
24 A1 AC 7B 62 D2 01 EC 0E 51 30 E4 57 36 90 B5
45 A6 0C 9B 00 95 14 BB 76 83 F4 02 7C 34 52 B9
8C C6 FF B9 68 2A 02 3C 50 8D CE E2 6A 70 DA 88
6C 9E 0D EF 4B D4 8A 66 8F 0D 38 A5 BA 4F 93 13
2A E6 31 3B 82 57 E7 E7 E1 F8 8D B9 D1 DC 09 3A
EB EA B4 CE 2D B6 95 C7 F2 58 69 69 C9 ED 7F 37
76 86 E5 B6 DC 9A 62 DE BE 6C C9 93 01 1F EE A0
10 0E A5 92 7C 3B A3 BE D3 87 3A 46 64 BD A4 80
63 B3 B8 FF 07 CB 82 ED 02 A2 38 6A 83 EE 83 03
3C 9F 1B 18 2D 55 17 59

Round #14

After Theta

97 23 AB 0B E6 40 86 70 69 30 DD A7 61 37 3C 9B
B6 AE 30 C2 20 E7 F2 D4 ED B0 FA BF CB 89 4B 93
DB 80 99 8C 4C D7 4E A6 A0 AF 1D 47 21 01 35 62
BE AE A2 8F 57 EA 82 C0 A3 02 DB 2E BE 4F C9 2B
9F 8F 75 82 D0 DD 3F 58 6A ED 5D FA 87 43 63 E8
EA 43 A6 FB 27 EF 9A 44 CA 82 C0 16 5F 48 59 A4
C1 CD E6 25 A2 AD D3 F8 55 24 41 BC 6A 07 B8 F0
36 88 98 C3 79 20 D6 B6 87 7D D4 FB 9E 19 91 42
71 E5 BA 3A 18 8E 16 EB 5F 0B 82 A3 20 94 26 A9
AC AF 9C AF 0C D2 49 3D A2 02 60 6B FA 68 DF F1
76 8B FC D0 33 FE 3B C6 49 88 34 B2 51 85 27 AC
CE E0 53 35 EE B2 DB 73 D8 8B 41 73 53 A6 A8 E0
20 F1 B2 E0 D6 22 26 08

After Rho

97 23 AB 0B E6 40 86 70 D3 60 BA 4F C3 6E 78 36
AD 2B 8C 30 C8 B9 3C B5 9C B8 34 D9 0E AB FF BB
BA 76 32 DD 06 CC 64 64 14 12 50 23 06 FA DA 71
FA 78 A5 2E 08 EC EB 2A CA A8 C0 B6 8B EF 53 F2
C7 3A 41 E8 EE 1F AC CF 34 86 AE D6 DE A5 7F 38
52 1F 32 DD 3F 79 D7 24 91 2A 0B 02 5B 7C 21 65
2F 11 6D 9D C6 0F 6E 36 0E 70 E1 AB 48 82 78 D5
E1 3C 10 6B 5B 1B 44 CC F7 3D 33 22 85 0E FB A8
57 07 C3 D1 62 3D AE 5C 93 D4 AF 05 C1 51 10 4A
3A A9 87 F5 95 F3 95 41 F1 A2 02 60 6B FA 68 DF
EF 18 DB 2D F2 43 CF F8 26 21 D2 C8 46 15 9E B0
19 7C AA C6 5D 76 7B CE 8B 41 73 53 A6 A8 E0 D8
09 02 48 BC 2C B8 B5 88

After Pi

97 23 AB 0B E6 40 86 70 FA 78 A5 2E 08 EC EB 2A
2F 11 6D 9D C6 0F 6E 36 3A A9 87 F5 95 F3 95 41
09 02 48 BC 2C B8 B5 88 9C B8 34 D9 0E AB FF BB
34 86 AE D6 DE A5 7F 38 52 1F 32 DD 3F 79 D7 24
57 07 C3 D1 62 3D AE 5C 19 7C AA C6 5D 76 7B CE
D3 60 BA 4F C3 6E 78 36 CA A8 C0 B6 8B EF 53 F2
0E 70 E1 AB 48 82 78 D5 F1 A2 02 60 6B FA 68 DF
EF 18 DB 2D F2 43 CF F8 BA 76 32 DD 06 CC 64 64

14 12 50 23 06 FA DA 71 91 2A 0B 02 5B 7C 21 65
93 D4 AF 05 C1 51 10 4A 8B 41 73 53 A6 A8 E0 D8
AD 2B 8C 30 C8 B9 3C B5 C7 3A 41 E8 EE 1F AC CF
E1 3C 10 6B 5B 1B 44 CC F7 3D 33 22 85 0E FB A8
26 21 D2 C8 46 15 9E B0

After Chi

92 22 E3 9A 20 43 82 64 EA D0 27 4E 19 1C 7A 6B
2E 13 25 95 EE 07 4E BE AC 88 24 F6 57 B3 97 31
61 5A 4C 98 24 14 DC 82 DE A1 24 D0 2F F3 7F BF
31 86 6F D6 9E A1 57 60 5A 67 1A DB 22 3B 86 A6
D3 87 D7 C8 60 B4 2A 6D 39 7A 20 C0 8D 72 7B CE
D7 30 9B 46 83 6E 50 33 3B 2A C2 F6 A8 97 53 F8
00 68 38 A6 D8 83 FF F5 E1 C2 22 22 6A D6 58 D9
E7 90 9B 9D FA C2 CC 38 3B 5E 39 DD 5F C8 45 60
16 C6 F4 26 86 FB CA 7B 99 2B 5B 50 7D D4 C1 F5
A3 E2 AF 89 C1 15 14 6E 8F 41 33 71 A6 9A 7A C9
8D 2F 9C 33 D9 B9 7C B5 D1 3B 62 E8 6A 1B 17 EF
E1 3C D0 A3 19 0A 40 DC 7E 37 3F 12 0D A6 DB AD
64 31 93 00 60 13 1E FA

After Iota

1B A2 E3 9A 20 43 82 E4 EA D0 27 4E 19 1C 7A 6B
2E 13 25 95 EE 07 4E BE AC 88 24 F6 57 B3 97 31
61 5A 4C 98 24 14 DC 82 DE A1 24 D0 2F F3 7F BF
31 86 6F D6 9E A1 57 60 5A 67 1A DB 22 3B 86 A6
D3 87 D7 C8 60 B4 2A 6D 39 7A 20 C0 8D 72 7B CE
D7 30 9B 46 83 6E 50 33 3B 2A C2 F6 A8 97 53 F8
00 68 38 A6 D8 83 FF F5 E1 C2 22 22 6A D6 58 D9
E7 90 9B 9D FA C2 CC 38 3B 5E 39 DD 5F C8 45 60
16 C6 F4 26 86 FB CA 7B 99 2B 5B 50 7D D4 C1 F5
A3 E2 AF 89 C1 15 14 6E 8F 41 33 71 A6 9A 7A C9
8D 2F 9C 33 D9 B9 7C B5 D1 3B 62 E8 6A 1B 17 EF
E1 3C D0 A3 19 0A 40 DC 7E 37 3F 12 0D A6 DB AD
64 31 93 00 60 13 1E FA

Round #15

After Theta

01 60 8D 6E 32 FB CA 6C 57 84 C6 9B F3 71 82 5F
8F A2 BB 3B 0E 08 B9 55 08 03 07 85 0C 89 3F 7B
6B C7 FF DA A0 28 DF BF C4 63 4A 24 3D 4B 37 37
8C D2 8E 03 74 CC AF 54 FB D6 84 75 C2 34 71 4D
77 0C F4 BB 3B 8E 82 27 33 E7 93 82 09 4E 78 F3
CD F2 F5 B2 91 D6 18 BB 86 7E 23 23 42 FA AB CC
A1 D9 A6 08 38 8C 08 1E 45 49 01 51 31 EC F0 93
ED 0D 28 DF 7E FE CF 05 21 9C 57 29 4D 70 0D E8
AB 92 15 F3 6C 96 32 4F 38 9A C5 FE 9D DB 36 1E
07 69 8C FA 9A 2F BC 24 85 DC 80 33 22 A6 79 F4
97 ED F2 C7 CB 01 34 3D 6C 6F 83 3D 80 76 EF DB
40 8D 4E 0D F9 05 B7 37 DA BC 1C 61 56 9C 73 E7
6E AC 20 42 E4 2F 1D C7

After Rho

01 60 8D 6E 32 FB CA 6C AE 08 8D 37 E7 E3 04 BF
A3 E8 EE 8E 03 42 6E D5 90 F8 B3 87 30 70 50 C8
45 F9 FE 5D 3B FE D7 06 D2 B3 74 73 43 3C A6 44
38 40 C7 FC 4A C5 28 ED D3 BE 35 61 9D 30 4D 5C
06 FA DD 1D 47 C1 93 3B 84 37 3F 73 3E 29 98 E0
6D 96 AF 97 8D B4 C6 D8 32 1B FA 8D 8C 08 E9 AF
45 C0 61 44 F0 08 CD 36 D8 E1 27 8B 92 02 A2 62
6F 3F FF E7 82 F6 06 94 52 9A E0 1A D0 43 38 AF
62 9E CD 52 E6 69 55 B2 1B 0F 1C CD 62 FF CE 6D
85 97 E4 20 8D 51 5F F3 F4 85 DC 80 33 22 A6 79
D0 F4 5C B6 CB 1F 2F 07 B3 BD 0D F6 00 DA BD 6F
A8 D1 A9 21 BF E0 F6 06 BC 1C 61 56 9C 73 E7 DA
C7 B1 1B 2B 88 10 F9 4B

After Pi

01 60 8D 6E 32 FB CA 6C 38 40 C7 FC 4A C5 28 ED
45 C0 61 44 F0 08 CD 36 85 97 E4 20 8D 51 5F F3
C7 B1 1B 2B 88 10 F9 4B 90 F8 B3 87 30 70 50 C8
84 37 3F 73 3E 29 98 E0 6D 96 AF 97 8D B4 C6 D8
62 9E CD 52 E6 69 55 B2 A8 D1 A9 21 BF E0 F6 06
AE 08 8D 37 E7 E3 04 BF D3 BE 35 61 9D 30 4D 5C
D8 E1 27 8B 92 02 A2 62 F4 85 DC 80 33 22 A6 79
D0 F4 5C B6 CB 1F 2F 07 45 F9 FE 5D 3B FE D7 06
D2 B3 74 73 43 3C A6 44 32 1B FA 8D 8C 08 E9 AF
1B 0F 1C CD 62 FF CE 6D BC 1C 61 56 9C 73 E7 DA
A3 E8 EE 8E 03 42 6E D5 06 FA DD 1D 47 C1 93 3B
6F 3F FF E7 82 F6 06 94 52 9A E0 1A D0 43 38 AF
B3 BD 0D F6 00 DA BD 6F

After Chi

44 E0 AD 6E 82 F3 0F 7E B8 57 43 DC 47 94 3A 2C
07 E0 7A 4F F0 08 6D 3E 85 D7 60 64 BF BA 5D D7
FF B1 59 BB C0 14 D9 CA F9 78 33 03 B1 E4 16 D0
86 3F 7F 33 5C 60 89 C2 E5 D7 8F B6 94 34 64 DC
72 B6 DF D4 E6 79 55 7A AC D6 A5 51 B1 E9 7E 26
A6 49 8F BD E5 E1 A6 9D F7 BA ED 61 BC 10 49 45
D8 91 27 BD 5A 1F AB 64 DA 8D 5D 81 17 C2 A6 C1
81 42 6C F6 D3 0F 66 47 65 F1 74 D1 B7 FE 9E AD
DB B7 70 33 21 CB A0 04 96 0B 9B 9F 10 08 C8 3D
5A EE 82 C4 41 73 DE 69 2E 1E 61 74 DC 73 C7 9A
CA ED CC 6C 83 74 6A 51 16 7A DD 05 17 C0 AB 10
CE 1A F2 03 82 6E 83 D4 52 DA 02 12 D3 43 7A 3F
B7 AF 1C E7 44 5B 2C 45

After Iota

47 60 AD 6E 82 F3 0F FE B8 57 43 DC 47 94 3A 2C
07 E0 7A 4F F0 08 6D 3E 85 D7 60 64 BF BA 5D D7
FF B1 59 BB C0 14 D9 CA F9 78 33 03 B1 E4 16 D0
86 3F 7F 33 5C 60 89 C2 E5 D7 8F B6 94 34 64 DC
72 B6 DF D4 E6 79 55 7A AC D6 A5 51 B1 E9 7E 26
A6 49 8F BD E5 E1 A6 9D F7 BA ED 61 BC 10 49 45
D8 91 27 BD 5A 1F AB 64 DA 8D 5D 81 17 C2 A6 C1
81 42 6C F6 D3 0F 66 47 65 F1 74 D1 B7 FE 9E AD

DB B7 70 33 21 CB A0 04 96 0B 9B 9F 10 08 C8 3D
5A EE 82 C4 41 73 DE 69 2E 1E 61 74 DC 73 C7 9A
CA ED CC 6C 83 74 6A 51 16 7A DD 05 17 C0 AB 10
CE 1A F2 03 82 6E 83 D4 52 DA 02 12 D3 43 7A 3F
B7 AF 1C E7 44 5B 2C 45

Round #16

After Theta

05 CA B8 91 9B F6 C6 F5 CB 74 9D 00 FC 63 A3 BC
49 4F C3 39 D8 84 88 F5 71 48 00 A3 66 4B E1 50
B4 F2 69 87 D8 DC 45 6E BB D2 26 FC A8 E1 DF DB
F5 1C A1 EF E7 97 10 52 AB 78 36 C0 BC B8 81 17
86 29 BF 13 3F 88 E9 FD E7 95 95 6D A9 21 E2 82
E4 E3 9A 42 FC E4 6F 96 84 99 33 BD 07 E7 D0 D5
96 3E 9E CB 72 93 4E AF 2E 12 3D 46 CE 33 1A 46
CA 01 5C CA CB C7 FA E3 27 5B 61 2E AE FB 57 A6
A8 94 AE EF 9A 3C 39 94 D8 A4 22 E9 38 84 2D F6
AE 71 E2 03 98 82 62 EE 65 5D 51 48 C4 BB 5B 3E
88 47 D9 93 9A 71 A3 5A 65 59 03 D9 AC 37 32 80
80 B5 4B 75 AA E2 66 1F A6 45 62 D5 0A B2 C6 B8
FC EC 2C DB 5C 93 B0 E1

After Rho

05 CA B8 91 9B F6 C6 F5 97 E9 3A 01 F8 C7 46 79
D2 D3 70 0E 36 21 62 7D B6 14 0E 15 87 04 30 6A
E6 2E 72 A3 95 4F 3B C4 8F 1A FE BD BD 2B 6D C2
FA 7E 7E 09 21 55 CF 11 C5 2A 9E 0D 30 2F 6E E0
94 DF 89 1F C4 F4 7E C3 22 2E 78 5E 59 D9 96 1A
24 1F D7 14 E2 27 7F B3 57 13 66 CE F4 1E 9C 43
5C 96 9B 74 7A B5 F4 F1 67 34 8C 5C 24 7A 8C 9C
E5 E5 63 FD 71 E5 00 2E 5C 5C F7 AF 4C 4F B6 C2
F5 5D 93 27 87 12 95 D2 16 7B 6C 52 91 74 1C C2
50 CC DD 35 4E 7C 00 53 3E 65 5D 51 48 C4 BB 5B
8D 6A 21 1E 65 4F 6A C6 96 65 0D 64 B3 DE C8 00
B0 76 A9 4E 55 DC EC 03 45 62 D5 0A B2 C6 B8 A6
6C 38 3F 3B CB 36 D7 24

After Pi

05 CA B8 91 9B F6 C6 F5 FA 7E 7E 09 21 55 CF 11
5C 96 9B 74 7A B5 F4 F1 50 CC DD 35 4E 7C 00 53
6C 38 3F 3B CB 36 D7 24 B6 14 0E 15 87 04 30 6A
22 2E 78 5E 59 D9 96 1A 24 1F D7 14 E2 27 7F B3
F5 5D 93 27 87 12 95 D2 B0 76 A9 4E 55 DC EC 03
97 E9 3A 01 F8 C7 46 79 C5 2A 9E 0D 30 2F 6E E0
67 34 8C 5C 24 7A 8C 9C 3E 65 5D 51 48 C4 BB 5B
8D 6A 21 1E 65 4F 6A C6 E6 2E 72 A3 95 4F 3B C4
8F 1A FE BD BD 2B 6D C2 57 13 66 CE F4 1E 9C 43
16 7B 6C 52 91 74 1C C2 45 62 D5 0A B2 C6 B8 A6
D2 D3 70 0E 36 21 62 7D 94 DF 89 1F C4 F4 7E C3
E5 E5 63 FD 71 E5 00 2E 5C 5C F7 AF 4C 4F B6 C2
96 65 0D 64 B3 DE C8 00

After Chi

```

01 4A 39 E5 C1 56 F6 15 FA 36 3A 08 25 1D CF 13
70 A6 B9 7E FB B7 23 D5 51 0E 5D B5 5E BC 00 82
96 0C 79 33 EB 37 DE 24 B2 05 89 15 25 22 59 CB
F3 6E 78 7D 5C C9 16 5A 24 3D FF 5C B2 EB 17 B2
F3 5D 95 36 05 12 85 BA B0 5C D9 04 0D 05 6A 13
B5 FD 3A 51 FC 97 C6 65 DD 6B CF 0C 78 AB 5D A3
E6 3E AC 52 01 71 CC 18 2C E4 47 50 D0 44 BF 62
CD 68 A5 12 65 67 42 46 B6 2F 72 E1 D5 5B AB C5
8F 72 F6 AD BC 4B 6D 42 16 13 F7 C6 D6 9C 3C 67
B4 77 4E F3 94 7D 1F 82 4C 72 59 16 9A E6 FC A4
B3 F3 12 EE 07 20 62 51 8C C7 1D 1D C8 FE C8 03
67 C4 6B BD C2 75 48 2E 1C CE 87 A5 48 6E 94 BF
92 69 84 75 73 0A D4 82

```

After Iota

```

03 CA 39 E5 C1 56 F6 95 FA 36 3A 08 25 1D CF 13
70 A6 B9 7E FB B7 23 D5 51 0E 5D B5 5E BC 00 82
96 0C 79 33 EB 37 DE 24 B2 05 89 15 25 22 59 CB
F3 6E 78 7D 5C C9 16 5A 24 3D FF 5C B2 EB 17 B2
F3 5D 95 36 05 12 85 BA B0 5C D9 04 0D 05 6A 13
B5 FD 3A 51 FC 97 C6 65 DD 6B CF 0C 78 AB 5D A3
E6 3E AC 52 01 71 CC 18 2C E4 47 50 D0 44 BF 62
CD 68 A5 12 65 67 42 46 B6 2F 72 E1 D5 5B AB C5
8F 72 F6 AD BC 4B 6D 42 16 13 F7 C6 D6 9C 3C 67
B4 77 4E F3 94 7D 1F 82 4C 72 59 16 9A E6 FC A4
B3 F3 12 EE 07 20 62 51 8C C7 1D 1D C8 FE C8 03
67 C4 6B BD C2 75 48 2E 1C CE 87 A5 48 6E 94 BF
92 69 84 75 73 0A D4 82

```

Round #17

After Theta

```

99 E4 2C 31 40 7B 6B 94 7D 3D 3C B0 57 0D 76 D1
EB 3C 53 BD 21 8F 61 B1 F8 3A 9B 33 D6 0A 31 1B
B3 DE EA EB 29 FF 2E 1C 28 2B 9C C1 A4 0F C4 CA
74 65 7E C5 2E D9 AF 98 BF A7 15 9F 68 D3 55 D6
5A 69 53 B0 8D A4 B4 23 95 8E 4A DC CF CD 9A 2B
2F D3 2F 85 7D BA 5B 64 5A 60 C9 B4 0A BB E4 61
7D A4 46 91 DB 49 8E 7C 85 D0 81 D6 58 F2 8E FB
E8 BA 36 CA A7 AF B2 7E 2C 01 67 35 54 76 36 C4
08 79 F0 15 CE 5B D4 80 8D 89 1D 05 0C A4 7E 03
1D 43 88 75 1C CB 2E 1B 69 A0 CA CE 58 2E 0C 9C
29 DD 07 3A 86 0D FF 50 0B CC 1B A5 BA EE 71 C1
FC 5E 81 7E 18 4D 0A 4A B5 FA 41 23 C0 D8 A5 26
B7 BB 17 AD B1 C2 24 BA

```

After Rho

```

99 E4 2C 31 40 7B 6B 94 FB 7A 78 60 AF 1A EC A2
3A CF 54 6F C8 63 58 EC AD 10 B3 81 AF B3 39 63
F9 77 E1 98 F5 56 5F 4F 4C FA 40 AC 8C B2 C2 19
57 EC 92 FD 8A 49 57 E6 F5 EF 69 C5 27 DA 74 95
B4 29 D8 46 52 DA 11 AD AC B9 52 E9 A8 C4 FD DC
7B 99 7E 29 EC D3 DD 22 87 69 81 25 D3 2A EC 92

```

8A DC 4E 72 E4 EB 23 35 E4 1D F7 0B A1 03 AD B1
E5 D3 57 59 3F 74 5D 1B 6A A8 EC 6C 88 59 02 CE
BE C2 79 8B 1A 10 21 0F BF 81 C6 C4 8E 02 06 52
D9 65 A3 63 08 B1 8E 63 9C 69 A0 CA CE 58 2E 0C
FC 43 A5 74 1F E8 18 36 2F 30 6F 94 EA BA C7 05
DF 2B D0 0F A3 49 41 89 FA 41 23 C0 D8 A5 26 B5
89 EE ED EE 45 6B AC 30

After Pi

99 E4 2C 31 40 7B 6B 94 57 EC 92 FD 8A 49 57 E6
8A DC 4E 72 E4 EB 23 35 D9 65 A3 63 08 B1 8E 63
89 EE ED EE 45 6B AC 30 AD 10 B3 81 AF B3 39 63
AC B9 52 E9 A8 C4 FD DC 7B 99 7E 29 EC D3 DD 22
BE C2 79 8B 1A 10 21 0F DF 2B D0 0F A3 49 41 89
FB 7A 78 60 AF 1A EC A2 F5 EF 69 C5 27 DA 74 95
E4 1D F7 0B A1 03 AD B1 9C 69 A0 CA CE 58 2E 0C
FC 43 A5 74 1F E8 18 36 F9 77 E1 98 F5 56 5F 4F
4C FA 40 AC 8C B2 C2 19 87 69 81 25 D3 2A EC 92
BF 81 C6 C4 8E 02 06 52 FA 41 23 C0 D8 A5 26 B5
3A CF 54 6F C8 63 58 EC B4 29 D8 46 52 DA 11 AD
E5 D3 57 59 3F 74 5D 1B 6A A8 EC 6C 88 59 02 CE
2F 30 6F 94 EA BA C7 05

After Chi

11 F4 60 33 24 D9 4B 85 06 CD 33 FC 82 59 DB A4
8A 56 02 FE A1 A1 03 25 C9 65 A3 72 08 A1 CD E7
CF E6 7F 22 CF 6B B8 52 FE 10 9F 81 EB A0 39 41
28 FB 53 6B BA C4 DD D1 3A B0 FE 2D 4D 9A 9D A2
9E D2 5A 0B 16 A2 19 6D DF 82 90 67 A3 0D 85 15
FB 6A EE 6A 2F 1B 65 82 ED 8F 69 05 69 82 76 99
84 1F F2 3F B0 A3 BD 83 9F 51 F8 CA 6E 4A CA 8C
F8 C6 A4 F1 1F 28 08 23 7A 76 60 99 A6 5E 73 CD
74 7A 06 6C 80 B2 C0 59 C7 29 A0 25 83 8F CC 37
BE B7 06 DC AB 50 5F 18 FE C9 23 E4 D0 05 A6 A5
7B 1D 53 76 E5 47 14 FE BE 01 70 62 D2 D3 13 69
E0 C3 54 C9 5D D6 98 1A 7A 67 FC 07 88 18 1A 26
AB 10 E7 94 F8 22 C6 04

After Iota

91 F4 60 33 24 D9 4B 05 06 CD 33 FC 82 59 DB A4
8A 56 02 FE A1 A1 03 25 C9 65 A3 72 08 A1 CD E7
CF E6 7F 22 CF 6B B8 52 FE 10 9F 81 EB A0 39 41
28 FB 53 6B BA C4 DD D1 3A B0 FE 2D 4D 9A 9D A2
9E D2 5A 0B 16 A2 19 6D DF 82 90 67 A3 0D 85 15
FB 6A EE 6A 2F 1B 65 82 ED 8F 69 05 69 82 76 99
84 1F F2 3F B0 A3 BD 83 9F 51 F8 CA 6E 4A CA 8C
F8 C6 A4 F1 1F 28 08 23 7A 76 60 99 A6 5E 73 CD
74 7A 06 6C 80 B2 C0 59 C7 29 A0 25 83 8F CC 37
BE B7 06 DC AB 50 5F 18 FE C9 23 E4 D0 05 A6 A5
7B 1D 53 76 E5 47 14 FE BE 01 70 62 D2 D3 13 69
E0 C3 54 C9 5D D6 98 1A 7A 67 FC 07 88 18 1A 26
AB 10 E7 94 F8 22 C6 04

Round #18

After Theta

3F 0B 10 CF 78 4C 58 79 B5 0E E5 CA 25 A1 44 03
9B F8 8B B3 04 DD 16 89 A1 81 47 FB 3D B2 10 44
E8 1B C1 24 DA 9D 03 80 50 EF EF 7D B7 35 2A 3D
9B 38 85 5D 1D 3C 42 76 2B 1E 77 60 E8 E6 88 0E
F6 36 BE 82 23 B1 C4 CE F8 7F 2E 61 B6 FB 3E C7
55 95 9E 96 73 8E 76 FE 5E 4C BF 33 CE 7A E9 3E
95 B1 7B 72 15 DF A8 2F F7 B5 1C 43 5B 59 17 2F
DF 3B 1A F7 0A DE B3 F1 D4 89 10 65 FA CB 60 B1
C7 B9 D0 5A 27 4A 5F FE D6 87 29 68 26 F3 D9 9B
D6 53 E2 55 9E 43 82 BB D9 34 9D E2 C5 F3 1D 77
D5 E2 23 8A B9 D2 07 82 0D C2 A6 54 75 2B 8C CE
F1 6D DD 84 F8 AA 8D B6 12 83 18 8E BD 0B C7 85
8C ED 59 92 ED D4 7D D6

After Rho

3F 0B 10 CF 78 4C 58 79 6A 1D CA 95 4B 42 89 06
26 FE E2 2C 41 B7 45 E2 23 0B 41 14 1A 78 B4 DF
EE 1C 00 44 DF 08 26 D1 77 5B A3 D2 03 F5 FE DE
D8 D5 C1 23 64 B7 89 53 C3 8A C7 1D 18 BA 39 A2
1B 5F C1 91 58 62 67 7B EF 73 8C FF E7 12 66 BB
AF AA F4 B4 9C 73 B4 F3 FB 78 31 FD CE 38 EB A5
93 AB F8 46 7D A9 8C DD B2 2E 5E EE 6B 39 86 B6
7B 05 EF D9 F8 EF 1D 8D CA F4 97 C1 62 A9 13 21
5A EB 44 E9 CB FF 38 17 EC 4D EB C3 14 34 93 F9
48 70 D7 7A 4A BC CA 73 77 D9 34 9D E2 C5 F3 1D
1F 08 56 8B 8F 28 E6 4A 37 08 9B 52 D5 AD 30 3A
BE AD 9B 10 5F B5 D1 36 83 18 8E BD 0B C7 85 12
9F 35 63 7B 96 64 3B 75

After Pi

3F 0B 10 CF 78 4C 58 79 D8 D5 C1 23 64 B7 89 53
93 AB F8 46 7D A9 8C DD 48 70 D7 7A 4A BC CA 73
9F 35 63 7B 96 64 3B 75 23 0B 41 14 1A 78 B4 DF
EF 73 8C FF E7 12 66 BB AF AA F4 B4 9C 73 B4 F3
5A EB 44 E9 CB FF 38 17 BE AD 9B 10 5F B5 D1 36
6A 1D CA 95 4B 42 89 06 C3 8A C7 1D 18 BA 39 A2
B2 2E 5E EE 6B 39 86 B6 77 D9 34 9D E2 C5 F3 1D
1F 08 56 8B 8F 28 E6 4A EE 1C 00 44 DF 08 26 D1
77 5B A3 D2 03 F5 FE DE FB 78 31 FD CE 38 EB A5
EC 4D EB C3 14 34 93 F9 83 18 8E BD 0B C7 85 12
26 FE E2 2C 41 B7 45 E2 1B 5F C1 91 58 62 67 7B
7B 05 EF D9 F8 EF 1D 8D CA F4 97 C1 62 A9 13 21
37 08 9B 52 D5 AD 30 3A

After Chi

3C 21 28 8B 61 44 5C F5 90 85 C6 1B 66 A3 CB 71
04 AE D8 47 E9 E9 BD D9 68 7A C7 FE 22 B4 8A 7B
5F E1 A2 5B 92 D7 BA 77 23 83 31 14 02 19 24 9F
BF 32 8C B6 A4 9E 6E BF 0B AE 6F A4 88 73 75 D3
5B E9 04 ED CB B7 1C DE 72 DD 17 FB BA B7 93 16
5A 39 D2 77 28 43 0F 12 86 5B E7 0C 98 7E 48 AB

BA 2E 1C EC 66 11 82 F4 17 CC BC 89 A2 87 FA 19
9E 8A 53 83 9F 90 D6 EA 66 3C 10 69 13 00 27 F0
73 5E 69 D0 13 F1 EE 86 F8 68 35 C1 C5 FB EF A7
80 49 EB 83 C0 3C B1 38 92 5B 2D 2F 0B 32 5D 1C
46 FE CC 64 E1 3A 5D 66 9B AF D1 91 5A 62 65 5B
4E 0D E7 CB 6D EB 3D 97 CA 02 F7 ED 62 BB 56 E1
2E 09 9A C3 CD ED 12 23

After Iota

36 A1 28 8B 61 44 5C F5 90 85 C6 1B 66 A3 CB 71
04 AE D8 47 E9 E9 BD D9 68 7A C7 FE 22 B4 8A 7B
5F E1 A2 5B 92 D7 BA 77 23 83 31 14 02 19 24 9F
BF 32 8C B6 A4 9E 6E BF 0B AE 6F A4 88 73 75 D3
5B E9 04 ED CB B7 1C DE 72 DD 17 FB BA B7 93 16
5A 39 D2 77 28 43 0F 12 86 5B E7 0C 98 7E 48 AB
BA 2E 1C EC 66 11 82 F4 17 CC BC 89 A2 87 FA 19
9E 8A 53 83 9F 90 D6 EA 66 3C 10 69 13 00 27 F0
73 5E 69 D0 13 F1 EE 86 F8 68 35 C1 C5 FB EF A7
80 49 EB 83 C0 3C B1 38 92 5B 2D 2F 0B 32 5D 1C
46 FE CC 64 E1 3A 5D 66 9B AF D1 91 5A 62 65 5B
4E 0D E7 CB 6D EB 3D 97 CA 02 F7 ED 62 BB 56 E1
2E 09 9A C3 CD ED 12 23

Round #19

After Theta

BA 7F 53 84 37 CB 21 31 F8 CA 23 F4 81 B0 F7 02
99 9B 0B 4F 29 3E CD AA 74 F9 1D 65 6E 71 72 DC
EE 47 EE 65 08 9D 2B CE AF 5D 4A 1B 54 96 59 5B
D7 7D 69 59 43 8D 52 CC 96 9B BC AC 48 A4 05 A0
47 6A DE 76 87 72 E4 79 C3 7B 5B C5 20 FD 02 AF
D6 E7 A9 78 7E CC 72 D6 EE 14 02 E3 7F 6D 74 D8
27 1B CF E4 A6 C6 F2 87 0B 4F 66 12 EE 42 02 BE
2F 2C 1F BD 05 DA 47 53 EA E2 6B 66 45 8F 5A 34
1B 11 8C 3F F4 E2 D2 F5 65 5D E6 C9 05 2C 9F D4
9C CA 31 18 8C F9 49 9F 23 FD 61 11 91 78 CC A5
CA 20 B7 6B B7 B5 20 A2 F3 E0 34 7E BD 71 59 28
D3 38 34 C3 AD 3C 4D E4 D6 81 2D 76 2E 7E AE 46
9F AF D6 FD 57 A7 83 9A

After Rho

BA 7F 53 84 37 CB 21 31 F0 95 47 E8 03 61 EF 05
E6 E6 C2 53 8A 4F B3 6A 16 27 C7 4D 97 DF 51 E6
E8 5C 71 76 3F 72 2F 43 41 65 99 B5 F5 DA A5 B4
96 35 D4 28 C5 7C DD 97 A8 E5 26 2F 2B 12 69 01
35 6F BB 43 39 F2 BC 23 2F F0 3A BC B7 55 0C D2
B6 3E 4F C5 F3 63 96 B3 61 BB 53 08 8C FF B5 D1
26 37 35 96 3F 3C D9 78 85 04 7C 17 9E CC 24 DC
DE 02 ED A3 A9 17 96 8F CC 8A 1E B5 68 D4 C5 D7
F1 87 5E 5C BA 7E 23 82 4F EA B2 2E F3 E4 02 96
3F E9 93 53 39 06 83 31 A5 23 FD 61 11 91 78 CC
82 88 2A 83 DC AE DD D6 CC 83 D3 F8 F5 C6 65 A1
1A 87 66 B8 95 A7 89 7C 81 2D 76 2E 7E AE 46 D6

After Pi

A0	E6	E7	AB	75	FF	D5	E9										
BA	7F	53	84	37	CB	21	31	96	35	D4	28	C5	7C	DD	97		
26	37	35	96	3F	3C	D9	78	3F	E9	93	53	39	06	83	31		
A0	E6	E7	AB	75	FF	D5	E9	16	27	C7	4D	97	DF	51	E6		
2F	F0	3A	BC	B7	55	0C	D2	B6	3E	4F	C5	F3	63	96	B3		
F1	87	5E	5C	BA	7E	23	82	1A	87	66	B8	95	A7	89	7C		
F0	95	47	E8	03	61	EF	05	A8	E5	26	2F	2B	12	69	01		
85	04	7C	17	9E	CC	24	DC	A5	23	FD	61	11	91	78	CC		
82	88	2A	83	DC	AE	DD	D6	E8	5C	71	76	3F	72	2F	43		
41	65	99	B5	F5	DA	A5	B4	61	BB	53	08	8C	FF	B5	D1		
4F	EA	B2	2E	F3	E4	02	96	81	2D	76	2E	7E	AE	46	D6		
E6	E6	C2	53	8A	4F	B3	6A	35	6F	BB	43	39	F2	BC	23		
DE	02	ED	A3	A9	17	96	8F	CC	8A	1E	B5	68	D4	C5	D7		
CC	83	D3	F8	F5	C6	65	A1										

After Chi

9A	7D	72	12	0D	CB	21	59	8F	FD	56	69	C5	7E	DF	96		
A6	31	51	3E	7B	C5	8D	B0	25	F0	83	57	3B	06	A3	21		
A4	E6	63	83	B5	CB	09	6F	86	29	82	0C	D7	FD	C3	C7		
6E	71	2A	A4	BF	49	2D	D2	BC	3E	6F	65	F6	E2	1E	CF		
F5	A7	DF	19	B8	26	73	00	33	57	5E	08	B5	A7	85	6C		
F5	95	1F	F8	97	AD	EB	D9	88	C6	A7	4F	2A	03	31	01		
87	8C	7E	95	52	E2	A1	CE	D5	36	B8	09	12	D0	5A	CD		
8A	E8	0A	84	F4	BC	DD	D6	C8	C6	33	7E	37	57	3F	02		
4F	25	39	93	86	DA	A7	B2	E1	BE	17	08	80	F5	F1	91		
27	BA	B3	7E	F2	B4	2B	97	80	0C	FE	AF	BE	26	C6	62		
2C	E6	86	F3	0A	4A	B1	E6	35	E7	A9	57	79	32	FD	73		
DE	03	2C	EB	3C	15	B6	AF	EE	EE	1E	B6	62	DD	57	9D		
DD	8A	EA	F8	C4	76	69	A0										

After Iota

90	7D	72	92	0D	CB	21	D9	8F	FD	56	69	C5	7E	DF	96		
A6	31	51	3E	7B	C5	8D	B0	25	F0	83	57	3B	06	A3	21		
A4	E6	63	83	B5	CB	09	6F	86	29	82	0C	D7	FD	C3	C7		
6E	71	2A	A4	BF	49	2D	D2	BC	3E	6F	65	F6	E2	1E	CF		
F5	A7	DF	19	B8	26	73	00	33	57	5E	08	B5	A7	85	6C		
F5	95	1F	F8	97	AD	EB	D9	88	C6	A7	4F	2A	03	31	01		
87	8C	7E	95	52	E2	A1	CE	D5	36	B8	09	12	D0	5A	CD		
8A	E8	0A	84	F4	BC	DD	D6	C8	C6	33	7E	37	57	3F	02		
4F	25	39	93	86	DA	A7	B2	E1	BE	17	08	80	F5	F1	91		
27	BA	B3	7E	F2	B4	2B	97	80	0C	FE	AF	BE	26	C6	62		
2C	E6	86	F3	0A	4A	B1	E6	35	E7	A9	57	79	32	FD	73		
DE	03	2C	EB	3C	15	B6	AF	EE	EE	1E	B6	62	DD	57	9D		
DD	8A	EA	F8	C4	76	69	A0										

Round #20
After Theta

F7	B2	C6	46	DD	F2	EC	C7	CD	61	FA	D8	73	B2	B2	AB		
2C	D2	88	66	D7	2B	F9	F9	07	70	BF	CA	44	22	2B	81		
66	11	9F	DA	55	5E	F0	CE	E1	E6	36	D8	07	C4	0E	D9		
2C	ED	86	15	09	85	40	EF	36	DD	B6	3D	5A	0C	6A	86		

D7 27 E3 84 C7 02 FB A0 F1 A0 A2 51 55 32 7C CD
92 5A AB 2C 47 94 26 C7 CA 5A 0B FE 9C CF 5C 3C
0D 6F A7 CD FE 0C D5 87 F7 B6 84 94 6D F4 D2 6D
48 1F F6 DD 14 29 24 77 AF 09 87 AA E7 6E F2 1C
0D B9 95 22 30 16 CA 8F 6B 5D CE 50 2C 1B 85 D8
05 3A 8F E3 8D 90 A3 37 42 FB 02 F6 5E B3 3F C3
4B 29 32 27 DA 73 7C F8 77 7B 05 E6 CF FE 90 4E
54 E0 F5 B3 90 FB C2 E6 CC 6E 22 2B 1D F9 DF 3D
1F 7D 16 A1 24 E3 90 01

After Rho

F7 B2 C6 46 DD F2 EC C7 9B C3 F4 B1 E7 64 65 57
8B 34 A2 D9 F5 4A 7E 3E 24 B2 12 78 00 F7 AB 4C
F2 82 77 36 8B F8 D4 AE 7D 40 EC 90 1D 6E 6E 83
58 91 50 08 F4 CE D2 6E A1 4D B7 6D 8F 16 83 9A
93 71 C2 63 81 7D D0 EB C3 D7 1C 0F 2A 1A 55 25
96 D4 5A 65 39 A2 34 39 F1 28 6B 2D F8 73 3E 73
6D F6 67 A8 3E 6C 78 3B E8 A5 DB EE 6D 09 29 DB
6E 8A 14 92 3B A4 0F FB 55 CF DD E4 39 5E 13 0E
52 04 C6 42 F9 B1 21 B7 42 EC B5 2E 67 28 96 8D
72 F4 A6 40 E7 71 BC 11 C3 42 FB 02 F6 5E B3 3F
F1 E1 2F A5 C8 9C 68 CF DD ED 15 98 3F FB 43 3A
0A BC 7E 16 72 5F D8 9C 6E 22 2B 1D F9 DF 3D CC
64 C0 47 9F 45 28 C9 38

After Pi

F7 B2 C6 46 DD F2 EC C7 58 91 50 08 F4 CE D2 6E
6D F6 67 A8 3E 6C 78 3B 72 F4 A6 40 E7 71 BC 11
64 C0 47 9F 45 28 C9 38 24 B2 12 78 00 F7 AB 4C
C3 D7 1C 0F 2A 1A 55 25 96 D4 5A 65 39 A2 34 39
52 04 C6 42 F9 B1 21 B7 0A BC 7E 16 72 5F D8 9C
9B C3 F4 B1 E7 64 65 57 A1 4D B7 6D 8F 16 83 9A
E8 A5 DB EE 6D 09 29 DB C3 42 FB 02 F6 5E B3 3F
F1 E1 2F A5 C8 9C 68 CF F2 82 77 36 8B F8 D4 AE
7D 40 EC 90 1D 6E 6E 83 F1 28 6B 2D F8 73 3E 73
42 EC B5 2E 67 28 96 8D 6E 22 2B 1D F9 DF 3D CC
8B 34 A2 D9 F5 4A 7E 3E 93 71 C2 63 81 7D D0 EB
6E 8A 14 92 3B A4 0F FB 55 CF DD E4 39 5E 13 0E
DD ED 15 98 3F FB 43 3A

After Chi

D2 D4 E1 E6 D7 D2 C4 D6 4A 91 D0 48 35 DF 56 6E
69 F6 26 37 3E 64 39 13 E1 C6 26 00 7F A3 98 D6
6C C1 57 97 65 24 DB 10 30 B2 50 18 11 57 8B 54
83 D7 98 0D EA 0B 54 A3 9E 6C 62 71 3B EC EC 31
76 06 C6 2A F9 11 02 F7 C9 F9 72 11 58 57 8C BD
D3 63 BC 33 87 6D 4D 16 A2 0F 97 6D 1D 40 11 BE
D8 04 DF 4B 65 89 61 1B C9 40 2B 12 D1 3E B6 2F
D1 ED 2C E9 C0 8E EA 47 72 AA 74 1B 6B E9 C4 DE
7F 84 78 92 1A 66 EE 0F DD 2A 61 3C 60 A4 17 33
D2 6C E1 0C 65 08 56 AF 63 62 A3 9D ED D9 17 CD
E7 BE B6 49 CF CA 71 2E 82 34 0B 07 81 27 C0 EF
E6 AA 14 8A 3D 05 4F CB 57 DF 7F A5 F9 5E 2F 0A

	CD	AC	55	BA	3F	CE	C3	FB								
After Iota	53	54	E1	66	D7	D2	C4	56	4A	91	D0	48	35	DF	56	6E
	69	F6	26	37	3E	64	39	13	E1	C6	26	00	7F	A3	98	D6
	6C	C1	57	97	65	24	DB	10	30	B2	50	18	11	57	8B	54
	83	D7	98	0D	EA	0B	54	A3	9E	6C	62	71	3B	EC	EC	31
	76	06	C6	2A	F9	11	02	F7	C9	F9	72	11	58	57	8C	BD
	D3	63	BC	33	87	6D	4D	16	A2	0F	97	6D	1D	40	11	BE
	D8	04	DF	4B	65	89	61	1B	C9	40	2B	12	D1	3E	B6	2F
	D1	ED	2C	E9	C0	8E	EA	47	72	AA	74	1B	6B	E9	C4	DE
	7F	84	78	92	1A	66	EE	0F	DD	2A	61	3C	60	A4	17	33
	D2	6C	E1	0C	65	08	56	AF	63	62	A3	9D	ED	D9	17	CD
	E7	BE	B6	49	CF	CA	71	2E	82	34	0B	07	81	27	C0	EF
	E6	AA	14	8A	3D	05	4F	CB	57	DF	7F	A5	F9	5E	2F	0A
	CD	AC	55	BA	3F	CE	C3	FB								

Round #21

After Theta

A4	BC	47	55	4B	92	D6	AC	46	3C	C3	20	AB	54	38	09
48	68	20	A8	F0	04	AF	D6	40	EF	36	2A	1C	D7	A7	AF
FC	D0	9D	39	64	69	E1	72	C7	5A	F6	2B	8D	17	99	AE
8F	7A	8B	65	74	80	3A	C4	BF	F2	64	EE	F5	8C	7A	F4
D7	2F	D6	00	9A	65	3D	8E	59	E8	B8	BF	59	1A	B6	DF
24	8B	1A	00	1B	2D	5F	EC	AE	A2	84	05	83	CB	7F	D9
F9	9A	D9	D4	AB	E9	F7	DE	68	69	3B	38	B2	4A	89	56
41	FC	E6	47	C1	C3	D0	25	85	42	D2	28	F7	A9	D6	24
73	29	6B	FA	84	ED	80	68	FC	B4	67	A3	AE	C4	81	F6
73	45	F1	26	06	7C	69	D6	F3	73	69	33	EC	94	2D	AF
10	56	10	7A	53	8A	63	D4	8E	99	18	6F	1F	AC	AE	88
C7	34	12	15	F3	65	D9	0E	F6	F6	6F	8F	9A	2A	10	73
5D	BD	9F	14	3E	83	F9	99								

After Rho

A4	BC	47	55	4B	92	D6	AC	8C	78	86	41	56	A9	70	12
12	1A	08	2A	3C	C1	AB	35	71	7D	FA	0A	F4	6E	A3	C2
4B	0B	97	E3	87	EE	CC	21	D2	78	91	E9	7A	AC	65	BF
58	46	07	A8	43	FC	A8	B7	FD	AF	3C	99	7B	3D	A3	1E
17	6B	00	CD	B2	1E	C7	EB	61	FB	9D	85	8E	FB	9B	A5
27	59	D4	00	D8	68	F9	62	65	BB	8A	12	16	0C	2E	FF
A6	5E	4D	BF	F7	CE	D7	CC	95	12	AD	D0	D2	76	70	64
A3	E0	61	E8	92	20	7E	F3	51	EE	53	AD	49	0A	85	A4
4D	9F	B0	1D	10	6D	2E	65	40	7B	7E	DA	B3	51	57	E2
2F	CD	7A	AE	28	DE	C4	80	AF	F3	73	69	33	EC	94	2D
8E	51	43	58	41	E8	4D	29	3A	66	62	BC	7D	B0	BA	22
98	46	A2	62	BE	2C	DB	E1	F6	6F	8F	9A	2A	10	73	F6
7E	66	57	EF	27	85	CF	60								

After Pi

A4	BC	47	55	4B	92	D6	AC	58	46	07	A8	43	FC	A8	B7
A6	5E	4D	BF	F7	CE	D7	CC	2F	CD	7A	AE	28	DE	C4	80
7E	66	57	EF	27	85	CF	60	71	7D	FA	0A	F4	6E	A3	C2
61	FB	9D	85	8E	FB	9B	A5	27	59	D4	00	D8	68	F9	62

4D 9F B0 1D 10 6D 2E 65 98 46 A2 62 BE 2C DB E1
8C 78 86 41 56 A9 70 12 FD AF 3C 99 7B 3D A3 1E
95 12 AD D0 D2 76 70 64 AF F3 73 69 33 EC 94 2D
8E 51 43 58 41 E8 4D 29 4B 0B 97 E3 87 EE CC 21
D2 78 91 E9 7A AC 65 BF 65 BB 8A 12 16 0C 2E FF
40 7B 7E DA B3 51 57 E2 F6 6F 8F 9A 2A 10 73 F6
12 1A 08 2A 3C C1 AB 35 17 6B 00 CD B2 1E C7 EB
A3 E0 61 E8 92 20 7E F3 51 EE 53 AD 49 0A 85 A4
3A 66 62 BC 7D B0 BA 22

After Chi

02 A4 0F 42 FF 90 81 E4 51 C7 35 A8 4B EC A8 B7
F6 7C 48 FE F0 CF DC AC AF 55 7A BE 60 CC D4 0C
26 24 57 47 27 E9 E7 73 77 7D BA 0A A4 6E C3 80
29 7D BD 98 8E FE 9D A0 B7 19 D6 62 76 68 28 E2
2C A6 E8 15 50 2F 0E 67 98 C4 A7 E7 B4 BD C3 C4
8C 68 07 01 D6 EB 20 72 D7 4E 6E B0 5A B5 27 17
95 12 AD C0 92 76 39 64 AF DB F7 68 25 ED A4 3F
FF D6 7B C0 68 FC CE 25 6E 88 9D F1 83 EE C6 61
D2 38 E5 21 DB FD 34 BF D3 BF 0B 12 1E 0C 0E EB
49 7B 6E BB 36 BF DB E3 66 1F 8F 92 52 10 52 68
B2 9A 69 0A 3C E1 93 25 47 65 12 C8 FB 14 46 EF
89 E0 41 F8 A6 90 44 F1 51 F6 5B AF 49 4B 84 B1
3F 07 62 79 FF AE FE E8

After Iota

82 24 0F 42 FF 90 81 64 51 C7 35 A8 4B EC A8 B7
F6 7C 48 FE F0 CF DC AC AF 55 7A BE 60 CC D4 0C
26 24 57 47 27 E9 E7 73 77 7D BA 0A A4 6E C3 80
29 7D BD 98 8E FE 9D A0 B7 19 D6 62 76 68 28 E2
2C A6 E8 15 50 2F 0E 67 98 C4 A7 E7 B4 BD C3 C4
8C 68 07 01 D6 EB 20 72 D7 4E 6E B0 5A B5 27 17
95 12 AD C0 92 76 39 64 AF DB F7 68 25 ED A4 3F
FF D6 7B C0 68 FC CE 25 6E 88 9D F1 83 EE C6 61
D2 38 E5 21 DB FD 34 BF D3 BF 0B 12 1E 0C 0E EB
49 7B 6E BB 36 BF DB E3 66 1F 8F 92 52 10 52 68
B2 9A 69 0A 3C E1 93 25 47 65 12 C8 FB 14 46 EF
89 E0 41 F8 A6 90 44 F1 51 F6 5B AF 49 4B 84 B1
3F 07 62 79 FF AE FE E8

Round #22

After Theta

EE 58 4A 1B D7 1B 07 D6 E8 B5 81 76 20 6D 91 04
A4 9F F8 39 9A 75 FF F0 11 21 CF 1E 61 AD DF 18
59 C6 8B F4 28 27 A8 D1 1B 01 FF 53 8C E5 45 32
90 0F 09 46 E5 7F A4 13 E5 FA 66 A5 1C D2 0B BE
92 D2 5D B5 51 4E 05 73 E7 26 7B 54 BB 73 8C 66
E0 14 42 58 FE 60 A6 C0 6E 3C DA 6E 31 34 1E A4
C7 F1 1D 07 F8 CC 1A 38 11 AF 42 C8 24 8C AF 2B
80 34 A7 73 67 32 81 87 02 F4 D8 A8 AB 65 40 D3
6B 4A 51 FF B0 7C 0D 0C 81 5C BB D5 74 B6 2D B7
F7 0F DB 1B 37 DE D0 F7 19 FD 53 21 5D DE 1D CA

DE E6 2C 53 14 6A 15 97 FE 17 A6 16 90 95 7F 5C
DB 03 F1 3F CC 2A 67 AD EF 82 EE 0F 48 2A 8F A5
40 E5 BE CA F0 60 B1 4A

After Rho

EE 58 4A 1B D7 1B 07 D6 D0 6B 03 ED 40 DA 22 09
E9 27 7E 8E 66 DD 3F 3C D6 FA 8D 11 11 F2 EC 11
39 41 8D CE 32 5E A4 47 C5 58 5E 24 B3 11 F0 3F
60 54 FE 47 3A 01 F9 90 6F B9 BE 59 29 87 F4 82
E9 AE DA 28 A7 82 39 49 C7 68 76 6E B2 47 B5 3B
06 A7 10 C2 F2 07 33 05 90 BA F1 68 BB C5 D0 78
38 C0 67 D6 C0 39 8E EF 18 5F 57 22 5E 85 90 49
B9 33 99 C0 43 40 9A D3 51 57 CB 80 A6 05 E8 B1
EA 1F 96 AF 81 61 4D 29 96 DB 40 AE DD 6A 3A DB
1B FA FE FE 61 7B E3 C6 CA 19 FD 53 21 5D DE 1D
55 5C 7A 9B B3 4C 51 A8 F9 5F 98 5A 40 56 FE 71
7B 20 FE 87 59 E5 AC 75 82 EE 0F 48 2A 8F A5 EF
AC 12 50 B9 AF 32 3C 58

After Pi

EE 58 4A 1B D7 1B 07 D6 60 54 FE 47 3A 01 F9 90
38 C0 67 D6 C0 39 8E EF 1B FA FE FE 61 7B E3 C6
AC 12 50 B9 AF 32 3C 58 D6 FA 8D 11 11 F2 EC 11
C7 68 76 6E B2 47 B5 3B 06 A7 10 C2 F2 07 33 05
EA 1F 96 AF 81 61 4D 29 7B 20 FE 87 59 E5 AC 75
D0 6B 03 ED 40 DA 22 09 6F B9 BE 59 29 87 F4 82
18 5F 57 22 5E 85 90 49 CA 19 FD 53 21 5D DE 1D
55 5C 7A 9B B3 4C 51 A8 39 41 8D CE 32 5E A4 47
C5 58 5E 24 B3 11 F0 3F 90 BA F1 68 BB C5 D0 78
96 DB 40 AE DD 6A 3A DB 82 EE 0F 48 2A 8F A5 EF
E9 27 7E 8E 66 DD 3F 3C E9 AE DA 28 A7 82 39 49
B9 33 99 C0 43 40 9A D3 51 57 CB 80 A6 05 E8 B1
F9 5F 98 5A 40 56 FE 71

After Chi

F6 D8 4B 8B 17 23 01 B9 63 6E 66 6F 1B 43 98 90
9C C0 67 D7 4E 39 92 F7 59 B2 F4 FC 31 72 E0 40
AC 16 E4 FD 87 32 C4 58 D6 7D 8D 91 51 F2 EE 15
2F 70 F0 43 B3 27 F9 13 17 87 78 C2 AA 83 93 51
6E C5 97 BF 81 73 0D 29 7A 20 8C E9 FB E0 BD 5F
C0 2D 42 CF 16 DA 22 40 AD B9 16 08 08 DF BA 96
0D 1B 55 AA CC 85 91 E9 4A 3A FC 37 61 CF FC 1C
7A CC C6 8B 9A 49 85 2A 29 E3 2C 86 3A 9A A4 07
C3 19 5E A2 F7 3B DA BC 90 9E FE 28 99 40 55 5C
AF DA C0 28 CD 3A 3A DB 46 F6 5D 68 AB 8E F5 D7
F9 36 7F 4E 26 9D BD AE A9 EA 98 28 03 87 59 69
11 3B 89 9A 03 12 8C 93 51 77 AD 04 80 8C E9 BD
F9 D7 18 7A C1 54 FE 30

After Iota

F7 D8 4B 0B 17 23 01 B9 63 6E 66 6F 1B 43 98 90
9C C0 67 D7 4E 39 92 F7 59 B2 F4 FC 31 72 E0 40
AC 16 E4 FD 87 32 C4 58 D6 7D 8D 91 51 F2 EE 15
2F 70 F0 43 B3 27 F9 13 17 87 78 C2 AA 83 93 51

6E C5 97 BF 81 73 0D 29 7A 20 8C E9 FB E0 BD 5F
C0 2D 42 CF 16 DA 22 40 AD B9 16 08 08 DF BA 96
0D 1B 55 AA CC 85 91 E9 4A 3A FC 37 61 CF FC 1C
7A CC C6 8B 9A 49 85 2A 29 E3 2C 86 3A 9A A4 07
C3 19 5E A2 F7 3B DA BC 90 9E FE 28 99 40 55 5C
AF DA C0 28 CD 3A 3A DB 46 F6 5D 68 AB 8E F5 D7
F9 36 7F 4E 26 9D BD AE A9 EA 98 28 03 87 59 69
11 3B 89 9A 03 12 8C 93 51 77 AD 04 80 8C E9 BD
F9 D7 18 7A C1 54 FE 30

Round #23

After Theta

F3 AA 2C DA 32 6C 46 F3 5D C1 CA E8 33 94 DE D5
11 55 C4 C8 22 CF 4E 10 79 FD 1E EA 9A 9C 47 55
4D 4C B8 9E 82 52 AE C0 D2 0F EA 40 74 BD A9 5F
11 DF 5C C4 9B F0 BF 56 9A 12 DB DD C6 75 4F B6
4E 8A 7D A9 2A 9D AA 3C 9B 7A D0 8A FE 80 D7 C7
C4 5F 25 1E 33 95 65 0A 93 16 BA 8F 20 08 FC D3
80 8E F6 B5 A0 73 4D 0E 6A 75 16 21 CA 21 5B 09
9B 96 9A E8 9F 29 EF B2 2D 91 4B 57 1F D5 E3 4D
FD B6 F2 25 DF EC 9C F9 1D 0B 5D 37 F5 B6 89 BB
8F 95 2A 3E 66 D4 9D CE A7 AC 01 0B AE EE 9F 4F
FD 44 18 9F 03 D2 FA E4 97 45 34 AF 2B 50 1F 2C
9C AE 2A 85 6F E4 50 74 71 38 47 12 2B 62 4E A8
18 8D 44 19 C4 34 94 A8

After Rho

F3 AA 2C DA 32 6C 46 F3 BB 82 95 D1 67 28 BD AB
44 15 31 B2 C8 B3 13 44 C9 79 54 95 D7 EF A1 AE
94 72 05 6E 62 C2 F5 14 44 D7 9B FA 25 FD A0 0E
45 BC 09 FF 6B 15 F1 CD AD A6 C4 76 B7 71 DD 93
C5 BE 54 95 4E 55 1E 27 78 7D BC A9 07 AD E8 0F
20 FE 2A F1 98 A9 2C 53 4F 4F 5A E8 3E 82 20 F0
AF 05 9D 6B 72 00 74 B4 43 B6 12 D4 EA 2C 42 94
F4 CF 94 77 D9 4D 4B 4D AE 3E AA C7 9B 5A 22 97
BE E4 9B 9D 33 BF DF 56 C4 DD 8E 85 AE 9B 7A DB
BA D3 F9 B1 52 C5 C7 8C 4F A7 AC 01 0B AE EE 9F
EB 93 F7 13 61 7C 0E 48 5C 16 D1 BC AE 40 7D B0
D3 55 A5 F0 8D 1C 8A 8E 38 47 12 2B 62 4E A8 71
25 2A 46 23 51 06 31 0D

After Pi

F3 AA 2C DA 32 6C 46 F3 45 BC 09 FF 6B 15 F1 CD
AF 05 9D 6B 72 00 74 B4 BA D3 F9 B1 52 C5 C7 8C
25 2A 46 23 51 06 31 0D C9 79 54 95 D7 EF A1 AE
78 7D BC A9 07 AD E8 0F 20 FE 2A F1 98 A9 2C 53
BE E4 9B 9D 33 BF DF 56 D3 55 A5 F0 8D 1C 8A 8E
BB 82 95 D1 67 28 BD AB AD A6 C4 76 B7 71 DD 93
43 B6 12 D4 EA 2C 42 94 4F A7 AC 01 0B AE EE 9F
EB 93 F7 13 61 7C 0E 48 94 72 05 6E 62 C2 F5 14
44 D7 9B FA 25 FD A0 0E 4F 4F 5A E8 3E 82 20 F0
C4 DD 8E 85 AE 9B 7A DB 38 47 12 2B 62 4E A8 71

44 15 31 B2 C8 B3 13 44 C5 BE 54 95 4E 55 1E 27
F4 CF 94 77 D9 4D 4B 4D AE 3E AA C7 9B 5A 22 97
5C 16 D1 BC AE 40 7D B0

After Chi

59 AB B8 DA 22 6C 42 C3 55 6E 69 6F 6B D0 72 C5
AA 2D 9B 69 73 02 44 B5 68 53 D1 69 70 AD 81 7E
21 3E 47 06 18 17 80 01 C9 FB 56 C5 4F EF A5 FE
E6 7D 2D A5 24 BB 3B 0B 61 EF 0E 91 14 A9 2C DB
B6 CC CB 98 61 5C FE 76 E3 51 0D D8 8D 1C C2 8F
F9 92 87 51 2F 24 BF AF A1 A7 68 77 B6 F3 71 98
E3 A6 41 C6 8A 7C 42 D4 5F A7 AC C1 0D AE 5F 3C
EF B7 B7 35 F1 2D 4E 58 9F 7A 45 6E 78 C0 F5 E4
C4 47 1F FF A5 E4 FA 05 77 4D 4A C2 7E C6 A0 D0
40 ED 8B C1 AE 1B 2F DF 78 C2 88 BB 67 73 A8 7B
74 54 B1 D0 59 BB 52 0C CF 8E 7E 15 4C 47 3E B5
A4 CF C5 4F FD 4D 16 6D AE 3F 8A C5 DB E9 20 D3
DD BC 95 B9 A8 04 71 93

After Iota

51 2B B8 5A 22 6C 42 43 55 6E 69 6F 6B D0 72 C5
AA 2D 9B 69 73 02 44 B5 68 53 D1 69 70 AD 81 7E
21 3E 47 06 18 17 80 01 C9 FB 56 C5 4F EF A5 FE
E6 7D 2D A5 24 BB 3B 0B 61 EF 0E 91 14 A9 2C DB
B6 CC CB 98 61 5C FE 76 E3 51 0D D8 8D 1C C2 8F
F9 92 87 51 2F 24 BF AF A1 A7 68 77 B6 F3 71 98
E3 A6 41 C6 8A 7C 42 D4 5F A7 AC C1 0D AE 5F 3C
EF B7 B7 35 F1 2D 4E 58 9F 7A 45 6E 78 C0 F5 E4
C4 47 1F FF A5 E4 FA 05 77 4D 4A C2 7E C6 A0 D0
40 ED 8B C1 AE 1B 2F DF 78 C2 88 BB 67 73 A8 7B
74 54 B1 D0 59 BB 52 0C CF 8E 7E 15 4C 47 3E B5
A4 CF C5 4F FD 4D 16 6D AE 3F 8A C5 DB E9 20 D3
DD BC 95 B9 A8 04 71 93

After Permutation

51 2B B8 5A 22 6C 42 43 55 6E 69 6F 6B D0 72 C5
AA 2D 9B 69 73 02 44 B5 68 53 D1 69 70 AD 81 7E
21 3E 47 06 18 17 80 01 C9 FB 56 C5 4F EF A5 FE
E6 7D 2D A5 24 BB 3B 0B 61 EF 0E 91 14 A9 2C DB
B6 CC CB 98 61 5C FE 76 E3 51 0D D8 8D 1C C2 8F
F9 92 87 51 2F 24 BF AF A1 A7 68 77 B6 F3 71 98
E3 A6 41 C6 8A 7C 42 D4 5F A7 AC C1 0D AE 5F 3C
EF B7 B7 35 F1 2D 4E 58 9F 7A 45 6E 78 C0 F5 E4
C4 47 1F FF A5 E4 FA 05 77 4D 4A C2 7E C6 A0 D0
40 ED 8B C1 AE 1B 2F DF 78 C2 88 BB 67 73 A8 7B
74 54 B1 D0 59 BB 52 0C CF 8E 7E 15 4C 47 3E B5
A4 CF C5 4F FD 4D 16 6D AE 3F 8A C5 DB E9 20 D3
DD BC 95 B9 A8 04 71 93

State (as lanes of integers)

[0, 0] = 43426c225ab82b51
[1, 0] = c572d06b6f696e55
[2, 0] = b5440273699b2daa


```
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 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)

```
51 2B B8 5A 22 6C 42 43 55 6E 69 6F 6B D0 72 C5
AA 2D 9B 69 73 02 44 B5 68 53 D1 69 70 AD 81 7E
21 3E 47 06 18 17 80 01 C9 FB 56 C5 4F EF A5 FE
E6 7D 2D A5 24 BB 3B 0B 61 EF 0E 91 14 A9 2C DB
B6 CC CB 98 61 5C FE 76 E3 51 0D D8 8D 1C C2 8F
F9 92 87 51 2F 24 BF AF A1 A7 68 77 B6 F3 71 98
E3 A6 41 C6 8A 7C 42 D4 5F A7 AC C1 0D AE 5F 3C
EF B7 B7 35 F1 2D 4E 58 9F 7A 45 6E 78 C0 F5 E4
C4 47 1F FF A5 E4 FA 05 77 4D 4A C2 7E C6 A0 D0
40 ED 8B C1 AE 1B 2F DF 78 C2 88 BB 67 73 A8 7B
74 54 B1 D0 59 BB 52 0C CF 8E 7E 15 4C 47 3E B5
A4 CF C5 4F FD 4D 16 6D AE 3F 8A C5 DB E9 20 D3
DD BC 95 B9 A8 04 71 93
```

Xor'd state (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 43426c225ab82b51
[1, 0] = c572d06b6f696e55
[2, 0] = b5440273699b2daa
[3, 0] = 7e81ad7069d15368
[4, 0] = 0180171806473e21
[0, 1] = fea5ef4fc556fbc9
[1, 1] = 0b3bbb24a52d7de6
[2, 1] = db2ca914910eef61
[3, 1] = 76fe5c6198cbccb6
[4, 1] = 8fc21c8dd80d51e3
[0, 2] = afbf242f518792f9
[1, 2] = 9871f3b67768a7a1
[2, 2] = d4427c8ac641a6e3
[3, 2] = 3c5fae0dc1aca75f
[4, 2] = 584e2df135b7b7ef
[0, 3] = e4f5c0786e457a9f
[1, 3] = 05fae4a5ff1f47c4
[2, 3] = d0a0c67ec24a4d77
[3, 3] = df2f1baec18bed40
[4, 3] = 7ba87367bb88c278
[0, 4] = 0c52bb59d0b15474
[1, 4] = b53e474c157e8ecf
[2, 4] = 6d164dfd4fc5cfa4
[3, 4] = d320e9dbc58a3fae
[4, 4] = 937104a8b995bcdd
```

Round #0

After Theta

```
EA 77 C2 1D A9 4B 6F B0 29 CF 43 79 D5 B4 B5 30
6D 84 B9 57 B1 63 E7 23 83 F8 4B 09 49 52 B7 04
5B 0D CA D3 B7 02 50 CC 72 A7 2C 82 C4 C8 88 0D
9A DC 07 B3 9A DF FC FE A6 46 2C AF D6 C8 8F 4D
```

5D 67 51 F8 58 A3 C8 0C 99 62 80 0D 22 09 12 42
42 CE FD 16 A4 03 92 5C DD 06 42 61 08 97 B6 6D
24 0F 63 F8 48 1D E1 42 B4 0C 36 A1 34 51 69 46
95 84 3A E0 5E 38 9E 95 24 26 3F 29 F3 E7 D8 17
B8 E6 35 E9 1B 80 3D F0 B0 E4 68 FC BC A7 03 46
AB 46 11 A1 97 E4 19 A5 02 F1 05 6E C8 66 78 B6
CF 08 CB 97 D2 9C 7F FF B3 2F 54 03 F2 23 F9 40
63 66 E7 71 3F 2C B5 FB 45 94 10 A5 E2 16 16 A9
A7 8F 18 6C 07 11 A1 5E

After Rho

EA 77 C2 1D A9 4B 6F B0 52 9E 87 F2 AA 69 6B 61
1B 61 EE 55 EC D8 F9 48 24 75 4B 30 88 BF 94 90
15 80 62 DE 6A 50 9E BE 48 8C 8C D8 20 77 CA 22
30 AB F9 CD EF AF C9 7D 93 A9 11 CB AB 35 F2 63
B3 28 7C AC 51 64 86 AE 20 21 94 29 06 D8 20 92
12 72 EE B7 20 1D 90 E4 B6 75 1B 08 85 21 5C DA
C3 47 EA 08 17 22 79 18 A2 D2 8C 68 19 6C 42 69
70 2F 1C CF CA 4A 42 1D 52 E6 CF B1 2F 48 4C 7E
26 7D 03 B0 07 1E D7 BC 01 23 58 72 34 7E DE D3
3C A3 74 D5 28 22 F4 92 B6 02 F1 05 6E C8 66 78
FE FD 3F 23 2C 5F 4A 73 CD BE 50 0D C8 8F E4 03
CC EC 3C EE 87 A5 76 7F 94 10 A5 E2 16 16 A9 45
A8 D7 E9 23 06 DB 41 44

After Pi

EA 77 C2 1D A9 4B 6F B0 30 AB F9 CD EF AF C9 7D
C3 47 EA 08 17 22 79 18 3C A3 74 D5 28 22 F4 92
A8 D7 E9 23 06 DB 41 44 24 75 4B 30 88 BF 94 90
20 21 94 29 06 D8 20 92 12 72 EE B7 20 1D 90 E4
26 7D 03 B0 07 1E D7 BC CC EC 3C EE 87 A5 76 7F
52 9E 87 F2 AA 69 6B 61 93 A9 11 CB AB 35 F2 63
A2 D2 8C 68 19 6C 42 69 B6 02 F1 05 6E C8 66 78
FE FD 3F 23 2C 5F 4A 73 15 80 62 DE 6A 50 9E BE
48 8C 8C D8 20 77 CA 22 B6 75 1B 08 85 21 5C DA
01 23 58 72 34 7E DE D3 94 10 A5 E2 16 16 A9 45
1B 61 EE 55 EC D8 F9 48 B3 28 7C AC 51 64 86 AE
70 2F 1C CF CA 4A 42 1D 52 E6 CF B1 2F 48 4C 7E
CD BE 50 0D C8 8F E4 03

After Chi

29 33 C0 1D B9 4B 5F B0 0C 0B ED 18 C7 AF 4D FF
43 13 63 2A 11 FB 78 5C 7E 83 76 C9 81 22 DA 22
B8 5F D0 E3 40 7F C1 09 36 27 21 A6 A8 BA 04 F4
04 2C 95 29 01 DA 67 8A DA F2 D2 F9 A0 BC B0 A7
06 6C 40 A0 0F 04 57 3C CC EC A8 E7 81 E5 56 7D
72 CC 0B D2 BA 21 6B 69 87 A9 60 CE CD B5 D6 73
EA 2F 82 4A 19 7B 4A 6A B6 00 71 D5 EC E8 47 78
7F DC 2F 2A 2D 4B DA 71 A3 F1 71 DE EF 50 8A 66
49 8E CC AA 10 29 48 23 22 65 BE 88 87 21 7D DE
00 A3 1A 6E 5C 3E C8 69 DC 1C 29 E2 16 31 E9 45
5B 66 EE 16 66 D2 B9 59 B1 E8 BF 9C 74 64 8A CC
FD 37 0C C3 0A CD E2 1C 40 A7 61 E1 0B 18 55 36

6D B6 40 A5 D9 AB E2 A5
 After Iota
 28 33 C0 1D B9 4B 5F B0 0C 0B ED 18 C7 AF 4D FF
 43 13 63 2A 11 FB 78 5C 7E 83 76 C9 81 22 DA 22
 B8 5F D0 E3 40 7F C1 09 36 27 21 A6 A8 BA 04 F4
 04 2C 95 29 01 DA 67 8A DA F2 D2 F9 A0 BC B0 A7
 06 6C 40 A0 0F 04 57 3C CC EC A8 E7 81 E5 56 7D
 72 CC 0B D2 BA 21 6B 69 87 A9 60 CE CD B5 D6 73
 EA 2F 82 4A 19 7B 4A 6A B6 00 71 D5 EC E8 47 78
 7F DC 2F 2A 2D 4B DA 71 A3 F1 71 DE EF 50 8A 66
 49 8E CC AA 10 29 48 23 22 65 BE 88 87 21 7D DE
 00 A3 1A 6E 5C 3E C8 69 DC 1C 29 E2 16 31 E9 45
 5B 66 EE 16 66 D2 B9 59 B1 E8 BF 9C 74 64 8A CC
 FD 37 0C C3 0A CD E2 1C 40 A7 61 E1 0B 18 55 36
 6D B6 40 A5 D9 AB E2 A5

Round #1
 After Theta
 7D 26 29 E6 45 1A 64 87 C0 7D 9B 1C AE 5D 75 4B
 28 2C 71 85 14 A6 E9 C7 A7 94 8A C9 E2 64 4B BB
 1E 2B 06 92 30 33 90 14 63 32 C8 5D 54 EB 3F C3
 C8 5A E3 2D 68 28 5F 3E B1 CD C0 56 A5 E1 21 3C
 DF 7B BC A0 6C 42 C6 A5 6A 98 7E 96 F1 A9 07 60
 27 D9 E2 29 46 70 50 5E 4B DF 16 CA A4 47 EE C7
 81 10 90 E5 1C 26 DB F1 6F 17 8D D5 8F AE D6 E1
 D9 A8 F9 5B 5D 07 8B 6C F6 E4 98 25 13 01 B1 51
 85 F8 BA AE 79 DB 70 97 49 5A AC 27 82 7C EC 45
 D9 B4 E6 6E 3F 78 59 F0 7A 68 FF 93 66 7D B8 58
 0E 73 07 ED 9A 83 82 6E 7D 9E C9 98 1D 96 B2 78
 96 08 1E 6C 0F 90 73 87 99 B0 9D E1 68 5E C4 AF
 CB C2 96 D4 A9 E7 B3 B8

After Rho
 7D 26 29 E6 45 1A 64 87 80 FB 36 39 5C BB EA 96
 0A 4B 5C 21 85 69 FA 31 4E B6 B4 7B 4A A9 98 2C
 99 81 A4 F0 58 31 90 84 45 B5 FE 33 3C 26 83 DC
 DE 82 86 F2 E5 83 AC 35 4F 6C 33 B0 55 69 78 08
 3D 5E 50 36 21 E3 D2 EF 7A 00 A6 86 E9 67 19 9F
 3A C9 16 4F 31 82 83 F2 1F 2F 7D 5B 28 93 1E B9
 2C E7 30 D9 8E 0F 84 80 5D AD C3 DF 2E 1A AB 1F
 AD AE 83 45 B6 6C D4 FC 4B 26 02 62 A3 EC C9 31
 D7 35 6F 1B EE B2 10 5F F6 A2 24 2D D6 13 41 3E
 2F 0B 3E 9B D6 DC ED 07 58 7A 68 FF 93 66 7D B8
 0A BA 39 CC 1D B4 6B 0E F5 79 26 63 76 58 CA E2
 12 C1 83 ED 01 72 EE D0 B0 9D E1 68 5E C4 AF 99
 2C EE B2 B0 25 75 EA F9

After Pi
 7D 26 29 E6 45 1A 64 87 DE 82 86 F2 E5 83 AC 35
 2C E7 30 D9 8E 0F 84 80 2F 0B 3E 9B D6 DC ED 07
 2C EE B2 B0 25 75 EA F9 4E B6 B4 7B 4A A9 98 2C
 7A 00 A6 86 E9 67 19 9F 3A C9 16 4F 31 82 83 F2

D7 35 6F 1B EE B2 10 5F 12 C1 83 ED 01 72 EE D0
80 FB 36 39 5C BB EA 96 4F 6C 33 B0 55 69 78 08
5D AD C3 DF 2E 1A AB 1F 58 7A 68 FF 93 66 7D B8
0A BA 39 CC 1D B4 6B 0E 99 81 A4 F0 58 31 90 84
45 B5 FE 33 3C 26 83 DC 1F 2F 7D 5B 28 93 1E B9
F6 A2 24 2D D6 13 41 3E B0 9D E1 68 5E C4 AF 99
0A 4B 5C 21 85 69 FA 31 3D 5E 50 36 21 E3 D2 EF
AD AE 83 45 B6 6C D4 FC 4B 26 02 62 A3 EC C9 31
F5 79 26 63 76 58 CA E2

After Chi

5D 43 19 EF 4F 16 64 07 DD 8A 88 F0 B5 53 C5 32
2C 03 B0 F9 AF 2E 86 78 7E 0B 37 DD 96 D6 E9 01
AE 6E 34 A0 85 F4 62 C9 4E 7F A4 32 5A 29 1A 4C
BF 34 CF 96 27 57 09 92 3A 09 96 AB 30 C2 6D 72
9B 03 5B 09 A4 3B 00 73 22 C1 81 69 A0 34 EF 43
90 7A F6 76 76 A9 69 81 4F 3E 1B 90 C4 0D 2C A8
5F 2D D2 DF 22 8A A9 19 D8 3B 6E CE D3 6D FD 28
45 BE 38 4C 1C F4 7B 06 83 8B A5 B8 58 A0 8C A5
A5 35 FE 17 EA 26 C2 DA 1F 32 BC 1B 20 57 B0 38
FF A2 20 BD D6 22 51 3A F4 A9 BB 6B 7A C2 AC C1
8A EB DF 60 13 65 FE 21 7F 5E 50 14 20 63 DB EE
19 F7 A7 44 E2 7C D6 3E 41 24 5A 62 22 CD F9 20
C0 6D 26 75 56 DA CA 2C

After Iota

DF C3 19 EF 4F 16 64 07 DD 8A 88 F0 B5 53 C5 32
2C 03 B0 F9 AF 2E 86 78 7E 0B 37 DD 96 D6 E9 01
AE 6E 34 A0 85 F4 62 C9 4E 7F A4 32 5A 29 1A 4C
BF 34 CF 96 27 57 09 92 3A 09 96 AB 30 C2 6D 72
9B 03 5B 09 A4 3B 00 73 22 C1 81 69 A0 34 EF 43
90 7A F6 76 76 A9 69 81 4F 3E 1B 90 C4 0D 2C A8
5F 2D D2 DF 22 8A A9 19 D8 3B 6E CE D3 6D FD 28
45 BE 38 4C 1C F4 7B 06 83 8B A5 B8 58 A0 8C A5
A5 35 FE 17 EA 26 C2 DA 1F 32 BC 1B 20 57 B0 38
FF A2 20 BD D6 22 51 3A F4 A9 BB 6B 7A C2 AC C1
8A EB DF 60 13 65 FE 21 7F 5E 50 14 20 63 DB EE
19 F7 A7 44 E2 7C D6 3E 41 24 5A 62 22 CD F9 20
C0 6D 26 75 56 DA CA 2C

Round #2

After Theta

CC C1 EC 9F 63 A3 06 1F 4B E8 66 26 62 9A E8 56
DD 83 B3 86 18 BC 07 C5 CB 42 F9 39 C2 C3 ED D7
3D 97 2F 83 C0 3D 14 15 5D 7D 51 42 76 9C 78 54
29 56 21 40 F0 9E 24 F6 CB 89 95 D4 87 50 EC CF
2E 4A 95 ED F0 2E 04 A5 B1 38 9A 4A E5 FD 99 9F
83 78 03 06 5A 1C 0B 99 D9 5C F5 46 13 C4 01 CC
AE AD D1 A0 95 18 28 A4 6D 72 A0 2A 87 78 F9 FE
D6 47 23 6F 59 3D 0D DA 90 89 50 C8 74 15 EE BD
33 57 10 C1 3D EF EF BE EE B2 BF 64 97 C5 31 85
4A EB EE 59 82 37 55 EC 67 50 A0 48 3F 0B DA 1D

99 E9 2A 10 3F D0 9C 39 E9 3C BE C2 F7 AA F6 8A
E8 77 A4 3B 55 EE 57 83 F4 6D 94 86 76 D8 FD F6
53 94 3D 56 13 13 BC F0

After Rho

CC C1 EC 9F 63 A3 06 1F 96 D0 CD 4C C4 34 D1 AD
F7 E0 AC 21 06 EF 41 71 3C DC 7E BD 2C 94 9F 23
EE A1 A8 E8 B9 7C 19 04 64 C7 89 47 D5 D5 17 25
02 04 EF 49 62 9F 62 15 F3 72 62 25 F5 21 14 FB
A5 CA 76 78 17 82 52 17 9F F9 19 8B A3 A9 54 DE
1C C4 1B 30 D0 E2 58 C8 30 67 73 D5 1B 4D 10 07
06 AD C4 40 21 75 6D 8D F1 F2 FD DB E4 40 55 0E
B7 AC 9E 06 6D EB A3 91 90 E9 2A DC 7B 21 13 A1
22 B8 E7 FD DD 77 E6 0A 98 42 77 D9 5F B2 CB E2
A6 8A 5D 69 DD 3D 4B F0 1D 67 50 A0 48 3F 0B DA
73 E6 64 A6 AB 40 FC 40 A6 F3 F8 0A DF AB DA 2B
FD 8E 74 A7 CA FD 6A 10 6D 94 86 76 D8 FD F6 F4
2F FC 14 65 8F D5 C4 04

After Pi

CC C1 EC 9F 63 A3 06 1F 02 04 EF 49 62 9F 62 15
06 AD C4 40 21 75 6D 8D A6 8A 5D 69 DD 3D 4B F0
2F FC 14 65 8F D5 C4 04 3C DC 7E BD 2C 94 9F 23
9F F9 19 8B A3 A9 54 DE 1C C4 1B 30 D0 E2 58 C8
22 B8 E7 FD DD 77 E6 0A FD 8E 74 A7 CA FD 6A 10
96 D0 CD 4C C4 34 D1 AD F3 72 62 25 F5 21 14 FB
F1 F2 FD DB E4 40 55 0E 1D 67 50 A0 48 3F 0B DA
73 E6 64 A6 AB 40 FC 40 EE A1 A8 E8 B9 7C 19 04
64 C7 89 47 D5 D5 17 25 30 67 73 D5 1B 4D 10 07
98 42 77 D9 5F B2 CB E2 6D 94 86 76 D8 FD F6 F4
F7 E0 AC 21 06 EF 41 71 A5 CA 76 78 17 82 52 17
B7 AC 9E 06 6D EB A3 91 90 E9 2A DC 7B 21 13 A1
A6 F3 F8 0A DF AB DA 2B

After Chi

C8 68 EC 9F 62 C3 0B 97 A2 06 F6 60 BE 97 60 65
0F D9 C4 44 23 B5 E9 89 66 8B B5 F3 BD 1F 49 EB
2D F8 17 25 8F C9 A4 04 3C D8 7C 8D 7C D6 97 23
BD C1 FD 46 AE BC F2 DC C1 C2 0B 32 D2 6A 50 D8
22 E8 ED E5 F9 77 73 29 7E AF 75 A5 49 D4 2A CC
96 50 50 96 C4 74 90 A9 FF 77 62 05 FD 1E 1E 2B
93 72 D9 DD 47 00 A1 0E 99 77 D9 E8 0C 0B 0A 77
12 C4 46 87 9A 41 F8 12 FE 81 DA 78 B3 74 19 06
EC C7 8D 4F 91 67 DC C5 55 F3 F3 F3 9B 00 24 13
1A 63 5F 51 7E B2 C2 E2 6D D2 87 71 9C 7C F0 D5
E5 C4 24 27 6E 86 E0 F1 A5 8B 56 A0 05 82 42 37
91 BE 4E 04 E9 61 6B 9B C1 E9 2E FD 7B 65 12 F1
A6 F9 AA 52 CE AB C8 2D

After Iota

42 E8 EC 9F 62 C3 0B 17 A2 06 F6 60 BE 97 60 65
0F D9 C4 44 23 B5 E9 89 66 8B B5 F3 BD 1F 49 EB
2D F8 17 25 8F C9 A4 04 3C D8 7C 8D 7C D6 97 23
BD C1 FD 46 AE BC F2 DC C1 C2 0B 32 D2 6A 50 D8

22 E8 ED E5 F9 77 73 29 7E AF 75 A5 49 D4 2A CC
96 50 50 96 C4 74 90 A9 FF 77 62 05 FD 1E 1E 2B
93 72 D9 DD 47 00 A1 0E 99 77 D9 E8 0C 0B 0A 77
12 C4 46 87 9A 41 F8 12 FE 81 DA 78 B3 74 19 06
EC C7 8D 4F 91 67 DC C5 55 F3 F3 F3 9B 00 24 13
1A 63 5F 51 7E B2 C2 E2 6D D2 87 71 9C 7C F0 D5
E5 C4 24 27 6E 86 E0 F1 A5 8B 56 A0 05 82 42 37
91 BE 4E 04 E9 61 6B 9B C1 E9 2E FD 7B 65 12 F1
A6 F9 AA 52 CE AB C8 2D

Round #3

After Theta

9A A9 80 22 9F E8 60 F5 62 6A 9E 02 31 79 3A A1
AB 19 97 2D C0 0D 3A A4 EB DE 0D E7 65 B7 83 78
CD 2D 9B C1 CD 5B AF 77 E4 99 10 30 81 FD FC C1
7D AD 95 24 21 52 A8 18 65 02 58 5B 31 D2 83 F5
AF BD 55 F1 21 DF B9 BA 9E 7A F9 41 0B 46 21 BF
4E 11 3C 2B 39 5F FB 4B 3F 1B 0A 67 72 F0 44 EF
37 B2 8A B4 A4 B8 72 23 14 22 61 FC D4 A3 C0 E4
F2 11 CA 63 D8 D3 F3 61 26 C0 B6 C5 4E 5F 72 E4
2C AB E5 2D 1E 89 86 01 F1 33 A0 9A 78 B8 F7 3E
97 36 E7 45 A6 1A 08 71 8D 07 0B 95 DE EE FB A6
3D 85 48 9A 93 AD 8B 13 65 E7 3E C2 8A 6C 18 F3
35 7E 1D 6D 0A D9 B8 B6 4C BC 96 E9 A3 CD D8 62
46 2C 26 B6 8C 39 C3 5E

After Rho

9A A9 80 22 9F E8 60 F5 C5 D4 3C 05 62 F2 74 42
6A C6 65 0B 70 83 0E E9 76 3B 88 B7 EE DD 70 5E
DE 7A BD 6B 6E D9 0C 6E 13 D8 CF 1F 4C 9E 09 01
49 12 22 85 8A D1 D7 5A 7D 99 00 D6 56 8C F4 60
DE AA F8 90 EF 5C DD D7 14 F2 EB A9 97 1F B4 60
72 8A E0 59 C9 F9 DA 5F BD FF 6C 28 9C C9 C1 13
A4 25 C5 95 1B B9 91 55 47 81 C9 29 44 C2 F8 A9
31 EC E9 F9 30 F9 08 E5 8B 9D BE E4 C8 4D 80 6D
BC C5 23 D1 30 80 65 B5 7B 9F F8 19 50 4D 3C DC
03 21 EE D2 E6 BC C8 54 A6 8D 07 0B 95 DE EE FB
2E 4E F4 14 22 69 4E B6 97 9D FB 08 2B B2 61 CC
C6 AF A3 4D 21 1B D7 B6 BC 96 E9 A3 CD D8 62 4C
B0 97 11 8B 89 2D 63 CE

After Pi

9A A9 80 22 9F E8 60 F5 49 12 22 85 8A D1 D7 5A
A4 25 C5 95 1B B9 91 55 03 21 EE D2 E6 BC C8 54
B0 97 11 8B 89 2D 63 CE 76 3B 88 B7 EE DD 70 5E
14 F2 EB A9 97 1F B4 60 72 8A E0 59 C9 F9 DA 5F
BC C5 23 D1 30 80 65 B5 C6 AF A3 4D 21 1B D7 B6
C5 D4 3C 05 62 F2 74 42 7D 99 00 D6 56 8C F4 60
47 81 C9 29 44 C2 F8 A9 A6 8D 07 0B 95 DE EE FB
2E 4E F4 14 22 69 4E B6 DE 7A BD 6B 6E D9 0C 6E
13 D8 CF 1F 4C 9E 09 01 BD FF 6C 28 9C C9 C1 13
7B 9F F8 19 50 4D 3C DC BC 96 E9 A3 CD D8 62 4C

6A C6 65 0B 70 83 0E E9 DE AA F8 90 EF 5C DD D7
31 EC E9 F9 30 F9 08 E5 8B 9D BE E4 C8 4D 80 6D
97 9D FB 08 2B B2 61 CC

After Chi

3E 8C 45 32 8E C0 60 F0 4A 12 08 C7 6E D5 9F 5A
14 B3 D4 9C 12 B8 B2 DF 09 09 6E F2 F0 7C C8 65
F1 85 33 0E 89 3C F4 C4 14 33 88 E7 A6 3D 3A 41
98 B7 E8 29 A7 1F 91 C0 30 A0 60 55 C8 E2 48 5D
8C D5 2B 63 FE 44 45 FD C6 6F C0 45 30 19 53 96
C7 D4 F5 2C 62 B0 7C CB DD 95 06 D4 C7 90 F2 32
4F C3 39 3D 66 E3 F8 AD 67 1D 0F 0A D5 4C DE BB
16 47 F4 C6 36 65 CE 96 72 5D 9D 4B FE 98 CC 7C
51 D8 5F 0E 0C 9A 35 CD 39 FF 6D 8A 11 59 83 13
39 F7 EC 51 72 4C 30 FE BD 16 AB B7 CD DE 63 4D
4B 82 64 62 60 22 0E C9 54 BB EE 94 27 58 5D DF
25 EC A8 F1 13 4B 69 65 E3 DF BA E7 98 4C 8E 4C
03 B5 63 98 A4 EE B0 DA

After Iota

3E 0C 45 B2 8E C0 60 70 4A 12 08 C7 6E D5 9F 5A
14 B3 D4 9C 12 B8 B2 DF 09 09 6E F2 F0 7C C8 65
F1 85 33 0E 89 3C F4 C4 14 33 88 E7 A6 3D 3A 41
98 B7 E8 29 A7 1F 91 C0 30 A0 60 55 C8 E2 48 5D
8C D5 2B 63 FE 44 45 FD C6 6F C0 45 30 19 53 96
C7 D4 F5 2C 62 B0 7C CB DD 95 06 D4 C7 90 F2 32
4F C3 39 3D 66 E3 F8 AD 67 1D 0F 0A D5 4C DE BB
16 47 F4 C6 36 65 CE 96 72 5D 9D 4B FE 98 CC 7C
51 D8 5F 0E 0C 9A 35 CD 39 FF 6D 8A 11 59 83 13
39 F7 EC 51 72 4C 30 FE BD 16 AB B7 CD DE 63 4D
4B 82 64 62 60 22 0E C9 54 BB EE 94 27 58 5D DF
25 EC A8 F1 13 4B 69 65 E3 DF BA E7 98 4C 8E 4C
03 B5 63 98 A4 EE B0 DA

Round #4

After Theta

B4 A4 24 50 23 80 F3 56 70 A0 58 89 C7 75 AA A6
6F 32 BA 66 55 C8 FC 46 40 D7 B8 38 83 36 54 9B
61 05 AD 82 10 A7 D0 CA 9E 9B E9 05 0B 7D A9 67
A2 05 B8 67 0E BF A4 3C 4B 21 0E AF 8F 92 06 C4
C5 0B FD A9 8D 0E D9 03 56 EF 5E C9 A9 82 77 98
4D 7C 94 CE CF F0 EF ED E7 27 56 9A 6E 30 C7 CE
34 42 57 C7 21 93 B6 34 2E C3 D9 C0 A6 06 42 45
86 C7 6A 4A AF FE EA 98 F8 F5 FC A9 53 D8 5F 5A
6B 6A 0F 40 A5 3A 00 31 42 7E 03 70 56 29 CD 8A
70 29 3A 9B 01 06 AC 00 2D 96 35 3B 54 45 47 43
C1 2A 05 80 CD 62 9D EF 6E 09 BE DA 8E F8 68 23
5E 6D C6 0B 54 3B 27 FC AA 01 6C 2D EB 06 12 B2
93 35 FD 14 3D 75 94 D4

After Rho

B4 A4 24 50 23 80 F3 56 E1 40 B1 12 8F EB 54 4D
9B 8C AE 59 15 32 BF D1 68 43 B5 09 74 8D 8B 33

38 85 56 0E 2B 68 15 84 B0 D0 97 7A E6 B9 99 5E
7B E6 F0 4B CA 23 5A 80 F1 52 88 C3 EB A3 A4 01
85 FE D4 46 87 EC 81 E2 78 87 69 F5 EE 95 9C 2A
6F E2 A3 74 7E 86 7F 6F 3B 9F 9F 58 69 BA C1 1C
3A 0E 99 B4 A5 A1 11 BA 0D 84 8A 5C 86 B3 81 4D
A5 57 7F 75 4C C3 63 35 53 A7 B0 BF B4 F0 EB F9
01 A8 54 07 20 66 4D ED 66 45 21 BF 01 38 AB 94
80 15 00 2E 45 67 33 C0 43 2D 96 35 3B 54 45 47
75 BE 07 AB 14 00 36 8B B8 25 F8 6A 3B E2 A3 8D
AB CD 78 81 6A E7 84 DF 01 6C 2D EB 06 12 B2 AA
25 F5 64 4D 3F 45 4F 1D

After Pi

B4 A4 24 50 23 80 F3 56 7B E6 F0 4B CA 23 5A 80
3A 0E 99 B4 A5 A1 11 BA 80 15 00 2E 45 67 33 C0
25 F5 64 4D 3F 45 4F 1D 68 43 B5 09 74 8D 8B 33
78 87 69 F5 EE 95 9C 2A 6F E2 A3 74 7E 86 7F 6F
01 A8 54 07 20 66 4D ED AB CD 78 81 6A E7 84 DF
E1 40 B1 12 8F EB 54 4D F1 52 88 C3 EB A3 A4 01
0D 84 8A 5C 86 B3 81 4D 43 2D 96 35 3B 54 45 47
75 BE 07 AB 14 00 36 8B 38 85 56 0E 2B 68 15 84
B0 D0 97 7A E6 B9 99 5E 3B 9F 9F 58 69 BA C1 1C
66 45 21 BF 01 38 AB 94 01 6C 2D EB 06 12 B2 AA
9B 8C AE 59 15 32 BF D1 85 FE D4 46 87 EC 81 E2
A5 57 7F 75 4C C3 63 35 53 A7 B0 BF B4 F0 EB F9
B8 25 F8 6A 3B E2 A3 8D

After Chi

B4 AC 2D E4 06 00 F2 6C FB F7 F0 41 8A 65 78 C0
1F EE FD F5 9F A1 5D A7 10 15 00 3E 45 E7 83 82
6E B7 B4 46 F7 66 47 9D 6F 23 37 09 64 8F E8 76
78 8F 3D F6 EE F5 9C AA C5 A7 8B F4 34 07 FF 7D
41 AA D1 0F 34 6E 46 CD BB 49 30 75 E0 F7 90 D7
ED C4 B3 0E 8B FB 55 01 B3 7B 9C E2 D2 E7 E0 03
39 16 8B D6 82 B3 B3 C5 C3 6D 26 25 B0 BF 05 03
65 AC 0F 6A 74 00 96 8B 33 8A 5E 0E 22 6A 55 84
F4 90 B7 DD E6 B9 B3 DE 3A B7 93 18 6F B8 D1 36
5E C4 73 BB 28 50 AE 90 81 3C AC 9B C2 83 3A F0
BB 8D 85 68 5D 31 DD C4 D7 5E 54 CC 37 DC 09 2A
0D 57 37 35 47 C1 63 31 50 2F B6 AE B0 E0 F7 A9
BC 57 A8 6C B9 2E A3 AF

After Iota

3F 2C 2D E4 06 00 F2 6C FB F7 F0 41 8A 65 78 C0
1F EE FD F5 9F A1 5D A7 10 15 00 3E 45 E7 83 82
6E B7 B4 46 F7 66 47 9D 6F 23 37 09 64 8F E8 76
78 8F 3D F6 EE F5 9C AA C5 A7 8B F4 34 07 FF 7D
41 AA D1 0F 34 6E 46 CD BB 49 30 75 E0 F7 90 D7
ED C4 B3 0E 8B FB 55 01 B3 7B 9C E2 D2 E7 E0 03
39 16 8B D6 82 B3 B3 C5 C3 6D 26 25 B0 BF 05 03
65 AC 0F 6A 74 00 96 8B 33 8A 5E 0E 22 6A 55 84
F4 90 B7 DD E6 B9 B3 DE 3A B7 93 18 6F B8 D1 36
5E C4 73 BB 28 50 AE 90 81 3C AC 9B C2 83 3A F0

BB 8D 85 68 5D 31 DD C4 D7 5E 54 CC 37 DC 09 2A
0D 57 37 35 47 C1 63 31 50 2F B6 AE B0 E0 F7 A9
BC 57 A8 6C B9 2E A3 AF

Round #5

After Theta

95 8F C7 C3 D0 18 56 C9 66 44 31 30 1F 92 F9 AA
34 50 2B B3 4A BF D0 D1 DF D9 47 99 75 F3 90 A7
98 16 63 4D 83 BF 50 5F C5 80 DD 2E B2 97 4C D3
E5 3C FC 87 7B 02 1D C0 EE 19 5D B2 E1 19 72 0B
8E 66 96 A8 04 7A 55 E8 4D E8 E7 7E 94 2E 87 15
47 67 59 29 5D E3 F1 A4 2E C8 5D 93 47 10 61 69
12 A8 5D 90 57 AD 3E B3 0C A1 61 82 80 AB 16 26
93 0D D8 61 00 D9 81 49 99 29 B4 29 F4 72 F1 21
69 23 76 AC 73 4E 32 B4 11 09 45 5E BA A6 5C 40
91 08 34 1C 18 44 BD B5 77 9D 7B 90 B6 5A 2D 32
11 2E 6F 4F 8B 29 79 61 4A ED 95 BD A2 2B 88 40
26 E9 E1 73 92 DF EE 47 9F E3 F1 09 80 F4 E4 8C
4A F6 7F 67 CD F7 B4 6D

After Rho

95 8F C7 C3 D0 18 56 C9 CD 88 62 60 3E 24 F3 55
0D D4 CA AC D2 2F 74 34 37 0F 79 FA 9D 7D 94 59
FC 85 FA C2 B4 18 6B 1A 22 7B C9 34 5D 0C D8 ED
7F B8 27 D0 01 5C CE C3 82 7B 46 97 6C 78 86 DC
33 4B 54 02 BD 2A 74 47 72 58 D1 84 7E EE 47 E9
3D 3A CB 4A E9 1A 8F 27 A5 B9 20 77 4D 1E 41 84
82 BC 6A F5 99 95 40 ED 57 2D 4C 18 42 C3 04 01
30 80 EC C0 A4 C9 06 EC 53 E8 E5 E2 43 32 53 68
8E 75 CE 49 86 36 6D C4 2E A0 88 84 22 2F 5D 53
A8 B7 36 12 81 86 03 83 32 77 9D 7B 90 B6 5A 2D
E4 85 45 B8 BC 3D 2D A6 29 B5 57 F6 8A AE 20 02
24 3D 7C 4E F2 DB FD C8 E3 F1 09 80 F4 E4 8C 9F
6D 9B 92 FD DF 59 F3 3D

After Pi

95 8F C7 C3 D0 18 56 C9 7F B8 27 D0 01 5C CE C3
82 BC 6A F5 99 95 40 ED A8 B7 36 12 81 86 03 83
6D 9B 92 FD DF 59 F3 3D 37 0F 79 FA 9D 7D 94 59
72 58 D1 84 7E EE 47 E9 3D 3A CB 4A E9 1A 8F 27
8E 75 CE 49 86 36 6D C4 24 3D 7C 4E F2 DB FD C8
CD 88 62 60 3E 24 F3 55 82 7B 46 97 6C 78 86 DC
57 2D 4C 18 42 C3 04 01 32 77 9D 7B 90 B6 5A 2D
E4 85 45 B8 BC 3D 2D A6 FC 85 FA C2 B4 18 6B 1A
22 7B C9 34 5D 0C D8 ED A5 B9 20 77 4D 1E 41 84
2E A0 88 84 22 2F 5D 53 E3 F1 09 80 F4 E4 8C 9F
0D D4 CA AC D2 2F 74 34 33 4B 54 02 BD 2A 74 47
30 80 EC C0 A4 C9 06 EC 53 E8 E5 E2 43 32 53 68
29 B5 57 F6 8A AE 20 02

After Chi

15 8B 8F E6 48 99 56 E5 57 BB 33 D2 01 5E CD C1
C7 B4 EA 18 C7 CC B0 D1 38 B3 73 10 81 86 07 43

07 AB B2 ED DE 1D 7B 3F 3A 2D 73 B0 1C 6D 1C 5F
F0 1D D5 85 78 CA 27 29 1D 32 FB 4C 99 D3 1F 2F
9D 77 CF F9 8B 12 6D D5 64 6D FC 4A 90 59 BE 68
98 8C 6A 68 3C A7 F3 54 A2 29 D7 F4 FC 4C DC F0
93 AD 0C 98 6E CA 21 83 3B 7F BF 3B 92 B6 88 7C
E6 F6 41 2F FC 65 29 2E 79 05 DA 81 B4 0A 6A 1A
28 7B 41 B4 7F 2D C4 BE 64 E8 21 77 99 DE C1 08
32 A4 7A C6 22 37 3E 53 E1 8B 08 B4 BD E0 1C 7A
0D 54 62 6C D2 EE 76 9C 70 23 55 20 FE 18 25 47
18 95 FE D4 2C 45 26 EE 57 A8 6D EA 13 33 07 5C
1B BE 43 F4 A7 AE 20 41

After Iota

14 8B 8F 66 48 99 56 E5 57 BB 33 D2 01 5E CD C1
C7 B4 EA 18 C7 CC B0 D1 38 B3 73 10 81 86 07 43
07 AB B2 ED DE 1D 7B 3F 3A 2D 73 B0 1C 6D 1C 5F
F0 1D D5 85 78 CA 27 29 1D 32 FB 4C 99 D3 1F 2F
9D 77 CF F9 8B 12 6D D5 64 6D FC 4A 90 59 BE 68
98 8C 6A 68 3C A7 F3 54 A2 29 D7 F4 FC 4C DC F0
93 AD 0C 98 6E CA 21 83 3B 7F BF 3B 92 B6 88 7C
E6 F6 41 2F FC 65 29 2E 79 05 DA 81 B4 0A 6A 1A
28 7B 41 B4 7F 2D C4 BE 64 E8 21 77 99 DE C1 08
32 A4 7A C6 22 37 3E 53 E1 8B 08 B4 BD E0 1C 7A
0D 54 62 6C D2 EE 76 9C 70 23 55 20 FE 18 25 47
18 95 FE D4 2C 45 26 EE 57 A8 6D EA 13 33 07 5C
1B BE 43 F4 A7 AE 20 41

Round #6

After Theta

D0 20 80 C0 E8 2C 29 64 FE 6C 99 5E 05 74 BA 9F
6D 0C E6 D3 90 6C D1 FB F3 EF 39 EF 55 17 CE 5D
78 EB FA B5 6B 55 EB 0B FE 86 7C 16 BC D8 63 DE
59 CA 7F 09 7C E0 50 77 B7 8A F7 87 CE 73 7E 05
56 2B 85 06 5F 83 A4 CB 1B 2D B4 12 25 11 2E 5C
5C 27 65 CE 9C 12 8C D5 0B FE 7D 78 F8 66 AB AE
39 15 00 53 39 6A 40 A9 F0 23 F5 C4 46 27 41 62
99 B6 09 77 49 2D B9 1A BD AE D5 27 14 BF 15 9B
81 AC EB 38 7B 07 B3 E0 CE 50 2D BC CE 7E A0 22
F9 F8 30 39 F6 A6 F7 4D 9E CB 40 EC 08 A8 8C 4E
C9 FF 6D CA 72 5B 09 1D D9 F4 FF AC FA 32 52 19
B2 2D F2 1F 7B E5 47 C4 9C F4 27 15 C7 A2 CE 42
64 FE 0B AC 12 E6 B0 75

After Rho

D0 20 80 C0 E8 2C 29 64 FD D9 32 BD 0A E8 74 3F
1B 83 F9 34 24 5B F4 7E 75 E1 DC 35 FF 9E F3 5E
AB 5A 5F C0 5B D7 AF 5D C1 8B 3D E6 ED 6F C8 67
97 C0 07 0E 75 97 A5 FC C1 AD E2 FD A1 F3 9C 5F
95 42 83 AF 41 D2 65 AB E1 C2 B5 D1 42 2B 51 12
E6 3A 29 73 E6 94 60 AC BA 2E F8 F7 E1 E1 9B AD
98 CA 51 03 4A CD A9 00 4E 82 C4 E0 47 EA 89 8D
BB A4 96 5C 8D 4C DB 84 4F 28 7E 2B 36 7B 5D AB

1D 67 EF 60 16 3C 90 75 50 11 67 A8 16 5E 67 3F
F4 BE 29 1F 1F 26 C7 DE 4E 9E CB 40 EC 08 A8 8C
25 74 24 FF B7 29 CB 6D 64 D3 FF B3 EA CB 48 65
B6 45 FE 63 AF FC 88 58 F4 27 15 C7 A2 CE 42 9C
6C 1D 99 FF 02 AB 84 39

After Pi

D0 20 80 C0 E8 2C 29 64 97 C0 07 0E 75 97 A5 FC
98 CA 51 03 4A CD A9 00 F4 BE 29 1F 1F 26 C7 DE
6C 1D 99 FF 02 AB 84 39 75 E1 DC 35 FF 9E F3 5E
E1 C2 B5 D1 42 2B 51 12 E6 3A 29 73 E6 94 60 AC
1D 67 EF 60 16 3C 90 75 B6 45 FE 63 AF FC 88 58
FD D9 32 BD 0A E8 74 3F C1 AD E2 FD A1 F3 9C 5F
4E 82 C4 E0 47 EA 89 8D 4E 9E CB 40 EC 08 A8 8C
25 74 24 FF B7 29 CB 6D AB 5A 5F C0 5B D7 AF 5D
C1 8B 3D E6 ED 6F C8 67 BA 2E F8 F7 E1 E1 9B AD
50 11 67 A8 16 5E 67 3F F4 27 15 C7 A2 CE 42 9C
1B 83 F9 34 24 5B F4 7E 95 42 83 AF 41 D2 65 AB
BB A4 96 5C 8D 4C DB 84 4F 28 7E 2B 36 7B 5D AB
64 D3 FF B3 EA CB 48 65

After Chi

D8 2A D0 C1 E2 64 21 64 F3 F4 2F 12 60 B5 E3 22
90 CB C1 E3 4A 44 A9 21 64 9E 29 1F F7 22 EE 9A
6B DD 9E F1 17 38 00 A1 73 D9 D4 17 5B 0A D3 F2
F8 87 73 D1 52 03 C1 43 44 3A 39 70 4F 54 68 A4
5C C7 EF 74 46 3E E3 73 36 47 DF A3 AF DD 88 58
F3 DB 36 BD 4C E0 75 BF C1 B1 E9 FD 09 F3 BC 5F
6F E2 E0 5F 54 CB CA EC 96 17 D9 40 E4 C8 9C 9E
25 50 E4 BF 16 3A 43 2D 91 7E 9F D1 5B 57 BC D5
81 9A 3A EE FB 71 AC 75 1E 08 E8 B0 41 61 9B 2D
5B 49 2D A8 4F 4F CA 7E B4 A6 35 E1 06 E6 02 BE
31 27 ED 64 A8 57 6E 7A D1 4A EB 8C 73 E1 61 80
9B 77 17 CC 45 CC DB C0 54 28 7E 2F 32 6B E9 B1
E0 93 FD 38 AB 4B 49 E4

After Iota

59 AA D0 41 E2 64 21 E4 F3 F4 2F 12 60 B5 E3 22
90 CB C1 E3 4A 44 A9 21 64 9E 29 1F F7 22 EE 9A
6B DD 9E F1 17 38 00 A1 73 D9 D4 17 5B 0A D3 F2
F8 87 73 D1 52 03 C1 43 44 3A 39 70 4F 54 68 A4
5C C7 EF 74 46 3E E3 73 36 47 DF A3 AF DD 88 58
F3 DB 36 BD 4C E0 75 BF C1 B1 E9 FD 09 F3 BC 5F
6F E2 E0 5F 54 CB CA EC 96 17 D9 40 E4 C8 9C 9E
25 50 E4 BF 16 3A 43 2D 91 7E 9F D1 5B 57 BC D5
81 9A 3A EE FB 71 AC 75 1E 08 E8 B0 41 61 9B 2D
5B 49 2D A8 4F 4F CA 7E B4 A6 35 E1 06 E6 02 BE
31 27 ED 64 A8 57 6E 7A D1 4A EB 8C 73 E1 61 80
9B 77 17 CC 45 CC DB C0 54 28 7E 2F 32 6B E9 B1
E0 93 FD 38 AB 4B 49 E4

Round #7

After Theta

40 70 75 CD 87 BD 06 FC F7 DD A1 2D CD D7 20 2C
49 86 3D E7 A8 71 9F 9B 03 0C 15 C7 A4 B0 A5 03
38 10 53 E1 33 D4 19 15 6A 03 71 9B 3E D3 F4 EA
FC AE FD EE FF 61 02 4D 9D 77 C5 74 AD 61 5E 1E
3B 55 D3 AC 15 AC A8 EA 65 8A 12 B3 8B 31 91 EC
EA 01 93 31 29 39 52 A7 C5 98 67 C2 A4 91 7F 51
B6 AF 1C 5B B6 FE FC 56 F1 85 E5 98 B7 5A D7 07
76 9D 29 AF 32 D6 5A 99 88 A4 3A 5D 3E 8E 9B CD
85 B3 B4 D1 56 13 6F 7B C7 45 14 B4 A3 54 AD 97
3C DB 11 70 1C DD 81 E7 E7 6B F8 F1 22 0A 1B 0A
28 FD 48 E8 CD 8E 49 62 D5 63 65 B3 DE 83 A2 8E
42 3A EB C8 A7 F9 ED 7A 33 BA 42 F7 61 F9 A2 28
B3 5E 30 28 8F A7 50 50

After Rho

40 70 75 CD 87 BD 06 FC EE BB 43 5B 9A AF 41 58
92 61 CF 39 6A DC E7 66 0A 5B 3A 30 C0 50 71 4C
A1 CE A8 C0 81 98 0A 9F E9 33 4D AF AE 36 10 B7
EF FE 1F 26 D0 C4 EF DA 47 E7 5D 31 5D 6B 98 97
AA 69 D6 0A 56 54 F5 9D 13 C9 5E A6 28 31 BB 18
55 0F 98 8C 49 C9 91 3A 45 15 63 9E 09 93 46 FE
D8 B2 F5 E7 B7 B2 7D E5 B5 AE 0F E2 0B CB 31 6F
57 19 6B AD 4C BB CE 94 BA 7C 1C 37 9B 11 49 75
36 DA 6A E2 6D AF 70 96 D6 CB E3 22 0A DA 51 AA
3B F0 9C 67 3B 02 8E A3 0A E7 6B F8 F1 22 0A 1B
26 89 A1 F4 23 A1 37 3B 56 8F 95 CD 7A 0F 8A 3A
48 67 1D F9 34 BF 5D 4F BA 42 F7 61 F9 A2 28 33
14 D4 AC 17 0C CA E3 29

After Pi

40 70 75 CD 87 BD 06 FC EF FE 1F 26 D0 C4 EF DA
D8 B2 F5 E7 B7 B2 7D E5 3B F0 9C 67 3B 02 8E A3
14 D4 AC 17 0C CA E3 29 0A 5B 3A 30 C0 50 71 4C
13 C9 5E A6 28 31 BB 18 55 0F 98 8C 49 C9 91 3A
36 DA 6A E2 6D AF 70 96 48 67 1D F9 34 BF 5D 4F
EE BB 43 5B 9A AF 41 58 47 E7 5D 31 5D 6B 98 97
B5 AE 0F E2 0B CB 31 6F 0A E7 6B F8 F1 22 0A 1B
26 89 A1 F4 23 A1 37 3B A1 CE A8 C0 81 98 0A 9F
E9 33 4D AF AE 36 10 B7 45 15 63 9E 09 93 46 FE
D6 CB E3 22 0A DA 51 AA BA 42 F7 61 F9 A2 28 33
92 61 CF 39 6A DC E7 66 AA 69 D6 0A 56 54 F5 9D
57 19 6B AD 4C BB CE 94 BA 7C 1C 37 9B 11 49 75
56 8F 95 CD 7A 0F 8A 3A

After Chi

50 70 95 0C A0 8F 16 D9 CC BE 17 26 D8 C4 6D D8
DC B6 D5 F7 B3 7A 1C ED 7B D0 CD AF B8 37 8A 77
BB 5A A6 35 5C 8A 0A 2B 4E 5D BA 38 81 98 71 6E
31 19 3C C4 0C 17 DB 9C 1D 2A 8D 95 59 D9 9C 73
34 C2 48 E2 AD EF 50 96 59 E7 59 7F 1C 9E D7 5F
5E B3 41 99 98 2F 60 30 4D A6 3D 29 AD 4B 92 87
91 A6 8F E6 09 4A 04 4F C2 D5 29 F3 69 2C 4A 5B
27 CD BD D4 66 E1 AF BC A5 CA 8A D0 80 19 4C D7

7B F9 CD 8F AC 7E 01 B7 6D 15 77 DF F8 B3 6E EF
D7 47 EB A2 0A C2 53 26 F2 73 B2 4E D7 84 38 13
C7 71 E6 9C 62 77 ED 66 02 0D C2 18 C5 54 F4 FC
13 9A EA 65 2C B5 4C 9E 3A 1C 56 07 9B C1 2C 31
7E 87 85 CF 6E 0F 9A A3

After Iota

59 F0 95 0C A0 8F 16 59 CC BE 17 26 D8 C4 6D D8
DC B6 D5 F7 B3 7A 1C ED 7B D0 CD AF B8 37 8A 77
BB 5A A6 35 5C 8A 0A 2B 4E 5D BA 38 81 98 71 6E
31 19 3C C4 0C 17 DB 9C 1D 2A 8D 95 59 D9 9C 73
34 C2 48 E2 AD EF 50 96 59 E7 59 7F 1C 9E D7 5F
5E B3 41 99 98 2F 60 30 4D A6 3D 29 AD 4B 92 87
91 A6 8F E6 09 4A 04 4F C2 D5 29 F3 69 2C 4A 5B
27 CD BD D4 66 E1 AF BC A5 CA 8A D0 80 19 4C D7
7B F9 CD 8F AC 7E 01 B7 6D 15 77 DF F8 B3 6E EF
D7 47 EB A2 0A C2 53 26 F2 73 B2 4E D7 84 38 13
C7 71 E6 9C 62 77 ED 66 02 0D C2 18 C5 54 F4 FC
13 9A EA 65 2C B5 4C 9E 3A 1C 56 07 9B C1 2C 31
7E 87 85 CF 6E 0F 9A A3

Round #8

After Theta

83 9F D3 AB 1F 95 65 30 BA 71 80 BB ED 4C 86 2F
D4 7B EF 9D 79 27 12 3E C7 6D 6C AF B1 25 8C 26
8C 8C B2 EC 06 D1 A9 EB 94 32 FC 9F 3E 82 02 07
47 D6 AB 59 39 9F 30 6B 15 E7 B7 FF 93 84 92 A0
88 7F E9 E2 A4 FD 56 C7 6E 31 4D A6 46 C5 74 9F
84 DC 07 3E 27 35 13 59 3B 69 AA B4 98 C3 79 70
99 6B B5 8C C3 17 0A 9C 7E 68 88 F3 60 3E 4C 0A
10 1B A9 0D 3C BA 0C 7C 7F A5 CC 77 3F 03 3F BE
0D 36 5A 12 99 F6 EA 40 65 D8 4D B5 32 EE 60 3C
6B FA 4A A2 03 D0 55 77 C5 A5 A6 97 8D DF 9B D3
1D 1E A0 3B DD 6D 9E 0F 74 C2 55 85 F0 DC 1F 0B
1B 57 D0 0F E6 E8 42 4D 86 A1 F7 07 92 D3 2A 60
49 51 91 16 34 54 39 63

After Rho

83 9F D3 AB 1F 95 65 30 74 E3 00 77 DB 99 0C 5F
F5 DE 7B 67 DE 89 84 0F 5B C2 68 72 DC C6 F6 1A
88 4E 5D 67 64 94 65 37 E9 23 28 70 40 29 C3 FF
9A 95 F3 09 B3 76 64 BD 68 C5 F9 ED FF 24 A1 24
BF 74 71 D2 7E AB 63 C4 4C F7 E9 16 D3 64 6A 54
22 E4 3E F0 39 A9 99 C8 C1 ED A4 A9 D2 62 0E E7
65 1C BE 50 E0 CC 5C AB 7C 98 14 FC D0 10 E7 C1
06 1E 5D 06 3E 88 8D D4 EF 7E 06 7E 7C FF 4A 99
4B 22 D3 5E 1D A8 C1 46 30 9E 32 EC A6 5A 19 77
BA EA 6E 4D 5F 49 74 00 D3 C5 A5 A6 97 8D DF 9B
79 3E 74 78 80 EE 74 B7 D0 09 57 15 C2 73 7F 2C
E3 0A FA C1 1C 5D A8 69 A1 F7 07 92 D3 2A 60 86
CE 58 52 54 A4 05 0D 55

After Pi

83 9F D3 AB 1F 95 65 30 9A 95 F3 09 B3 76 64 BD
65 1C BE 50 E0 CC 5C AB BA EA 6E 4D 5F 49 74 00
CE 58 52 54 A4 05 0D 55 5B C2 68 72 DC C6 F6 1A
4C F7 E9 16 D3 64 6A 54 22 E4 3E F0 39 A9 99 C8
4B 22 D3 5E 1D A8 C1 46 E3 0A FA C1 1C 5D A8 69
74 E3 00 77 DB 99 0C 5F 68 C5 F9 ED FF 24 A1 24
7C 98 14 FC D0 10 E7 C1 D3 C5 A5 A6 97 8D DF 9B
79 3E 74 78 80 EE 74 B7 88 4E 5D 67 64 94 65 37
E9 23 28 70 40 29 C3 FF C1 ED A4 A9 D2 62 0E E7
30 9E 32 EC A6 5A 19 77 A1 F7 07 92 D3 2A 60 86
F5 DE 7B 67 DE 89 84 0F BF 74 71 D2 7E AB 63 C4
06 1E 5D 06 3E 88 8D D4 EF 7E 06 7E 7C FF 4A 99
D0 09 57 15 C2 73 7F 2C

After Chi

E6 97 DF FB 5F 1D 7D 32 00 77 B3 04 AC 77 44 BD
21 0C AE 40 40 C8 55 FE BB 6D EF E6 44 D9 14 20
D6 58 72 54 04 67 0D D8 79 C2 7E 92 F4 4F 67 92
05 F5 28 18 D7 64 2A 52 82 EC 16 71 39 FC B1 E1
53 E2 D3 6C DD 2A 97 54 E7 3F 7B C5 1F 7D A0 2D
60 FB 04 67 DB 89 4A 9E EB 80 58 EF F8 A9 B9 3E
54 A2 44 A4 D0 72 C7 E5 D7 04 A5 A1 CC 9C D7 D3
71 3A 8D F0 A4 CA D5 97 88 82 D9 EE F6 D6 69 37
D9 31 3A 34 64 31 D2 EF 40 8C A1 BB 83 42 6E 67
38 96 6A 89 82 CE 1C 46 C0 D6 27 82 D3 03 E2 4E
F5 D4 77 63 DE 89 08 1F 56 14 73 AA 3E DC 21 CD
16 1F 0C 07 BC 88 B8 F0 CA A8 2E 1C 60 77 CA 9A
DA 29 57 85 E2 51 1C EC

After Iota

6C 97 DF FB 5F 1D 7D 32 00 77 B3 04 AC 77 44 BD
21 0C AE 40 40 C8 55 FE BB 6D EF E6 44 D9 14 20
D6 58 72 54 04 67 0D D8 79 C2 7E 92 F4 4F 67 92
05 F5 28 18 D7 64 2A 52 82 EC 16 71 39 FC B1 E1
53 E2 D3 6C DD 2A 97 54 E7 3F 7B C5 1F 7D A0 2D
60 FB 04 67 DB 89 4A 9E EB 80 58 EF F8 A9 B9 3E
54 A2 44 A4 D0 72 C7 E5 D7 04 A5 A1 CC 9C D7 D3
71 3A 8D F0 A4 CA D5 97 88 82 D9 EE F6 D6 69 37
D9 31 3A 34 64 31 D2 EF 40 8C A1 BB 83 42 6E 67
38 96 6A 89 82 CE 1C 46 C0 D6 27 82 D3 03 E2 4E
F5 D4 77 63 DE 89 08 1F 56 14 73 AA 3E DC 21 CD
16 1F 0C 07 BC 88 B8 F0 CA A8 2E 1C 60 77 CA 9A
DA 29 57 85 E2 51 1C EC

Round #9

After Theta

F5 7B 3F 46 63 30 B3 14 4A 2C 1B D5 D8 EA 9E 70
DA 40 9F 50 F6 32 74 FA AF F8 57 02 CE 50 EC CC
0B 1D B8 EC 02 B9 EC 8F E0 2E 9E 2F C8 62 A9 B4
4F AE 80 C9 A3 F9 F0 9F 79 A0 27 61 8F 06 90 E5
47 77 6B 88 57 A3 6F B8 3A 7A B1 7D 19 A3 41 7A
F9 17 E4 DA E7 A4 84 B8 A1 DB F0 3E 8C 34 63 F3

AF EE 75 B4 66 88 E6 E1 C3 91 1D 45 46 15 2F 3F
AC 7F 47 48 A2 14 34 C0 11 6E 39 53 CA FB A7 11
93 6A 92 E5 10 AC 08 22 BB C0 90 AB 35 B8 4F 63
2C 03 D2 6D 08 47 E4 AA 1D 93 ED 3A D5 DD 03 19
6C 38 97 DE E2 A4 C6 39 1C 4F DB 7B 4A 41 FB 00
ED 53 3D 17 0A 72 99 F4 DE 3D 96 F8 EA FE 32 76
07 6C 9D 3D E4 8F FD BB

After Rho

F5 7B 3F 46 63 30 B3 14 94 58 36 AA B1 D5 3D E1
36 D0 27 94 BD 0C 9D BE 0C C5 CE FC 8A 7F 25 E0
C8 65 7F 5C E8 C0 65 17 82 2C 96 4A 0B EE E2 F9
98 3C 9A 0F FF F9 E4 0A 79 1E E8 49 D8 A3 01 64
BB 35 C4 AB D1 37 DC A3 1A A4 A7 A3 17 DB 97 31
CD BF 20 D7 3E 27 25 C4 CD 87 6E C3 FB 30 D2 8C
A3 35 43 34 0F 7F 75 AF 2A 5E 7E 86 23 3B 8A 8C
24 51 0A 1A 60 D6 BF 23 A6 94 F7 4F 23 22 DC 72
B2 1C 82 15 41 64 52 4D A7 B1 5D 60 C8 D5 1A DC
88 5C 95 65 40 BA 0D E1 19 1D 93 ED 3A D5 DD 03
1A E7 B0 E1 5C 7A 8B 93 70 3C 6D EF 29 05 ED 03
7D AA E7 42 41 2E 93 BE 3D 96 F8 EA FE 32 76 DE
FF EE 01 5B 67 0F F9 63

After Pi

F5 7B 3F 46 63 30 B3 14 98 3C 9A 0F FF F9 E4 0A
A3 35 43 34 0F 7F 75 AF 88 5C 95 65 40 BA 0D E1
FF EE 01 5B 67 0F F9 63 0C C5 CE FC 8A 7F 25 E0
1A A4 A7 A3 17 DB 97 31 CD BF 20 D7 3E 27 25 C4
B2 1C 82 15 41 64 52 4D 7D AA E7 42 41 2E 93 BE
94 58 36 AA B1 D5 3D E1 79 1E E8 49 D8 A3 01 64
2A 5E 7E 86 23 3B 8A 8C 19 1D 93 ED 3A D5 DD 03
1A E7 B0 E1 5C 7A 8B 93 C8 65 7F 5C E8 C0 65 17
82 2C 96 4A 0B EE E2 F9 CD 87 6E C3 FB 30 D2 8C
A7 B1 5D 60 C8 D5 1A DC 3D 96 F8 EA FE 32 76 DE
36 D0 27 94 BD 0C 9D BE BB 35 C4 AB D1 37 DC A3
24 51 0A 1A 60 D6 BF 23 A6 94 F7 4F 23 22 DC 72
70 3C 6D EF 29 05 ED 03

After Chi

D6 7A 7E 76 63 36 A2 B1 90 74 0E 4E BF 79 EC 4A
D4 97 43 2E 28 7A 85 AD 88 4D AB 61 40 8A 0F F5
F7 EA 81 52 FB C6 BD 69 C9 DE CE A8 A2 5B 05 24
28 A4 25 A3 56 9B C5 38 80 1D 45 95 3E 2D A4 76
B2 59 8A A9 CB 35 76 0D 6F 8A C6 41 54 AE 01 AF
96 18 20 2C 92 CD B7 69 68 1F 69 20 C0 67 54 67
28 BC 5E 86 67 11 88 1C 9D 05 95 E7 9B 50 E9 63
73 E1 78 A0 14 58 8B 97 85 E6 17 DD 18 D0 75 13
A0 1C 87 6A 0B 2B EA A9 D5 81 CE 49 CD 12 B6 8E
67 D0 5A 74 C8 15 1B DD 3F 9E 78 E8 FD 1C F4 36
32 90 2D 84 9D CC BE BE 39 B1 31 EE D2 17 9C F3
74 79 02 BA 68 D3 9E 22 A0 54 F5 5F B7 2A CC CE
F9 19 AD C4 69 36 AD 02

After Iota

5E 7A 7E 76 63 36 A2 B1 90 74 0E 4E BF 79 EC 4A
D4 97 43 2E 28 7A 85 AD 88 4D AB 61 40 8A 0F F5
F7 EA 81 52 FB C6 BD 69 C9 DE CE A8 A2 5B 05 24
28 A4 25 A3 56 9B C5 38 80 1D 45 95 3E 2D A4 76
B2 59 8A A9 CB 35 76 0D 6F 8A C6 41 54 AE 01 AF
96 18 20 2C 92 CD B7 69 68 1F 69 20 C0 67 54 67
28 BC 5E 86 67 11 88 1C 9D 05 95 E7 9B 50 E9 63
73 E1 78 A0 14 58 8B 97 85 E6 17 DD 18 D0 75 13
A0 1C 87 6A 0B 2B EA A9 D5 81 CE 49 CD 12 B6 8E
67 D0 5A 74 C8 15 1B DD 3F 9E 78 E8 FD 1C F4 36
32 90 2D 84 9D CC BE BE 39 B1 31 EE D2 17 9C F3
74 79 02 BA 68 D3 9E 22 A0 54 F5 5F B7 2A CC CE
F9 19 AD C4 69 36 AD 02

Round #10

After Theta

E1 B8 7C 7A AC 5F DB 4A 9C 23 8D 78 C0 CA 34 CC
5C DF 80 6F 06 63 01 F2 0F 8F EB 90 CB 39 52 54
FB EA CF 01 39 6F 4D 42 76 1C CC A4 6D 32 7C DF
24 F3 A6 95 29 28 1D BE 08 55 86 D4 10 34 20 29
35 9B CA 58 40 86 2B AC 63 8A 88 12 96 07 F1 84
29 DA 22 20 5D A4 CE 92 64 48 EA 16 BF D4 8C E1
A0 F4 9D C7 49 08 0C 43 1A C7 D5 16 10 E3 B4 C2
7F E1 36 F3 D6 F1 7B BC 3A 24 15 D1 D7 B9 0C E8
AC 4B 04 5C 74 98 32 2F 5D C9 0D 08 E3 0B 32 D1
E0 12 1A 85 43 A6 46 7C 33 9E 36 BB 3F B5 04 1D
8D 52 2F 88 52 A5 C7 45 35 E6 B2 D8 AD A4 44 75
FC 31 C1 FB 46 CA 1A 7D 27 96 B5 AE 3C 99 91 6F
F5 19 E3 97 AB 9F 5D 29

After Rho

E1 B8 7C 7A AC 5F DB 4A 39 47 1A F1 80 95 69 98
D7 37 E0 9B C1 58 80 3C 9C 23 45 F5 F0 B8 0E B9
79 6B 12 DA 57 7F 0E C8 DA 26 C3 F7 6D C7 C1 4C
5A 99 82 D2 E1 4B 32 6F 0A 42 95 21 35 04 0D 48
4D 65 2C 20 C3 15 D6 9A 10 4F 38 A6 88 28 61 79
4C D1 16 01 E9 22 75 96 86 93 21 A9 5B FC 52 33
3C 4E 42 60 18 02 A5 EF C6 69 85 35 8E AB 2D 20
79 EB F8 3D DE BF 70 9B A2 AF 73 19 D0 75 48 2A
80 8B 0E 53 E6 85 75 89 99 E8 AE E4 06 84 F1 05
D4 88 0F 5C 42 A3 70 C8 1D 33 9E 36 BB 3F B5 04
1E 17 35 4A BD 20 4A 95 D5 98 CB 62 B7 92 12 D5
3F 26 78 DF 48 59 A3 8F 96 B5 AE 3C 99 91 6F 27
57 4A 7D C6 F8 E5 EA 67

After Pi

E1 B8 7C 7A AC 5F DB 4A 5A 99 82 D2 E1 4B 32 6F
3C 4E 42 60 18 02 A5 EF D4 88 0F 5C 42 A3 70 C8
57 4A 7D C6 F8 E5 EA 67 9C 23 45 F5 F0 B8 0E B9
10 4F 38 A6 88 28 61 79 4C D1 16 01 E9 22 75 96
80 8B 0E 53 E6 85 75 89 3F 26 78 DF 48 59 A3 8F
39 47 1A F1 80 95 69 98 0A 42 95 21 35 04 0D 48

C6 69 85 35 8E AB 2D 20 1D 33 9E 36 BB 3F B5 04
1E 17 35 4A BD 20 4A 95 79 6B 12 DA 57 7F 0E C8
DA 26 C3 F7 6D C7 C1 4C 86 93 21 A9 5B FC 52 33
99 E8 AE E4 06 84 F1 05 96 B5 AE 3C 99 91 6F 27
D7 37 E0 9B C1 58 80 3C 4D 65 2C 20 C3 15 D6 9A
79 EB F8 3D DE BF 70 9B A2 AF 73 19 D0 75 48 2A
D5 98 CB 62 B7 92 12 D5

After Chi

C5 FE 3C 5A B4 5F 5E CA 9A 19 8F CE A3 EA 62 6F
3F 0C 32 E2 A0 46 2F C8 74 38 0F 64 46 B9 61 C0
4D 4B FF 46 B9 E5 CA 42 D0 B3 43 F4 91 BA 1A 3F
90 45 30 F4 8E AD 61 70 73 F5 66 8D E1 7A F7 90
00 8A 0B 73 56 25 79 B9 3F 6A 40 DD 40 59 C2 CF
FD 6E 1A E5 0A 3E 49 B8 13 50 8F 23 04 10 9D 4C
C4 6D A4 7D 8A AB 67 B1 3C 73 94 87 BB AA 94 0C
1C 17 B0 4A 88 20 4E D5 7D FA 32 D2 45 47 1C FB
C3 4E 4D B3 69 C7 60 48 80 86 21 B1 C2 ED 5C 11
F0 A2 BE 26 40 EA F1 CD 14 B1 6F 19 B1 11 AE 23
E7 BD 30 86 DD F2 A0 3D CF 61 2F 20 C3 55 DE BA
2C FB 70 5F F9 3D 62 4E A0 88 53 80 90 3D C8 02
DD D8 C7 42 B5 97 44 57

After Iota

CC 7E 3C DA B4 5F 5E CA 9A 19 8F CE A3 EA 62 6F
3F 0C 32 E2 A0 46 2F C8 74 38 0F 64 46 B9 61 C0
4D 4B FF 46 B9 E5 CA 42 D0 B3 43 F4 91 BA 1A 3F
90 45 30 F4 8E AD 61 70 73 F5 66 8D E1 7A F7 90
00 8A 0B 73 56 25 79 B9 3F 6A 40 DD 40 59 C2 CF
FD 6E 1A E5 0A 3E 49 B8 13 50 8F 23 04 10 9D 4C
C4 6D A4 7D 8A AB 67 B1 3C 73 94 87 BB AA 94 0C
1C 17 B0 4A 88 20 4E D5 7D FA 32 D2 45 47 1C FB
C3 4E 4D B3 69 C7 60 48 80 86 21 B1 C2 ED 5C 11
F0 A2 BE 26 40 EA F1 CD 14 B1 6F 19 B1 11 AE 23
E7 BD 30 86 DD F2 A0 3D CF 61 2F 20 C3 55 DE BA
2C FB 70 5F F9 3D 62 4E A0 88 53 80 90 3D C8 02
DD D8 C7 42 B5 97 44 57

Round #11

After Theta

40 67 3F 44 C6 CE B3 A4 A8 2F AB A8 F5 0B D1 89
1B F9 9B 04 D5 41 64 1C 1E 6E E0 8D 5D CA B8 2F
A2 68 4D 4E AD D9 1D EF 5C AA 40 6A E3 2B F7 51
A2 73 14 92 D8 4C D2 96 57 00 CF 6B 94 7D BC 44
6A DC E4 9A 4D 56 A0 56 D0 49 F2 D5 54 65 15 62
71 77 19 7B 78 AF A4 D6 21 66 AB 45 52 F1 2E AA
E0 98 0D 9B FF AC 2C 65 56 25 7B 6E A0 D9 4D E3
F3 34 02 42 9C 1C 99 78 F1 E3 31 4C 37 D6 F1 95
F1 78 69 D5 3F 26 D3 AE A4 73 88 57 B7 EA 17 C5
9A F4 51 CF 5B 99 28 22 FB 92 DD 11 A5 2D 79 8E
6B A4 33 18 AF 63 4D 53 FD 57 0B 46 95 B4 6D 5C
08 0E D9 B9 8C 3A 29 9A CA DE BC 69 8B 4E 11 ED

32 FB 75 4A A1 AB 93 FA

After Rho

40 67 3F 44 C6 CE B3 A4 51 5F 56 51 EB 17 A2 13
 46 FE 26 41 75 10 19 C7 A5 8C FB E2 E1 06 DE D8
 CD EE 78 17 45 6B 72 6A 36 BE 72 1F C5 A5 0A A4
 21 89 CD 24 6D 29 3A 47 D1 15 C0 F3 1A 65 1F 2F
 6E 72 CD 26 2B 50 2B 35 56 21 06 9D 24 5F 4D 55
 8E BB CB D8 C3 7B 25 B5 A8 86 98 AD 16 49 C5 BB
 D8 FC 67 65 29 03 C7 6C B3 9B C6 AD 4A F6 DC 40
 21 4E 8E 4C BC 79 1A 01 98 6E AC E3 2B E3 C7 63
 AD FA C7 64 DA 35 1E 2F 8B 62 D2 39 C4 AB 5B F5
 13 45 44 93 3E EA 79 2B 8E FB 92 DD 11 A5 2D 79
 35 4D AD 91 CE 60 BC 8E F5 5F 2D 18 55 D2 B6 71
 C1 21 3B 97 51 27 45 13 DE BC 69 8B 4E 11 ED CA
 A4 BE CC 7E 9D 52 E8 EA

After Pi

40 67 3F 44 C6 CE B3 A4 21 89 CD 24 6D 29 3A 47
 D8 FC 67 65 29 03 C7 6C 13 45 44 93 3E EA 79 2B
 A4 BE CC 7E 9D 52 E8 EA A5 8C FB E2 E1 06 DE D8
 56 21 06 9D 24 5F 4D 55 8E BB CB D8 C3 7B 25 B5
 AD FA C7 64 DA 35 1E 2F C1 21 3B 97 51 27 45 13
 51 5F 56 51 EB 17 A2 13 D1 15 C0 F3 1A 65 1F 2F
 B3 9B C6 AD 4A F6 DC 40 8E FB 92 DD 11 A5 2D 79
 35 4D AD 91 CE 60 BC 8E CD EE 78 17 45 6B 72 6A
 36 BE 72 1F C5 A5 0A A4 A8 86 98 AD 16 49 C5 BB
 8B 62 D2 39 C4 AB 5B F5 DE BC 69 8B 4E 11 ED CA
 46 FE 26 41 75 10 19 C7 6E 72 CD 26 2B 50 2B 35
 21 4E 8E 4C BC 79 1A 01 98 6E AC E3 2B E3 C7 63
 F5 5F 2D 18 55 D2 B6 71

After Chi

98 13 1D 05 C6 CC 76 8C 22 88 CD B6 7B C1 02 44
 7C 46 EF 09 A8 13 47 AC 53 04 77 93 7C 66 6A 2F
 85 36 0C 5E B4 73 E0 A9 2D 16 32 A2 22 26 FE 78
 77 61 02 B9 3C 5B 57 5F CE BA F3 4B C2 79 64 A5
 89 76 07 04 7A 35 84 E7 93 00 3F 8A 55 7E 44 16
 73 D5 50 5D AB 85 62 53 DD 75 D0 A3 0B 64 3E 16
 82 9F EB AD 84 B6 4C C6 CE E9 C0 9D 30 B2 2F 68
 B5 4D 2D 33 DE 00 A1 A2 45 EE F0 B7 57 23 B7 71
 35 DE 30 0F 05 07 10 E0 FC 1A B1 2F 1C 59 61 B1
 8A 20 C2 2D C5 C1 49 D5 EC AC 6B 83 CE 95 E5 4E
 47 F2 24 09 E1 39 09 C7 F6 52 ED 85 28 D2 EE 57
 44 5F 8F 54 E8 69 2A 11 9A CE AE A2 0B E3 CE E5
 DD 5F E4 3E 5F 92 94 41

After Iota

92 13 1D 85 C6 CC 76 8C 22 88 CD B6 7B C1 02 44
 7C 46 EF 09 A8 13 47 AC 53 04 77 93 7C 66 6A 2F
 85 36 0C 5E B4 73 E0 A9 2D 16 32 A2 22 26 FE 78
 77 61 02 B9 3C 5B 57 5F CE BA F3 4B C2 79 64 A5
 89 76 07 04 7A 35 84 E7 93 00 3F 8A 55 7E 44 16
 73 D5 50 5D AB 85 62 53 DD 75 D0 A3 0B 64 3E 16

82 9F EB AD 84 B6 4C C6 CE E9 C0 9D 30 B2 2F 68
B5 4D 2D 33 DE 00 A1 A2 45 EE F0 B7 57 23 B7 71
35 DE 30 0F 05 07 10 E0 FC 1A B1 2F 1C 59 61 B1
8A 20 C2 2D C5 C1 49 D5 EC AC 6B 83 CE 95 E5 4E
47 F2 24 09 E1 39 09 C7 F6 52 ED 85 28 D2 EE 57
44 5F 8F 54 E8 69 2A 11 9A CE AE A2 0B E3 CE E5
DD 5F E4 3E 5F 92 94 41

Round #12

After Theta

97 BB 08 92 AA 90 28 EB FC 09 F4 5B B7 6C 1F 8B
3E BC 95 24 38 BF 5F 36 FF 33 9D B2 3A 9F A6 64
1D DA 87 52 BF 5B 0E 1B 28 BE 27 B5 4E 7A A0 1F
A9 E0 3B 54 F0 F6 4A 90 8C 40 89 66 52 D5 7C 3F
25 41 ED 25 3C CC 48 AC 0B EC B4 86 5E 56 AA A4
76 7D 45 4A C7 D9 3C 34 03 F4 E9 4E C7 C9 23 D9
C0 65 91 80 14 1A 54 5C 62 DE 2A BC 76 4B E3 23
2D A1 A6 3F D5 28 4F 10 40 46 E5 A0 3B 7F E9 16
EB 5F 09 E2 C9 AA 0D 2F BE E0 CB 02 8C F5 79 2B
26 17 28 0C 83 38 85 9E 74 40 E0 8F C5 BD 0B FC
42 5A 31 1E 8D 65 57 A0 28 D3 D4 68 E4 7F F3 98
06 A5 F5 79 78 C5 32 8B 36 F9 44 83 4D 1A 02 AE
45 B3 6F 32 54 BA 7A F3

After Rho

97 BB 08 92 AA 90 28 EB F9 13 E8 B7 6E D9 3E 16
0F 6F 25 09 CE EF 97 8D F3 69 4A F6 3F D3 29 AB
DD 72 D8 E8 D0 3E 94 FA EB A4 07 FA 81 E2 7B 52
43 05 6F AF 04 99 0A BE 0F 23 50 A2 99 54 35 DF
A0 F6 12 1E 66 24 D6 92 A5 4A BA C0 4E 6B E8 65
B1 EB 2B 52 3A CE E6 A1 64 0F D0 A7 3B 1D 27 8F
04 A4 D0 A0 E2 02 2E 8B 96 C6 47 C4 BC 55 78 ED
9F 6A 94 27 88 96 50 D3 41 77 FE D2 2D 80 8C CA
41 3C 59 B5 E1 65 FD 2B BC 15 5F F0 65 01 C6 FA
A7 D0 D3 E4 02 85 61 10 FC 74 40 E0 8F C5 BD 0B
5D 81 0A 69 C5 78 34 96 A2 4C 53 A3 91 FF CD 63
A0 B4 3E 0F AF 58 66 D1 F9 44 83 4D 1A 02 AE 36
DE 7C D1 EC 9B 0C 95 AE

After Pi

97 BB 08 92 AA 90 28 EB 43 05 6F AF 04 99 0A BE
04 A4 D0 A0 E2 02 2E 8B A7 D0 D3 E4 02 85 61 10
DE 7C D1 EC 9B 0C 95 AE F3 69 4A F6 3F D3 29 AB
A5 4A BA C0 4E 6B E8 65 B1 EB 2B 52 3A CE E6 A1
41 3C 59 B5 E1 65 FD 2B A0 B4 3E 0F AF 58 66 D1
F9 13 E8 B7 6E D9 3E 16 0F 23 50 A2 99 54 35 DF
96 C6 47 C4 BC 55 78 ED FC 74 40 E0 8F C5 BD 0B
5D 81 0A 69 C5 78 34 96 DD 72 D8 E8 D0 3E 94 FA
EB A4 07 FA 81 E2 7B 52 64 0F D0 A7 3B 1D 27 8F
BC 15 5F F0 65 01 C6 FA F9 44 83 4D 1A 02 AE 36
0F 6F 25 09 CE EF 97 8D A0 F6 12 1E 66 24 D6 92
9F 6A 94 27 88 96 50 D3 41 77 FE D2 2D 80 8C CA

A2 4C 53 A3 91 FF CD 63

After Chi

```

93 1B 98 92 48 92 0C EA E0 55 6C EB 04 1C 4B AE
5C 88 D0 A8 7B 0A BA 25 A6 53 DB F6 22 15 49 51
9E 78 B6 C1 9F 05 97 BA E3 C8 4B E4 0F 57 2F 2B
E5 5E EA 65 8F 4A F1 6F 11 6B 0D 58 34 D6 E4 71
12 75 19 45 F1 E6 F4 01 A4 B6 8E 0F EF 70 A6 95
69 D7 EF F3 4A D8 76 36 67 13 50 82 9A D4 B0 DD
97 47 4D CD FC 6D 78 79 5C 66 A0 76 A5 44 B7 0B
5B A1 1A 69 54 7C 35 5F D9 79 08 ED EA 23 90 77
73 B4 08 AA C5 E2 BB 22 25 4F 50 AA 21 1F 0F 8B
B8 27 07 50 A5 3D D6 32 DB C0 84 5F 1B C2 C5 36
10 67 A1 28 46 7D 97 CC E0 E3 78 CE 43 24 5A 9A
3D 62 95 06 18 E9 11 F2 4C 54 DA DA 63 80 9E 46
02 DC 41 B5 B1 FF 8D 71

```

After Iota

```

18 9B 98 12 48 92 0C EA E0 55 6C EB 04 1C 4B AE
5C 88 D0 A8 7B 0A BA 25 A6 53 DB F6 22 15 49 51
9E 78 B6 C1 9F 05 97 BA E3 C8 4B E4 0F 57 2F 2B
E5 5E EA 65 8F 4A F1 6F 11 6B 0D 58 34 D6 E4 71
12 75 19 45 F1 E6 F4 01 A4 B6 8E 0F EF 70 A6 95
69 D7 EF F3 4A D8 76 36 67 13 50 82 9A D4 B0 DD
97 47 4D CD FC 6D 78 79 5C 66 A0 76 A5 44 B7 0B
5B A1 1A 69 54 7C 35 5F D9 79 08 ED EA 23 90 77
73 B4 08 AA C5 E2 BB 22 25 4F 50 AA 21 1F 0F 8B
B8 27 07 50 A5 3D D6 32 DB C0 84 5F 1B C2 C5 36
10 67 A1 28 46 7D 97 CC E0 E3 78 CE 43 24 5A 9A
3D 62 95 06 18 E9 11 F2 4C 54 DA DA 63 80 9E 46
02 DC 41 B5 B1 FF 8D 71

```

Round #13

After Theta

```

43 77 33 8E E8 2F 96 94 3F DC 52 09 B0 D0 69 4A
95 A1 08 5F 8C 5B D5 DF 14 3D 40 FC B4 3B E9 6B
34 7F 22 0F 6C 88 71 0D B8 24 E0 78 AF EA B5 55
3A D7 D4 87 3B 86 D3 8B D8 42 D5 AF C3 87 8B 8B
A0 1B 82 4F 67 C8 54 3B 0E B1 1A C1 1C FD 40 22
32 3B 44 6F EA 65 EC 48 B8 9A 6E 60 2E 18 92 39
5E 6E 95 3A 0B 3C 17 83 EE 08 3B 7C 33 6A 17 31
F1 A6 8E A7 A7 F1 D3 E8 82 95 A3 71 4A 9E 0A 09
AC 3D 36 48 71 2E 99 C6 EC 66 88 5D D6 4E 60 71
0A 49 9C 5A 33 13 76 08 71 C7 10 91 E8 4F 23 81
4B 8B 0A B4 E6 C0 0D B2 3F 6A 46 2C F7 E8 78 7E
F4 4B 4D F1 EF B8 7E 08 FE 3A 41 D0 F5 AE 3E 7C
A8 DB D5 7B 42 72 6B C6

```

After Rho

```

43 77 33 8E E8 2F 96 94 7E B8 A5 12 60 A1 D3 94
65 28 C2 17 E3 56 F5 77 BB 93 BE 46 D1 03 C4 4F
43 8C 6B A0 F9 13 79 60 F7 AA 5E 5B 85 4B 02 8E
7D B8 63 38 BD A8 73 4D 22 B6 50 F5 EB F0 E1 E2

```

0D C1 A7 33 64 AA 1D D0 0F 24 E2 10 AB 11 CC D1
92 D9 21 7A 53 2F 63 47 E6 E0 6A BA 81 B9 60 48
D4 59 E0 B9 18 F4 72 AB D4 2E 62 DC 11 76 F8 66
D3 D3 F8 69 F4 78 53 C7 E3 94 3C 15 12 04 2B 47
06 29 CE 25 D3 98 B5 C7 B0 38 76 33 C4 2E 6B 27
C2 0E 41 21 89 53 6B 66 81 71 C7 10 91 E8 4F 23
37 C8 2E 2D 2A D0 9A 03 FD A8 19 B1 DC A3 E3 F9
7E A9 29 FE 1D D7 0F 81 3A 41 D0 F5 AE 3E 7C FE
9A 31 EA 76 F5 9E 90 DC

After Pi

43 77 33 8E E8 2F 96 94 7D B8 63 38 BD A8 73 4D
D4 59 E0 B9 18 F4 72 AB C2 0E 41 21 89 53 6B 66
9A 31 EA 76 F5 9E 90 DC BB 93 BE 46 D1 03 C4 4F
0F 24 E2 10 AB 11 CC D1 92 D9 21 7A 53 2F 63 47
06 29 CE 25 D3 98 B5 C7 7E A9 29 FE 1D D7 0F 81
7E B8 A5 12 60 A1 D3 94 22 B6 50 F5 EB F0 E1 E2
D4 2E 62 DC 11 76 F8 66 81 71 C7 10 91 E8 4F 23
37 C8 2E 2D 2A D0 9A 03 43 8C 6B A0 F9 13 79 60
F7 AA 5E 5B 85 4B 02 8E E6 E0 6A BA 81 B9 60 48
B0 38 76 33 C4 2E 6B 27 3A 41 D0 F5 AE 3E 7C FE
65 28 C2 17 E3 56 F5 77 0D C1 A7 33 64 AA 1D D0
D3 D3 F8 69 F4 78 53 C7 E3 94 3C 15 12 04 2B 47
FD A8 19 B1 DC A3 E3 F9

After Chi

C3 36 B3 0F E8 7B 96 36 7F BE 62 38 3C AB 7A 09
CC 68 4A EF 6C 78 E2 33 83 48 50 A9 81 72 6D 66
A6 B9 AA 46 E0 1E F1 95 2B 4A BF 2C 81 2D E7 49
0B 04 2C 15 2B 81 58 51 EA 59 00 A0 5F 68 69 47
87 3B 58 25 13 98 75 89 7A 8D 69 EE 37 C7 07 11
AA B0 87 1A 70 A7 CB 90 23 E7 D5 F5 6B 78 E6 E3
E2 A6 4A F1 3B 66 68 66 C9 41 46 02 D1 C9 0E B7
37 CE 7E C8 A1 80 BA 61 43 CC 4B 00 F9 A3 19 20
E7 B2 4A 5A C1 4D 09 A9 EC A1 EA 7E AB A9 74 90
F1 B4 5D 33 95 2F 6A 27 8E 63 C4 AE AA 76 7E 70
B7 3A 9A 5F 73 06 B7 70 2D C5 A3 27 66 AE 35 D0
CF FB F9 C9 38 DB 93 7F E3 94 FE 13 31 50 3F 41
F5 69 3C 91 D8 0B EB 79

After Iota

48 36 B3 0F E8 7B 96 B6 7F BE 62 38 3C AB 7A 09
CC 68 4A EF 6C 78 E2 33 83 48 50 A9 81 72 6D 66
A6 B9 AA 46 E0 1E F1 95 2B 4A BF 2C 81 2D E7 49
0B 04 2C 15 2B 81 58 51 EA 59 00 A0 5F 68 69 47
87 3B 58 25 13 98 75 89 7A 8D 69 EE 37 C7 07 11
AA B0 87 1A 70 A7 CB 90 23 E7 D5 F5 6B 78 E6 E3
E2 A6 4A F1 3B 66 68 66 C9 41 46 02 D1 C9 0E B7
37 CE 7E C8 A1 80 BA 61 43 CC 4B 00 F9 A3 19 20
E7 B2 4A 5A C1 4D 09 A9 EC A1 EA 7E AB A9 74 90
F1 B4 5D 33 95 2F 6A 27 8E 63 C4 AE AA 76 7E 70
B7 3A 9A 5F 73 06 B7 70 2D C5 A3 27 66 AE 35 D0
CF FB F9 C9 38 DB 93 7F E3 94 FE 13 31 50 3F 41

F5 69 3C 91 D8 0B EB 79

Round #14

After Theta

E3 93 12 1A 5B 3C BE DF 8D 1F 1F 4C 99 F6 66 CC
EF 67 E2 17 78 70 9C 8D 45 64 C8 1E 12 3E DB 42
03 DF F3 24 21 EB 9A D5 80 EF 1E 39 32 6A CF 20
F9 A5 51 61 8E DC 44 94 C9 56 A8 58 4B 60 17 F9
41 17 C0 92 80 D4 C3 AD DF EB 30 8C F6 32 6C 51
01 15 26 0F C3 E0 E3 F9 D1 46 A8 81 CE 25 FA 26
C1 A9 E2 09 2F 6E 16 D8 0F 6D DE B5 42 85 B8 93
92 A8 27 AA 60 75 D1 21 E8 69 EA 15 4A E4 31 49
15 13 37 2E 64 10 15 6C CF AE 42 86 BF A1 0A 2E
37 98 C5 84 06 63 DC 03 2B 05 9D CC 6B 83 15 30
1C 9F 3B 4A C0 41 9F 19 DF 64 DE 53 C3 F3 29 15
EC F4 51 31 2C D3 ED C1 25 B8 66 A4 A2 1C 89 65
50 0F 65 F3 19 FE 80 39

After Rho

E3 93 12 1A 5B 3C BE DF 1B 3F 3E 98 32 ED CD 98
FB 99 F8 05 1E 1C 67 E3 E1 B3 2D 54 44 86 EC 21
59 D7 AC 1E F8 9E 27 09 23 A3 F6 0C 02 F8 EE 91
15 E6 C8 4D 44 99 5F 1A 7E B2 15 2A D6 12 D8 45
0B 60 49 40 EA E1 D6 A0 C3 16 F5 BD 0E C3 68 2F
0F A8 30 79 18 06 1F CF 9B 44 1B A1 06 3A 97 E8
4F 78 71 B3 C0 0E 4E 15 0A 71 27 1F DA BC 6B 85
55 B0 BA E8 10 49 D4 13 2B 94 C8 63 92 D0 D3 D4
C6 85 0C A2 82 AD 62 E2 05 97 67 57 21 C3 DF 50
8C 7B E0 06 B3 98 D0 60 30 2B 05 9D CC 6B 83 15
7D 66 70 7C EE 28 01 07 7C 93 79 4F 0D CF A7 54
9D 3E 2A 86 65 BA 3D 98 B8 66 A4 A2 1C 89 65 25
60 0E D4 43 D9 7C 86 3F

After Pi

E3 93 12 1A 5B 3C BE DF 15 E6 C8 4D 44 99 5F 1A
4F 78 71 B3 C0 0E 4E 15 8C 7B E0 06 B3 98 D0 60
60 0E D4 43 D9 7C 86 3F E1 B3 2D 54 44 86 EC 21
C3 16 F5 BD 0E C3 68 2F 0F A8 30 79 18 06 1F CF
C6 85 0C A2 82 AD 62 E2 9D 3E 2A 86 65 BA 3D 98
1B 3F 3E 98 32 ED CD 98 7E B2 15 2A D6 12 D8 45
0A 71 27 1F DA BC 6B 85 30 2B 05 9D CC 6B 83 15
7D 66 70 7C EE 28 01 07 59 D7 AC 1E F8 9E 27 09
23 A3 F6 0C 02 F8 EE 91 9B 44 1B A1 06 3A 97 E8
05 97 67 57 21 C3 DF 50 B8 66 A4 A2 1C 89 65 25
FB 99 F8 05 1E 1C 67 E3 0B 60 49 40 EA E1 D6 A0
55 B0 BA E8 10 49 D4 13 2B 94 C8 63 92 D0 D3 D4
7C 93 79 4F 0D CF A7 54

After Chi

A9 8B 23 A8 DB 3A BE DA 95 E5 48 49 77 09 CF 7A
2F 7C 65 F2 88 6A 48 0A 0F EA E2 1E B1 98 E8 A0
74 6A 1C 06 DD FD C7 3F ED 1B 2D 14 54 82 FB E1
03 13 F9 3F 8C 6A 08 0F 16 92 12 7D 7D 14 02 D7

A6 04 09 F2 82 A9 A2 C3 9F 3A FA 2F 6F FB 3D 96
1B 7E 1C 8D 3A 41 EE 18 4E B8 15 AA D2 51 58 55
47 35 57 7F F8 BC 6B 87 32 32 0B 1D DC AE 4F 8D
19 E6 71 5E 2A 3A 11 42 C1 93 A5 BF FC 9C 36 61
27 30 92 5A 23 39 A6 81 23 24 9B 01 1A 32 B7 CD
44 06 6F 4B C1 D5 DD 58 9A 46 F6 A2 1E E9 AD B5
AF 09 4A AD 0E 14 67 F0 21 64 09 43 68 71 D5 64
01 B3 8B E4 1D 46 F0 13 A8 9C 48 63 80 C0 93 77
7C F3 78 0F ED 2E 37 54

After Iota

20 0B 23 A8 DB 3A BE 5A 95 E5 48 49 77 09 CF 7A
2F 7C 65 F2 88 6A 48 0A 0F EA E2 1E B1 98 E8 A0
74 6A 1C 06 DD FD C7 3F ED 1B 2D 14 54 82 FB E1
03 13 F9 3F 8C 6A 08 0F 16 92 12 7D 7D 14 02 D7
A6 04 09 F2 82 A9 A2 C3 9F 3A FA 2F 6F FB 3D 96
1B 7E 1C 8D 3A 41 EE 18 4E B8 15 AA D2 51 58 55
47 35 57 7F F8 BC 6B 87 32 32 0B 1D DC AE 4F 8D
19 E6 71 5E 2A 3A 11 42 C1 93 A5 BF FC 9C 36 61
27 30 92 5A 23 39 A6 81 23 24 9B 01 1A 32 B7 CD
44 06 6F 4B C1 D5 DD 58 9A 46 F6 A2 1E E9 AD B5
AF 09 4A AD 0E 14 67 F0 21 64 09 43 68 71 D5 64
01 B3 8B E4 1D 46 F0 13 A8 9C 48 63 80 C0 93 77
7C F3 78 0F ED 2E 37 54

Round #15

After Theta

89 3D 44 F8 75 35 17 DB 94 89 D5 40 24 14 F8 40
1E EA D4 84 B7 05 33 4D 7B A0 E0 BF 6C D8 6D 30
73 C5 20 98 FD 95 78 9B 44 2D 4A 44 FA 8D 52 60
02 7F 64 36 DF 77 3F 35 27 04 A3 0B 42 7B 79 90
D2 4E 0B 53 5F E9 27 53 98 95 C6 B1 4F 93 82 32
B2 48 7B DD 94 4E 47 99 4F D4 88 A3 81 4C 6F 6F
76 A3 E6 09 C7 D3 10 C0 46 78 09 BC 01 EE CA 1D
1E 49 4D C0 0A 52 AE E6 68 A5 C2 EF 52 93 9F E0
26 5C 0F 53 70 24 91 BB 12 B2 2A 77 25 5D CC 8A
30 4C 6D EA 1C 95 58 C8 9D E9 CA 3C 3E 81 12 11
06 3F 2D FD A0 1B CE 71 20 08 94 4A 3B 6C E2 5E
30 25 3A 92 22 29 8B 54 DC D6 4A C2 5D 80 16 E7
7B 5C 44 91 CD 46 88 F0

After Rho

89 3D 44 F8 75 35 17 DB 28 13 AB 81 48 28 F0 81
87 3A 35 E1 6D C1 4C 93 86 DD 06 B3 07 0A FE CB
AF C4 DB 9C 2B 06 C1 EC A4 DF 28 05 46 D4 A2 44
66 F3 7D F7 53 23 F0 47 E4 09 C1 E8 82 D0 5E 1E
A7 85 A9 AF F4 93 29 69 29 28 83 59 69 1C FB 34
94 45 DA EB A6 74 3A CA BD 3D 51 23 8E 06 32 BD
4F 38 9E 86 00 B6 1B 35 DC 95 3B 8C F0 12 78 03
60 05 29 57 73 8F A4 26 DF A5 26 3F C1 D1 4A 85
61 0A 8E 24 72 D7 84 EB 66 45 09 59 95 BB 92 2E
12 0B 19 86 A9 4D 9D A3 11 9D E9 CA 3C 3E 81 12

38 C7 19 FC B4 F4 83 6E 81 20 50 2A ED B0 89 7B
A6 44 47 52 24 65 91 0A D6 4A C2 5D 80 16 E7 DC
22 FC 1E 17 51 64 B3 11

After Pi

89 3D 44 F8 75 35 17 DB 66 F3 7D F7 53 23 F0 47
4F 38 9E 86 00 B6 1B 35 12 0B 19 86 A9 4D 9D A3
22 FC 1E 17 51 64 B3 11 86 DD 06 B3 07 0A FE CB
29 28 83 59 69 1C FB 34 94 45 DA EB A6 74 3A CA
61 0A 8E 24 72 D7 84 EB A6 44 47 52 24 65 91 0A
28 13 AB 81 48 28 F0 81 E4 09 C1 E8 82 D0 5E 1E
DC 95 3B 8C F0 12 78 03 11 9D E9 CA 3C 3E 81 12
38 C7 19 FC B4 F4 83 6E AF C4 DB 9C 2B 06 C1 EC
A4 DF 28 05 46 D4 A2 44 BD 3D 51 23 8E 06 32 BD
66 45 09 59 95 BB 92 2E D6 4A C2 5D 80 16 E7 DC
87 3A 35 E1 6D C1 4C 93 A7 85 A9 AF F4 93 29 69
60 05 29 57 73 8F A4 26 DF A5 26 3F C1 D1 4A 85
81 20 50 2A ED B0 89 7B

After Chi

80 35 C6 F8 75 A1 1C EB 76 F0 7C F7 FA 6A 74 C5
6F CC 98 97 50 96 39 25 9B 0A 59 6E 8D 5C 99 69
44 3E 27 10 53 66 53 15 12 98 5E 11 81 6A FE 01
48 22 87 5D 39 9F 7F 15 12 01 9B B9 A2 54 2B CA
61 93 8E 85 71 DD EA 2A 8F 64 C6 1A 4C 71 90 3E
30 87 91 85 38 2A D0 80 E5 01 01 AA 8E FC DF 0E
F4 D7 2B B8 70 D2 7A 6F 11 8D 4B CB 74 36 F1 93
FC CF 59 94 36 24 8D 70 B6 E4 8A BE A3 04 D1 55
E6 9F 20 5D 57 6D 22 46 2D 37 93 27 8E 02 57 6D
4F C1 10 D9 BE BB 92 0E D6 51 E2 5C C4 C6 C5 DC
C7 3A 35 B1 6E CD C8 95 38 25 AF 87 74 C3 63 E8
60 05 79 57 5F AF 25 5C D9 BF 03 FE C1 90 0E 05
A1 A5 D8 24 7D A2 A8 13

After Iota

83 B5 C6 F8 75 A1 1C 6B 76 F0 7C F7 FA 6A 74 C5
6F CC 98 97 50 96 39 25 9B 0A 59 6E 8D 5C 99 69
44 3E 27 10 53 66 53 15 12 98 5E 11 81 6A FE 01
48 22 87 5D 39 9F 7F 15 12 01 9B B9 A2 54 2B CA
61 93 8E 85 71 DD EA 2A 8F 64 C6 1A 4C 71 90 3E
30 87 91 85 38 2A D0 80 E5 01 01 AA 8E FC DF 0E
F4 D7 2B B8 70 D2 7A 6F 11 8D 4B CB 74 36 F1 93
FC CF 59 94 36 24 8D 70 B6 E4 8A BE A3 04 D1 55
E6 9F 20 5D 57 6D 22 46 2D 37 93 27 8E 02 57 6D
4F C1 10 D9 BE BB 92 0E D6 51 E2 5C C4 C6 C5 DC
C7 3A 35 B1 6E CD C8 95 38 25 AF 87 74 C3 63 E8
60 05 79 57 5F AF 25 5C D9 BF 03 FE C1 90 0E 05
A1 A5 D8 24 7D A2 A8 13

Round #16

After Theta

C9 06 AE AA 38 B8 14 1E 2F D5 4E 59 5C 38 6A 8D
91 71 F3 42 D0 08 91 E3 DE E0 9F 45 FF 4E C5 F0

99 BD C4 D0 A6 AA 1B 9A 58 2B 36 43 CC 73 F6 74
11 07 B5 F3 9F CD 61 5D EC BC F0 6C 22 CA 83 0C
24 79 48 AE 03 CF B6 B3 52 E7 25 DA B9 BD D8 B1
7A 34 F9 D7 75 33 D8 F5 BC 24 33 04 28 AE C1 46
0A 6A 40 6D F0 4C D2 A9 54 67 8D E0 06 24 AD 0A
21 4C BA 54 C3 E8 C5 FF FC 57 E2 EC EE 1D D9 20
BF BA 12 F3 F1 3F 3C 0E D3 8A F8 F2 0E 9C FF AB
0A 2B D6 F2 CC A9 CE 97 0B D2 01 9C 31 0A 8D 53
8D 89 5D E3 23 D4 C0 E0 61 00 9D 29 D2 91 7D A0
9E B8 12 82 DF 31 8D 9A 9C 55 C5 D5 B3 82 52 9C
7C 26 3B E4 88 6E E0 9C

After Rho

C9 06 AE AA 38 B8 14 1E 5F AA 9D B2 B8 70 D4 1A
64 DC BC 10 34 42 E4 78 EF 54 0C EF 0D FE 59 F4
55 DD D0 CC EC 25 86 36 C4 3C 67 4F 87 B5 62 33
3B FF D9 1C D6 15 71 50 03 3B 2F 3C 9B 88 F2 20
3C 24 D7 81 67 DB 59 92 8B 1D 2B 75 5E A2 9D DB
D7 A3 C9 BF AE 9B C1 AE 1B F1 92 CC 10 A0 B8 06
6A 83 67 92 4E 55 50 03 48 5A 15 A8 CE 1A C1 0D
AA 61 F4 E2 FF 10 26 5D D9 DD 3B B2 41 F8 AF C4
62 3E FE 87 C7 E1 57 57 FF D5 69 45 7C 79 07 CE
D5 F9 52 61 C5 5A 9E 39 53 0B D2 01 9C 31 0A 8D
03 83 37 26 76 8D 8F 50 86 01 74 A6 48 47 F6 81
13 57 42 F0 3B A6 51 D3 55 C5 D5 B3 82 52 9C 9C
38 27 9F C9 0E 39 A2 1B

After Pi

C9 06 AE AA 38 B8 14 1E 3B FF D9 1C D6 15 71 50
6A 83 67 92 4E 55 50 03 D5 F9 52 61 C5 5A 9E 39
38 27 9F C9 0E 39 A2 1B EF 54 0C EF 0D FE 59 F4
8B 1D 2B 75 5E A2 9D DB D7 A3 C9 BF AE 9B C1 AE
62 3E FE 87 C7 E1 57 57 13 57 42 F0 3B A6 51 D3
5F AA 9D B2 B8 70 D4 1A 03 3B 2F 3C 9B 88 F2 20
48 5A 15 A8 CE 1A C1 0D 53 0B D2 01 9C 31 0A 8D
03 83 37 26 76 8D 8F 50 55 DD D0 CC EC 25 86 36
C4 3C 67 4F 87 B5 62 33 1B F1 92 CC 10 A0 B8 06
FF D5 69 45 7C 79 07 CE 55 C5 D5 B3 82 52 9C 9C
64 DC BC 10 34 42 E4 78 3C 24 D7 81 67 DB 59 92
AA 61 F4 E2 FF 10 26 5D D9 DD 3B B2 41 F8 AF C4
86 01 74 A6 48 47 F6 81

After Chi

89 06 88 28 30 F8 14 1D AE 87 C9 7D 57 1F FF 68
42 85 EA 1A 44 74 70 01 14 F9 72 43 F5 DA 8A 3D
0A DE CE DD C8 3C C3 5B BB F6 CC 65 AD E7 19 D0
AB 01 1D 75 1F C2 8B 8A C6 E2 C9 CF 96 9D C1 2E
8E 3E F2 88 C3 B9 5F 73 13 5E 61 E0 69 A6 D5 D8
17 EA 8D 32 FC 62 D5 17 10 3A ED 3D 8B A9 F8 A0
48 DA 30 8E AC 96 44 5D 0F 23 5A 91 14 41 5A 87
03 92 15 2A 75 05 AD 70 4E 1C 40 4C FC 25 1E 32
20 38 0E 4E EB EC 65 FB 1B F1 06 7E 92 A2 20 16
FF CD 69 09 10 5C 05 EC D5 E5 F2 B0 81 C2 FC 9D

E6 9D 9C 72 AC 42 C2 35 6D B8 DC 91 67 33 D0 12
AC 61 B0 E6 F7 17 76 5C B9 01 B3 A2 75 F8 AF BC
9E 21 37 27 0B DE EF 03

After Iota

8B 86 88 28 30 F8 14 9D AE 87 C9 7D 57 1F FF 68
42 85 EA 1A 44 74 70 01 14 F9 72 43 F5 DA 8A 3D
0A DE CE DD C8 3C C3 5B BB F6 CC 65 AD E7 19 D0
AB 01 1D 75 1F C2 8B 8A C6 E2 C9 CF 96 9D C1 2E
8E 3E F2 88 C3 B9 5F 73 13 5E 61 E0 69 A6 D5 D8
17 EA 8D 32 FC 62 D5 17 10 3A ED 3D 8B A9 F8 A0
48 DA 30 8E AC 96 44 5D 0F 23 5A 91 14 41 5A 87
03 92 15 2A 75 05 AD 70 4E 1C 40 4C FC 25 1E 32
20 38 0E 4E EB EC 65 FB 1B F1 06 7E 92 A2 20 16
FF CD 69 09 10 5C 05 EC D5 E5 F2 B0 81 C2 FC 9D
E6 9D 9C 72 AC 42 C2 35 6D B8 DC 91 67 33 D0 12
AC 61 B0 E6 F7 17 76 5C B9 01 B3 A2 75 F8 AF BC
9E 21 37 27 0B DE EF 03

Round #17

After Theta

6B 28 21 7D F1 2D CF A6 D7 C6 96 BB 51 91 BC 44
BD E8 01 12 84 D3 02 98 CD 78 28 80 53 16 78 DE
C7 C1 E4 AE ED 8E EE 78 5B 58 65 30 6C 32 C2 EB
D2 40 42 B3 19 4C C8 A6 39 8F 22 C7 56 3A B3 B7
57 BF A8 4B 65 75 AD 90 DE 41 4B 93 4C 14 F8 FB
F7 44 24 67 3D B7 0E 2C 69 7B B2 FB 8D 27 BB 8C
B7 B7 DB 86 6C 31 36 C4 D6 A2 00 52 B2 8D A8 64
CE 8D 3F 59 50 B7 80 53 AE B2 E9 19 3D F0 C5 09
59 79 51 88 ED 62 26 D7 E4 9C ED 76 52 05 52 8F
26 4C 33 CA B6 90 F7 0F 18 FA D8 C3 A4 70 D1 BE
06 33 35 27 6D 97 19 0E 14 F9 83 57 61 BD 93 3E
53 0C 5B EE 37 B0 04 C5 60 80 E9 61 D3 34 5D 5F
53 3E 1D 54 2E 6C C2 20

After Rho

6B 28 21 7D F1 2D CF A6 AE 8D 2D 77 A3 22 79 89
2F 7A 80 04 E1 B4 00 66 65 81 E7 DD 8C 87 02 38
77 74 C7 3B 0E 26 77 6D C3 26 23 BC BE 85 55 06
34 9B C1 84 6C 2A 0D 24 6D CE A3 C8 B1 95 CE EC
5F D4 A5 B2 BA 56 C8 AB 81 BF EF 1D B4 34 C9 44
B9 27 22 39 EB B9 75 60 32 A6 ED C9 EE 37 9E EC
36 64 8B B1 21 BE BD DD 1B 51 C9 AC 45 01 A4 64
2C A8 5B C0 29 E7 C6 9F 33 7A E0 8B 13 5C 65 D3
0A B1 5D CC E4 3A 2B 2F A9 47 72 CE 76 3B A9 02
F2 FE C1 84 69 46 D9 16 BE 18 FA D8 C3 A4 70 D1
66 38 18 CC D4 9C B4 5D 50 E4 0F 5E 85 F5 4E FA
8A 61 CB FD 06 96 A0 78 80 E9 61 D3 34 5D 5F 60
30 C8 94 4F 07 95 0B 9B

After Pi

6B 28 21 7D F1 2D CF A6 34 9B C1 84 6C 2A 0D 24
36 64 8B B1 21 BE BD DD F2 FE C1 84 69 46 D9 16

30 C8 94 4F 07 95 0B 9B 65 81 E7 DD 8C 87 02 38
81 BF EF 1D B4 34 C9 44 B9 27 22 39 EB B9 75 60
0A B1 5D CC E4 3A 2B 2F 8A 61 CB FD 06 96 A0 78
AE 8D 2D 77 A3 22 79 89 6D CE A3 C8 B1 95 CE EC
1B 51 C9 AC 45 01 A4 64 BE 18 FA D8 C3 A4 70 D1
66 38 18 CC D4 9C B4 5D 77 74 C7 3B 0E 26 77 6D
C3 26 23 BC BE 85 55 06 32 A6 ED C9 EE 37 9E EC
A9 47 72 CE 76 3B A9 02 80 E9 61 D3 34 5D 5F 60
2F 7A 80 04 E1 B4 00 66 5F D4 A5 B2 BA 56 C8 AB
2C A8 5B C0 29 E7 C6 9F 33 7A E0 8B 13 5C 65 D3
50 E4 0F 5E 85 F5 4E FA

After Chi

69 4C 2B 4C F0 B9 7F 7F F4 01 81 80 24 6A 4D 26
36 64 9F FA 27 2F BF 54 B9 DE E0 B4 99 6E 1D 32
24 5B 54 CF 0B 97 0B 9B 5D 81 E7 FD C7 0E 36 18
83 2F B2 D9 B0 36 C3 4B 39 67 A0 08 E9 3D F5 30
6F 31 79 CC 6C 3B 29 2F 0A 5F C3 FD 36 A6 69 3C
BC 9C 65 53 E7 22 59 89 C9 C6 91 98 33 31 9E 7D
5B 71 C9 A8 51 19 20 68 36 9D DF EB E0 86 39 51
27 7A 9A 44 C4 09 32 39 47 F4 0B 7A 4E 14 FD 85
4A 67 31 BA AE 8D 74 04 32 0E EC D8 EE 73 C8 8C
DE 53 F4 E6 7C 19 89 0F 00 EB 41 57 84 DC 5F 62
0F 52 DA 44 E0 15 06 72 4C 86 05 B9 A8 4E E9 EB
6C 2C 54 94 AD 46 CC B7 1C 60 60 8B 73 5C 65 D7
00 60 2A EC 9F B7 86 73

After Iota

E9 4C 2B 4C F0 B9 7F FF F4 01 81 80 24 6A 4D 26
36 64 9F FA 27 2F BF 54 B9 DE E0 B4 99 6E 1D 32
24 5B 54 CF 0B 97 0B 9B 5D 81 E7 FD C7 0E 36 18
83 2F B2 D9 B0 36 C3 4B 39 67 A0 08 E9 3D F5 30
6F 31 79 CC 6C 3B 29 2F 0A 5F C3 FD 36 A6 69 3C
BC 9C 65 53 E7 22 59 89 C9 C6 91 98 33 31 9E 7D
5B 71 C9 A8 51 19 20 68 36 9D DF EB E0 86 39 51
27 7A 9A 44 C4 09 32 39 47 F4 0B 7A 4E 14 FD 85
4A 67 31 BA AE 8D 74 04 32 0E EC D8 EE 73 C8 8C
DE 53 F4 E6 7C 19 89 0F 00 EB 41 57 84 DC 5F 62
0F 52 DA 44 E0 15 06 72 4C 86 05 B9 A8 4E E9 EB
6C 2C 54 94 AD 46 CC B7 1C 60 60 8B 73 5C 65 D7
00 60 2A EC 9F B7 86 73

Round #18

After Theta

91 AA 61 04 51 B7 ED 8F A0 56 65 70 E2 83 7A D1
CB EF AD C5 B3 AD F1 82 A0 64 63 38 80 F7 61 1A
87 F4 77 89 EC 29 3D 3C 25 67 AD B5 66 00 A4 68
D7 78 56 29 76 DF F4 BC C4 EC 92 37 7D BF BB E6
76 8B FA 40 75 A2 55 07 A9 F0 E0 BB D1 18 5F 9B
C4 7A 2F 1B 46 2C CB F9 9D 91 75 68 F5 D8 A9 8A
A6 FA FB 97 C5 9B 6E BE 2F 27 5C 67 F9 1F 45 79
84 D5 B9 02 23 B7 04 9E 3F 12 41 32 EF 1A 6F F5

1E 30 D5 4A 68 64 43 F3 CF 85 DE E7 7A F1 86 5A
C7 E9 77 6A 65 80 F5 27 A3 44 62 11 63 62 69 C5
77 B4 90 0C 41 1B 94 02 18 D1 E1 49 6E A7 DE 1C
91 A7 66 AB 39 C4 82 61 05 DA E3 07 6A C5 19 FF
A3 CF 09 AA 78 09 B0 D4

After Rho

91 AA 61 04 51 B7 ED 8F 41 AD CA E0 C4 07 F5 A2
F2 7B 6B F1 6C 6B BC E0 78 1F A6 01 4A 36 86 03
4F E9 E1 39 A4 BF 4B 64 6B 06 40 8A 56 72 D6 5A
95 62 F7 4D CF 7B 8D 67 39 31 BB E4 4D DF EF AE
45 7D A0 3A D1 AA 03 BB F1 B5 99 0A 0F BE 1B 8D
27 D6 7B D9 30 62 59 CE 2A 76 46 D6 A1 D5 63 A7
BF 2C DE 74 F3 35 D5 DF 3F 8A F2 5E 4E B8 CE F2
81 91 5B 02 4F C2 EA 5C 64 DE 35 DE EA 7F 24 82
5A 09 8D 6C 68 DE 03 A6 43 AD E7 42 EF 73 BD 78
B0 FE E4 38 FD 4E AD 0C C5 A3 44 62 11 63 62 69
50 0A DC D1 42 32 04 6D 60 44 87 27 B9 9D 7A 73
F2 D4 6C 35 87 58 30 2C DA E3 07 6A C5 19 FF 05
2C F5 E8 73 82 2A 5E 02

After Pi

91 AA 61 04 51 B7 ED 8F 95 62 F7 4D CF 7B 8D 67
BF 2C DE 74 F3 35 D5 DF B0 FE E4 38 FD 4E AD 0C
2C F5 E8 73 82 2A 5E 02 78 1F A6 01 4A 36 86 03
F1 B5 99 0A 0F BE 1B 8D 27 D6 7B D9 30 62 59 CE
5A 09 8D 6C 68 DE 03 A6 F2 D4 6C 35 87 58 30 2C
41 AD CA E0 C4 07 F5 A2 39 31 BB E4 4D DF EF AE
3F 8A F2 5E 4E B8 CE F2 C5 A3 44 62 11 63 62 69
50 0A DC D1 42 32 04 6D 4F E9 E1 39 A4 BF 4B 64
6B 06 40 8A 56 72 D6 5A 2A 76 46 D6 A1 D5 63 A7
43 AD E7 42 EF 73 BD 78 DA E3 07 6A C5 19 FF 05
F2 7B 6B F1 6C 6B BC E0 45 7D A0 3A D1 AA 03 BB
81 91 5B 02 4F C2 EA 5C 64 DE 35 DE EA 7F 24 82
60 44 87 27 B9 9D 7A 73

After Chi

BB A6 69 34 61 B3 BD 17 95 B0 D7 45 C3 31 A5 67
B3 2D D6 37 F1 15 87 DD 21 F4 E5 3C AC DB 0C 81
28 B5 7E 3A 0C 62 5E 62 7E 5D C4 D0 7A 76 C6 41
A9 BC 1D 2E 47 22 19 AD 87 02 1B C8 B7 62 69 C6
52 02 0F 6C 20 F8 85 A5 73 74 75 3F 82 D0 29 A0
47 27 8A FA C6 27 F5 F2 F9 10 BF C4 5C 9C CF A7
2F 82 6A CF 0C A8 CA F6 C4 06 46 42 95 66 93 EB
68 1A ED D5 4B EA 0E 61 4F 99 E7 6D 05 3A 6A C1
2A 8F E1 8A 18 50 4A 02 B2 34 46 FE A1 DD 21 A2
46 A5 07 53 CF D5 BD 18 FA E5 07 E8 97 59 6B 1F
72 FB 30 F1 62 2B 54 A4 21 33 84 E6 71 97 07 39
81 91 D9 23 5E 42 B0 2D F6 E5 5D 0E AE 1D A0 02
65 40 07 2D 28 1D 79 68

After Iota

B1 26 69 34 61 B3 BD 17 95 B0 D7 45 C3 31 A5 67
B3 2D D6 37 F1 15 87 DD 21 F4 E5 3C AC DB 0C 81

28 B5 7E 3A 0C 62 5E 62 7E 5D C4 D0 7A 76 C6 41
A9 BC 1D 2E 47 22 19 AD 87 02 1B C8 B7 62 69 C6
52 02 0F 6C 20 F8 85 A5 73 74 75 3F 82 D0 29 A0
47 27 8A FA C6 27 F5 F2 F9 10 BF C4 5C 9C CF A7
2F 82 6A CF 0C A8 CA F6 C4 06 46 42 95 66 93 EB
68 1A ED D5 4B EA 0E 61 4F 99 E7 6D 05 3A 6A C1
2A 8F E1 8A 18 50 4A 02 B2 34 46 FE A1 DD 21 A2
46 A5 07 53 CF D5 BD 18 FA E5 07 E8 97 59 6B 1F
72 FB 30 F1 62 2B 54 A4 21 33 84 E6 71 97 07 39
81 91 D9 23 5E 42 B0 2D F6 E5 5D 0E AE 1D A0 02
65 40 07 2D 28 1D 79 68

Round #19
After Theta

81 19 AE A7 78 3E AA 6F 70 9E 57 1D 12 43 7F 63
72 ED 2B 6B B0 47 B6 21 50 01 11 FA ED A3 6F 4B
44 78 68 70 01 08 38 34 4E 62 03 43 63 FB D1 39
4C 92 9D 76 96 50 C3 A9 46 C2 E6 94 F6 30 58 3A
23 F7 FB AA 61 80 E6 6F 1F B9 63 75 8F BA 4F F6
77 18 4D 69 DF AA E2 8A 1C 3E 3F 9C 8D EE 15 A3
EE 42 97 93 4D FA FB 0A B5 F3 B2 84 D4 1E F0 21
04 D7 FB 9F 46 80 68 37 7F A6 20 FE 1C B7 7D B9
CF A1 61 D2 C9 22 90 06 73 F4 BB A2 E0 8F 10 5E
37 50 F3 95 8E AD DE D2 96 28 11 A2 9A 33 0D 49
42 C4 F7 62 7B A6 43 DC C4 1D 04 BE A0 E5 DD 3D
40 51 24 7F 1F 10 81 D1 87 10 A9 C8 EF 65 C3 C8
09 8D 11 67 25 77 1F 3E

After Rho

81 19 AE A7 78 3E AA 6F E0 3C AF 3A 24 86 FE C6
5C FB CA 1A EC 91 6D 88 3E FA B6 04 15 10 A1 DF
40 C0 A1 21 C2 43 83 0B 34 B6 1F 9D E3 24 36 30
69 67 09 35 9C CA 24 D9 8E 91 B0 39 A5 3D 0C 96
FB 7D D5 30 40 F3 B7 91 FB 64 FF 91 3B 56 F7 A8
BC C3 68 4A FB 56 15 57 8C 72 F8 FC 70 36 BA 57
9C 6C D2 DF 57 70 17 BA 3D E0 43 6A E7 65 09 A9
4F 23 40 B4 1B 82 EB FD FC 39 6E FB 72 FF 4C 41
4C 3A 59 04 D2 E0 39 34 08 AF 39 FA 5D 51 F0 47
D5 5B FA 06 6A BE D2 B1 49 96 28 11 A2 9A 33 0D
0E 71 0B 11 DF 8B ED 99 10 77 10 F8 82 96 77 F7
28 8A E4 EF 03 22 30 1A 10 A9 C8 EF 65 C3 C8 87
87 4F 42 63 C4 59 C9 DD

After Pi

81 19 AE A7 78 3E AA 6F 69 67 09 35 9C CA 24 D9
9C 6C D2 DF 57 70 17 BA D5 5B FA 06 6A BE D2 B1
87 4F 42 63 C4 59 C9 DD 3E FA B6 04 15 10 A1 DF
FB 64 FF 91 3B 56 F7 A8 BC C3 68 4A FB 56 15 57
4C 3A 59 04 D2 E0 39 34 28 8A E4 EF 03 22 30 1A
E0 3C AF 3A 24 86 FE C6 8E 91 B0 39 A5 3D 0C 96
3D E0 43 6A E7 65 09 A9 49 96 28 11 A2 9A 33 0D
0E 71 0B 11 DF 8B ED 99 40 C0 A1 21 C2 43 83 0B

34 B6 1F 9D E3 24 36 30 8C 72 F8 FC 70 36 BA 57
08 AF 39 FA 5D 51 F0 47 10 A9 C8 EF 65 C3 C8 87
5C FB CA 1A EC 91 6D 88 FB 7D D5 30 40 F3 B7 91
4F 23 40 B4 1B 82 EB FD FC 39 6E FB 72 FF 4C 41
10 77 10 F8 82 96 77 F7

After Chi

15 11 7C 6D 3B 0E B9 4D 28 74 21 35 B4 44 E4 D8
9E 68 D2 BE D3 31 1E F6 D5 4B 56 82 52 98 F0 93
EF 29 43 73 40 99 CD 4D 3A 79 B6 4E D5 10 A1 88
BB 5C EE 95 3B F6 DF 88 9C 43 CC A1 FA 54 15 5D
5A 4A 4B 04 C6 F0 B8 F1 E9 8E AD 7E 29 64 66 3A
D1 5C EC 78 66 C6 FF EF CE 87 98 28 A5 A7 3E 92
3B 81 40 6A BA 64 C5 39 A9 9A 8C 3B 82 9E 21 4B
00 F0 1B 10 5E B2 ED 89 C8 80 41 41 D2 51 0B 4C
34 3B 1E 9F EE 65 76 30 9C 72 38 F9 50 B4 B2 D7
48 EF 18 FA DF 51 F3 4F 24 9F D6 73 44 E7 FC B7
58 F9 CA 9E F7 91 25 E4 4B 65 FB 7B 20 8E B3 91
4F 65 50 B4 9B 82 D8 4B B0 B1 A4 F9 1E FE 44 49
B3 73 05 D8 82 F4 E5 E6

After Iota

1F 11 7C ED 3B 0E B9 CD 28 74 21 35 B4 44 E4 D8
9E 68 D2 BE D3 31 1E F6 D5 4B 56 82 52 98 F0 93
EF 29 43 73 40 99 CD 4D 3A 79 B6 4E D5 10 A1 88
BB 5C EE 95 3B F6 DF 88 9C 43 CC A1 FA 54 15 5D
5A 4A 4B 04 C6 F0 B8 F1 E9 8E AD 7E 29 64 66 3A
D1 5C EC 78 66 C6 FF EF CE 87 98 28 A5 A7 3E 92
3B 81 40 6A BA 64 C5 39 A9 9A 8C 3B 82 9E 21 4B
00 F0 1B 10 5E B2 ED 89 C8 80 41 41 D2 51 0B 4C
34 3B 1E 9F EE 65 76 30 9C 72 38 F9 50 B4 B2 D7
48 EF 18 FA DF 51 F3 4F 24 9F D6 73 44 E7 FC B7
58 F9 CA 9E F7 91 25 E4 4B 65 FB 7B 20 8E B3 91
4F 65 50 B4 9B 82 D8 4B B0 B1 A4 F9 1E FE 44 49
B3 73 05 D8 82 F4 E5 E6

Round #20

After Theta

CA 48 3F 82 02 AF 67 A5 98 42 E1 41 A9 32 65 C7
00 12 3B AE 98 7C 62 CA 1C 81 2D D6 E9 16 EA C3
F9 76 34 C4 CD F1 81 67 EF 20 F5 21 EC B1 7F E0
0B 6A 2E E1 26 80 5E 97 02 39 25 B1 B1 19 69 61
93 80 30 50 7D 7E A2 A1 FF D1 DA C9 A4 0C 2A 10
04 05 AF 17 5F 67 21 87 7E B1 58 5C B8 D1 BF 8D
A5 FB A9 7A F1 29 B9 05 60 50 F7 6F 39 10 3B 1B
16 AF 6C A7 D3 DA A1 A3 1D D9 02 2E EB F0 D5 24
84 0D DE EB F3 13 F7 2F 02 08 D1 E9 1B F9 CE EB
81 25 63 AE 64 DF E9 1F 32 C0 A1 C4 C9 8F B0 9D
8D A0 89 F1 CE 30 FB 8C FB 53 3B 0F 3D F8 32 8E
D1 1F B9 A4 D0 CF A4 77 79 7B DF AD A5 70 5E 19
A5 2C 72 6F 0F 9C A9 CC

After Rho

CA 48 3F 82 02 AF 67 A5 31 85 C2 83 52 65 CA 8E
80 C4 8E 2B 26 9F 98 32 6E A1 3E CC 11 D8 62 9D
8E 0F 3C CB B7 A3 21 6E C2 1E FB 07 FE 0E 52 1F
12 6E 02 E8 75 B9 A0 E6 98 40 4E 49 6C 6C 46 5A
40 18 A8 3E 3F D1 D0 49 A0 02 F1 1F AD 9D 4C CA
24 28 78 BD F8 3A 0B 39 36 FA C5 62 71 E1 46 FF
D5 8B 4F C9 2D 28 DD 4F 20 76 36 C0 A0 EE DF 72
D3 69 ED D0 51 8B 57 B6 5C D6 E1 AB 49 3A B2 05
7B 7D 7E E2 FE 85 B0 C1 E7 75 01 84 E8 F4 8D 7C
3B FD 23 B0 64 CC 95 EC 9D 32 C0 A1 C4 C9 8F B0
EC 33 36 82 26 C6 3B C3 EE 4F ED 3C F4 E0 CB 38
FA 23 97 14 FA 99 F4 2E 7B DF AD A5 70 5E 19 79
2A 73 29 8B DC DB 03 67

After Pi

CA 48 3F 82 02 AF 67 A5 12 6E 02 E8 75 B9 A0 E6
D5 8B 4F C9 2D 28 DD 4F 3B FD 23 B0 64 CC 95 EC
2A 73 29 8B DC DB 03 67 6E A1 3E CC 11 D8 62 9D
A0 02 F1 1F AD 9D 4C CA 24 28 78 BD F8 3A 0B 39
7B 7D 7E E2 FE 85 B0 C1 FA 23 97 14 FA 99 F4 2E
31 85 C2 83 52 65 CA 8E 98 40 4E 49 6C 6C 46 5A
20 76 36 C0 A0 EE DF 72 9D 32 C0 A1 C4 C9 8F B0
EC 33 36 82 26 C6 3B C3 8E 0F 3C CB B7 A3 21 6E
C2 1E FB 07 FE 0E 52 1F 36 FA C5 62 71 E1 46 FF
E7 75 01 84 E8 F4 8D 7C 7B DF AD A5 70 5E 19 79
80 C4 8E 2B 26 9F 98 32 40 18 A8 3E 3F D1 D0 49
D3 69 ED D0 51 8B 57 B6 5C D6 E1 AB 49 3A B2 05
EE 4F ED 3C F4 E0 CB 38

After Chi

0F C9 72 83 0A AF 3A AC 38 1A 22 D8 35 7D A0 46
D5 89 47 C2 B5 3B DF 4C FB F5 35 B0 66 E8 F1 6C
3A 55 29 E3 A9 CB 83 25 6A 89 36 6C 41 FA 61 AC
FB 57 F7 5D AB 18 FC 0A A4 2A F9 A9 F8 22 4F 17
7F FD 56 2A FF C5 B2 50 7A 21 56 07 56 9C F8 6C
11 B3 F2 03 D2 E7 53 AE 05 40 8E 68 28 6D 46 DA
40 77 00 C2 82 E8 EF 31 8C B6 00 A0 94 E8 4F BC
64 73 3A CA 0A CE 3F 93 BA EF 38 AB B6 42 25 8E
03 1B FB 83 76 1A DB 1F 2E 70 69 43 61 EB 56 FE
63 75 11 CE 6F 55 AD 7A 3B CF 6E A1 38 52 4B 68
13 A5 CB EB 66 95 9F 84 4C 8E A8 15 37 E1 70 48
71 60 E1 C4 E5 4B 1E 8E 5C 56 E3 A8 4B 25 A2 07
AE 57 CD 28 ED A0 8B 71

After Iota

8E 49 72 03 0A AF 3A 2C 38 1A 22 D8 35 7D A0 46
D5 89 47 C2 B5 3B DF 4C FB F5 35 B0 66 E8 F1 6C
3A 55 29 E3 A9 CB 83 25 6A 89 36 6C 41 FA 61 AC
FB 57 F7 5D AB 18 FC 0A A4 2A F9 A9 F8 22 4F 17
7F FD 56 2A FF C5 B2 50 7A 21 56 07 56 9C F8 6C
11 B3 F2 03 D2 E7 53 AE 05 40 8E 68 28 6D 46 DA
40 77 00 C2 82 E8 EF 31 8C B6 00 A0 94 E8 4F BC
64 73 3A CA 0A CE 3F 93 BA EF 38 AB B6 42 25 8E

03 1B FB 83 76 1A DB 1F 2E 70 69 43 61 EB 56 FE
63 75 11 CE 6F 55 AD 7A 3B CF 6E A1 38 52 4B 68
13 A5 CB EB 66 95 9F 84 4C 8E A8 15 37 E1 70 48
71 60 E1 C4 E5 4B 1E 8E 5C 56 E3 A8 4B 25 A2 07
AE 57 CD 28 ED A0 8B 71

Round #21

After Theta

2C E7 85 52 C4 23 DD 6C B8 AB 0A A8 EA BA 7C 56
33 2B 6C 00 10 A2 69 77 F6 0E CE D1 6C 6F CE F1
B5 BA 32 E7 12 B4 E4 91 C8 27 C1 3D 8F 76 86 EC
7B E6 DF 2D 74 DF 20 1A 42 88 D2 6B 5D BB F9 2C
72 06 AD 4B F5 42 8D CD F5 CE 4D 03 ED E3 9F D8
B3 1D 05 52 1C 6B B4 EE 85 F1 A6 18 F7 AA 9A CA
A6 D5 2B 00 27 71 59 0A 81 4D FB C1 9E 6F 70 21
EB 9C 21 CE B1 B1 58 27 18 41 CF FA 78 CE C2 CE
83 AA D3 F3 A9 DD 07 0F C8 D2 42 81 C4 72 E0 C5
6E 8E EA AF 65 D2 92 E7 B4 20 75 A5 83 2D 2C DC
B1 0B 3C BA A8 19 78 C4 CC 3F 80 65 E8 26 AC 58
97 C2 CA 06 40 D2 A8 B5 51 AD 18 C9 41 A2 9D 9A
21 B8 D6 2C 56 DF EC C5

After Rho

2C E7 85 52 C4 23 DD 6C 70 57 15 50 D5 75 F9 AC
CC 0A 1B 00 84 68 DA DD F6 E6 1C 6F EF E0 1C CD
A0 25 8F AC D5 95 39 97 F3 68 67 C8 8E 7C 12 DC
DD 42 F7 0D A2 B1 67 FE 8B 10 A2 F4 5A D7 6E 3E
83 D6 A5 7A A1 C6 66 39 FE 89 5D EF DC 34 D0 3E
9F ED 28 90 E2 58 A3 75 2A 17 C6 9B 62 DC AB 6A
01 38 89 CB 52 30 AD 5E DF E0 42 02 9B F6 83 3D
E7 D8 58 AC 93 75 CE 10 F5 F1 9C 85 9D 31 82 9E
7A 3E B5 FB E0 61 50 75 F0 62 64 69 A1 40 62 39
5A F2 DC CD 51 FD B5 4C DC B4 20 75 A5 83 2D 2C
E0 11 C7 2E F0 E8 A2 66 31 FF 00 96 A1 9B B0 62
52 58 D9 00 48 1A B5 F6 AD 18 C9 41 A2 9D 9A 51
7B 71 08 AE 35 8B D5 37

After Pi

2C E7 85 52 C4 23 DD 6C DD 42 F7 0D A2 B1 67 FE
01 38 89 CB 52 30 AD 5E 5A F2 DC CD 51 FD B5 4C
7B 71 08 AE 35 8B D5 37 F6 E6 1C 6F EF E0 1C CD
FE 89 5D EF DC 34 D0 3E 9F ED 28 90 E2 58 A3 75
7A 3E B5 FB E0 61 50 75 52 58 D9 00 48 1A B5 F6
70 57 15 50 D5 75 F9 AC 8B 10 A2 F4 5A D7 6E 3E
DF E0 42 02 9B F6 83 3D DC B4 20 75 A5 83 2D 2C
E0 11 C7 2E F0 E8 A2 66 A0 25 8F AC D5 95 39 97
F3 68 67 C8 8E 7C 12 DC 2A 17 C6 9B 62 DC AB 6A
F0 62 64 69 A1 40 62 39 AD 18 C9 41 A2 9D 9A 51
CC 0A 1B 00 84 68 DA DD 83 D6 A5 7A A1 C6 66 39
E7 D8 58 AC 93 75 CE 10 F5 F1 9C 85 9D 31 82 9E
31 FF 00 96 A1 9B B0 62

After Chi

2C DF 8D 90 94 23 55 6C 87 80 A3 09 A3 7C 77 FE
20 39 89 E9 76 32 ED 6D 5E 74 59 9D 91 DD BD 04
AA 71 7A A3 17 1B F7 A5 F7 82 3C 7F CD A8 3F 8C
9E 9B C8 84 DC 15 80 3E 9F AD 60 90 EA 42 06 F7
DE 98 B1 94 47 81 58 7C 5A 51 98 80 58 0E 75 C4
24 B7 55 52 54 55 78 AD 8B 04 82 81 7E D6 42 3E
FF E1 85 08 CB 9E 01 7F CC F2 30 25 A0 96 74 A4
6B 11 65 8A FA 6A A4 74 A8 32 0F BF B5 15 90 B5
23 08 47 A8 0F 7C 52 CD 27 0F 4F 9B 60 41 33 2A
F0 47 62 C5 F4 40 43 BF FE 50 A9 01 A8 F5 98 19
A8 02 43 84 96 59 52 DD 93 F7 21 7B AD C6 66 B7
E7 D6 58 BE B3 FF FE 70 39 F1 87 85 99 51 C8 03
32 2B A4 EC 80 1D 94 42

After Iota

AC 5F 8D 90 94 23 55 EC 87 80 A3 09 A3 7C 77 FE
20 39 89 E9 76 32 ED 6D 5E 74 59 9D 91 DD BD 04
AA 71 7A A3 17 1B F7 A5 F7 82 3C 7F CD A8 3F 8C
9E 9B C8 84 DC 15 80 3E 9F AD 60 90 EA 42 06 F7
DE 98 B1 94 47 81 58 7C 5A 51 98 80 58 0E 75 C4
24 B7 55 52 54 55 78 AD 8B 04 82 81 7E D6 42 3E
FF E1 85 08 CB 9E 01 7F CC F2 30 25 A0 96 74 A4
6B 11 65 8A FA 6A A4 74 A8 32 0F BF B5 15 90 B5
23 08 47 A8 0F 7C 52 CD 27 0F 4F 9B 60 41 33 2A
F0 47 62 C5 F4 40 43 BF FE 50 A9 01 A8 F5 98 19
A8 02 43 84 96 59 52 DD 93 F7 21 7B AD C6 66 B7
E7 D6 58 BE B3 FF FE 70 39 F1 87 85 99 51 C8 03
32 2B A4 EC 80 1D 94 42

Round #22

After Theta

BE D5 18 6B 4E BF 7D AB F9 83 FC 27 85 4F E9 25
08 88 7D EE E3 81 59 29 70 4C 36 40 2F A2 CF 27
D0 6D 17 C2 51 E4 4C 8E E5 08 A9 84 17 34 17 CB
E0 98 97 AA FA 26 1E E5 B7 1C 94 97 7F F1 B2 B3
F0 A0 DE 49 F9 FE 2A 5F 20 4D F5 E1 1E F1 CE EF
36 3D C0 A9 8E C9 50 EA F5 07 DD AF 58 E5 DC E5
D7 50 71 0F 5E 2D B5 3B E2 CA 5F F8 1E E9 06 87
11 0D 08 EB BC 95 1F 5F BA B8 9A 44 6F 89 B8 F2
5D 0B 18 86 29 4F CC 16 0F BE BB 9C F5 F2 87 6E
DE 7F 0D 18 4A 3F 31 9C 84 4C C4 60 EE 0A 23 32
BA 88 D6 7F 4C C5 7A 9A ED F4 7E 55 8B F5 F8 6C
CF 67 AC B9 26 4C 4A 34 17 C9 E8 58 27 2E BA 20
48 37 C9 8D C6 E2 2F 69

After Rho

BE D5 18 6B 4E BF 7D AB F2 07 F9 4F 0A 9F D2 4B
02 62 9F FB 78 60 56 0A 22 FA 7C 02 C7 64 03 F4
22 67 72 84 6E BB 10 8E 78 41 73 B1 5C 8E 90 4A
A9 AA 6F E2 51 0E 8E 79 EC 2D 07 E5 E5 5F BC EC
50 EF A4 7C 7F 95 2F 78 EF FC 0E D2 54 1F EE 11
B7 E9 01 4E 75 4C 86 52 97 D7 1F 74 BF 62 95 73

7B F0 6A A9 DD B9 86 8A D2 0D 0E C5 95 BF F0 3D
75 DE CA 8F AF 88 06 84 89 DE 12 71 E5 75 71 35
C3 30 E5 89 D9 A2 6B 01 43 B7 07 DF 5D CE 7A F9
27 86 D3 FB AF 01 43 E9 32 84 4C C4 60 EE 0A 23
EB 69 EA 22 5A FF 31 15 B5 D3 FB 55 2D D6 E3 B3
F9 8C 35 D7 84 49 89 E6 C9 E8 58 27 2E BA 20 17
4B 1A D2 4D 72 A3 B1 F8

After Pi

BE D5 18 6B 4E BF 7D AB A9 AA 6F E2 51 0E 8E 79
7B F0 6A A9 DD B9 86 8A 27 86 D3 FB AF 01 43 E9
4B 1A D2 4D 72 A3 B1 F8 22 FA 7C 02 C7 64 03 F4
EF FC 0E D2 54 1F EE 11 B7 E9 01 4E 75 4C 86 52
C3 30 E5 89 D9 A2 6B 01 F9 8C 35 D7 84 49 89 E6
F2 07 F9 4F 0A 9F D2 4B EC 2D 07 E5 E5 5F BC EC
D2 0D 0E C5 95 BF F0 3D 32 84 4C C4 60 EE 0A 23
EB 69 EA 22 5A FF 31 15 22 67 72 84 6E BB 10 8E
78 41 73 B1 5C 8E 90 4A 97 D7 1F 74 BF 62 95 73
43 B7 07 DF 5D CE 7A F9 C9 E8 58 27 2E BA 20 17
02 62 9F FB 78 60 56 0A 50 EF A4 7C 7F 95 2F 78
75 DE CA 8F AF 88 06 84 89 DE 12 71 E5 75 71 35
B5 D3 FB 55 2D D6 E3 B3

After Chi

EC 85 18 62 C2 0E 7D 29 AD AC FE B0 73 0E CF 18
33 E8 6A AD 8D 1B 36 9A 93 43 DB D9 A3 1D 0F EA
4A 30 B5 CD 63 A3 33 A8 32 FB 7D 0E E6 24 03 B6
AF EC EA 53 DC BD 87 10 8F 65 11 18 71 05 06 B4
C1 42 AD 89 9A 86 69 11 34 88 37 07 94 52 65 E7
E0 07 F1 4F 1A 3F 92 5A CC AD 47 E5 85 1F B6 EE
1B 64 AC E7 8F AE C1 29 22 82 5D 89 60 EE C8 69
E7 41 EC 82 BF BF 1D B1 A5 F1 7E C0 CD DB 15 BF
38 61 73 3A 1C 02 FA C2 1F 9F 47 54 9D 52 95 75
61 B0 25 5F 1D CF 6A 71 91 E8 59 16 3E BE A0 57
27 72 D5 78 F8 68 56 8E D8 EF B4 0C 3F E0 5E 49
41 DF 23 8B A7 0A 84 06 8B FE 16 DB B5 55 65 3D
E5 5E DB 51 2A 43 CA C3

After Iota

ED 85 18 E2 C2 0E 7D 29 AD AC FE B0 73 0E CF 18
33 E8 6A AD 8D 1B 36 9A 93 43 DB D9 A3 1D 0F EA
4A 30 B5 CD 63 A3 33 A8 32 FB 7D 0E E6 24 03 B6
AF EC EA 53 DC BD 87 10 8F 65 11 18 71 05 06 B4
C1 42 AD 89 9A 86 69 11 34 88 37 07 94 52 65 E7
E0 07 F1 4F 1A 3F 92 5A CC AD 47 E5 85 1F B6 EE
1B 64 AC E7 8F AE C1 29 22 82 5D 89 60 EE C8 69
E7 41 EC 82 BF BF 1D B1 A5 F1 7E C0 CD DB 15 BF
38 61 73 3A 1C 02 FA C2 1F 9F 47 54 9D 52 95 75
61 B0 25 5F 1D CF 6A 71 91 E8 59 16 3E BE A0 57
27 72 D5 78 F8 68 56 8E D8 EF B4 0C 3F E0 5E 49
41 DF 23 8B A7 0A 84 06 8B FE 16 DB B5 55 65 3D
E5 5E DB 51 2A 43 CA C3

Round #23

After Theta

5C 0C DC 8C 8C 21 E8 99 E2 05 A6 B0 EB 78 A1 05
28 10 CF 27 66 8A 2F 4A B0 75 B0 4B 52 93 AC 4A
AB 08 D2 A6 84 00 CD 9F 83 72 B9 60 A8 0B 96 06
E0 45 B2 53 44 CB E9 0D 94 9D B4 92 9A 94 1F 64
E2 74 C6 1B 6B 08 CA B1 D5 B0 50 6C 73 F1 9B D0
51 8E 35 21 54 10 07 EA 83 04 1F E5 1D 69 D8 F3
00 9C 09 6D 64 3F D8 F9 01 B4 36 1B 91 60 6B C9
06 79 8B E9 58 1C E3 86 14 78 BA AE 83 F4 80 0F
77 C8 2B 3A 84 74 94 DF 04 67 E2 DE 76 C3 8C A5
42 86 4E CD EC 41 C9 D1 70 D0 3E 7D D9 1D 5E 60
96 FB 11 16 B6 47 C3 3E 97 46 EC 0C A7 96 30 54
5A 27 86 01 4C 9B 9D D6 A8 C8 7D 49 44 DB C6 9D
04 66 BC 3A CD E0 34 F4

After Rho

5C 0C DC 8C 8C 21 E8 99 C4 0B 4C 61 D7 F1 42 0B
0A C4 F3 89 99 E2 8B 12 35 C9 AA 04 5B 07 BB 24
04 68 FE 5C 45 90 36 25 86 BA 60 69 30 28 97 0B
3B 45 B4 9C DE 00 5E 24 19 65 27 AD A4 26 E5 07
3A E3 8D 35 04 E5 58 71 BF 09 5D 0D 0B C5 36 17
8F 72 AC 09 A1 82 38 50 CF 0F 12 7C 94 77 A4 61
68 23 FB C1 CE 07 E0 4C C1 D6 92 03 68 6D 36 22
74 2C 8E 71 43 83 BC C5 5D 07 E9 01 1F 28 F0 74
45 87 90 8E F2 FB 0E 79 C6 52 82 33 71 6F BB 61
28 39 5A C8 D0 A9 99 3D 60 70 D0 3E 7D D9 1D 5E
0D FB 58 EE 47 58 D8 1E 5D 1A B1 33 9C 5A C2 50
EB C4 30 80 69 B3 D3 5A C8 7D 49 44 DB C6 9D A8
0D 3D 81 19 AF 4E 33 38

After Pi

5C 0C DC 8C 8C 21 E8 99 3B 45 B4 9C DE 00 5E 24
68 23 FB C1 CE 07 E0 4C 28 39 5A C8 D0 A9 99 3D
0D 3D 81 19 AF 4E 33 38 35 C9 AA 04 5B 07 BB 24
BF 09 5D 0D 0B C5 36 17 8F 72 AC 09 A1 82 38 50
45 87 90 8E F2 FB 0E 79 EB C4 30 80 69 B3 D3 5A
C4 0B 4C 61 D7 F1 42 0B 19 65 27 AD A4 26 E5 07
C1 D6 92 03 68 6D 36 22 60 70 D0 3E 7D D9 1D 5E
0D FB 58 EE 47 58 D8 1E 04 68 FE 5C 45 90 36 25
86 BA 60 69 30 28 97 0B CF 0F 12 7C 94 77 A4 61
C6 52 82 33 71 6F BB 61 C8 7D 49 44 DB C6 9D A8
0A C4 F3 89 99 E2 8B 12 3A E3 8D 35 04 E5 58 71
74 2C 8E 71 43 83 BC C5 5D 07 E9 01 1F 28 F0 74
5D 1A B1 33 9C 5A C2 50

After Chi

1C 2E 97 CD 8C 26 48 D1 3B 5D B4 94 CE A8 47 15
6D 27 7A D0 E1 41 C2 4C 78 39 06 4C D0 88 51 BC
2E 7C A1 09 FD 4E 25 1C 35 BB 0A 04 FB 05 B3 64
FF 8C 4D 8B 59 BC 30 3E 25 32 8C 09 A8 82 E9 52
51 8E 1A 8A E0 FF 26 5D 61 C4 65 89 69 73 D7 49
04 99 DC 63 9F B8 50 2B 39 45 67 91 B1 B6 EC 5B

```
CC 5D 9A C3 6A 6D F6 22 A0 70 D4 3F ED 78 1F 5F
14 9F 7B 62 67 5E 7D 1A 4D 6D EC 48 C1 C7 16 45
86 EA E0 6A 51 20 8C 0B C7 22 5B 38 1E F7 A0 E9
C2 52 34 2B 75 7F 99 64 4A EF 49 65 EB EE 1C A2
4E C8 F1 C9 DA E0 2F 96 33 E0 EC 35 18 CD 18 41
74 34 9E 43 C3 D1 BE C5 5F C3 AB 89 1E 88 F9 76
6D 39 BD 07 98 5F 92 31
```

After Iota

```
14 AE 97 4D 8C 26 48 51 3B 5D B4 94 CE A8 47 15
6D 27 7A D0 E1 41 C2 4C 78 39 06 4C D0 88 51 BC
2E 7C A1 09 FD 4E 25 1C 35 BB 0A 04 FB 05 B3 64
FF 8C 4D 8B 59 BC 30 3E 25 32 8C 09 A8 82 E9 52
51 8E 1A 8A E0 FF 26 5D 61 C4 65 89 69 73 D7 49
04 99 DC 63 9F B8 50 2B 39 45 67 91 B1 B6 EC 5B
CC 5D 9A C3 6A 6D F6 22 A0 70 D4 3F ED 78 1F 5F
14 9F 7B 62 67 5E 7D 1A 4D 6D EC 48 C1 C7 16 45
86 EA E0 6A 51 20 8C 0B C7 22 5B 38 1E F7 A0 E9
C2 52 34 2B 75 7F 99 64 4A EF 49 65 EB EE 1C A2
4E C8 F1 C9 DA E0 2F 96 33 E0 EC 35 18 CD 18 41
74 34 9E 43 C3 D1 BE C5 5F C3 AB 89 1E 88 F9 76
6D 39 BD 07 98 5F 92 31
```

After Permutation

```
14 AE 97 4D 8C 26 48 51 3B 5D B4 94 CE A8 47 15
6D 27 7A D0 E1 41 C2 4C 78 39 06 4C D0 88 51 BC
2E 7C A1 09 FD 4E 25 1C 35 BB 0A 04 FB 05 B3 64
FF 8C 4D 8B 59 BC 30 3E 25 32 8C 09 A8 82 E9 52
51 8E 1A 8A E0 FF 26 5D 61 C4 65 89 69 73 D7 49
04 99 DC 63 9F B8 50 2B 39 45 67 91 B1 B6 EC 5B
CC 5D 9A C3 6A 6D F6 22 A0 70 D4 3F ED 78 1F 5F
14 9F 7B 62 67 5E 7D 1A 4D 6D EC 48 C1 C7 16 45
86 EA E0 6A 51 20 8C 0B C7 22 5B 38 1E F7 A0 E9
C2 52 34 2B 75 7F 99 64 4A EF 49 65 EB EE 1C A2
4E C8 F1 C9 DA E0 2F 96 33 E0 EC 35 18 CD 18 41
74 34 9E 43 C3 D1 BE C5 5F C3 AB 89 1E 88 F9 76
6D 39 BD 07 98 5F 92 31
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 5148268c4d97ae14
[1, 0] = 1547a8ce94b45d3b
[2, 0] = 4cc241e1d07a276d
[3, 0] = bc5188d04c063978
[4, 0] = 1c254efd09a17c2e
[0, 1] = 64b305fb040abb35
[1, 1] = 3e30bc598b4d8cff
[2, 1] = 52e982a8098c3225
[3, 1] = 5d26ffe08a1a8e51
[4, 1] = 49d773698965c461
[0, 2] = 2b50b89f63dc9904
[1, 2] = 5becb6b191674539
[2, 2] = 22f66d6ac39a5dcc
```

```
[3, 2] = 5f1f78ed3fd470a0
[4, 2] = 1a7d5e67627b9f14
[0, 3] = 4516c7c148ec6d4d
[1, 3] = 0b8c20516ae0ea86
[2, 3] = e9a0f71e385b22c7
[3, 3] = 64997f752b3452c2
[4, 3] = a21ceeeb6549ef4a
[0, 4] = 962fe0dac9f1c84e
[1, 4] = 4118cd1835ece033
[2, 4] = c5bed1c3439e3474
[3, 4] = 76f9881e89abc35f
[4, 4] = 31925f9807bd396d
```

about to call squeeze (again)

About to Absorb data

State (in bytes)

```
14 AE 97 4D 8C 26 48 51 3B 5D B4 94 CE A8 47 15
6D 27 7A D0 E1 41 C2 4C 78 39 06 4C D0 88 51 BC
2E 7C A1 09 FD 4E 25 1C 35 BB 0A 04 FB 05 B3 64
FF 8C 4D 8B 59 BC 30 3E 25 32 8C 09 A8 82 E9 52
51 8E 1A 8A E0 FF 26 5D 61 C4 65 89 69 73 D7 49
04 99 DC 63 9F B8 50 2B 39 45 67 91 B1 B6 EC 5B
CC 5D 9A C3 6A 6D F6 22 A0 70 D4 3F ED 78 1F 5F
14 9F 7B 62 67 5E 7D 1A 4D 6D EC 48 C1 C7 16 45
86 EA E0 6A 51 20 8C 0B C7 22 5B 38 1E F7 A0 E9
C2 52 34 2B 75 7F 99 64 4A EF 49 65 EB EE 1C A2
4E C8 F1 C9 DA E0 2F 96 33 E0 EC 35 18 CD 18 41
74 34 9E 43 C3 D1 BE C5 5F C3 AB 89 1E 88 F9 76
6D 39 BD 07 98 5F 92 31
```

Data to be absorbed

```
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 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)

```
14 AE 97 4D 8C 26 48 51 3B 5D B4 94 CE A8 47 15
6D 27 7A D0 E1 41 C2 4C 78 39 06 4C D0 88 51 BC
2E 7C A1 09 FD 4E 25 1C 35 BB 0A 04 FB 05 B3 64
FF 8C 4D 8B 59 BC 30 3E 25 32 8C 09 A8 82 E9 52
51 8E 1A 8A E0 FF 26 5D 61 C4 65 89 69 73 D7 49
04 99 DC 63 9F B8 50 2B 39 45 67 91 B1 B6 EC 5B
```

```
CC 5D 9A C3 6A 6D F6 22 A0 70 D4 3F ED 78 1F 5F
14 9F 7B 62 67 5E 7D 1A 4D 6D EC 48 C1 C7 16 45
86 EA E0 6A 51 20 8C 0B C7 22 5B 38 1E F7 A0 E9
C2 52 34 2B 75 7F 99 64 4A EF 49 65 EB EE 1C A2
4E C8 F1 C9 DA E0 2F 96 33 E0 EC 35 18 CD 18 41
74 34 9E 43 C3 D1 BE C5 5F C3 AB 89 1E 88 F9 76
6D 39 BD 07 98 5F 92 31
```

Xor'd state (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 5148268c4d97ae14
[1, 0] = 1547a8ce94b45d3b
[2, 0] = 4cc241e1d07a276d
[3, 0] = bc5188d04c063978
[4, 0] = 1c254efd09a17c2e
[0, 1] = 64b305fb040abb35
[1, 1] = 3e30bc598b4d8cff
[2, 1] = 52e982a8098c3225
[3, 1] = 5d26ffe08a1a8e51
[4, 1] = 49d773698965c461
[0, 2] = 2b50b89f63dc9904
[1, 2] = 5becb6b191674539
[2, 2] = 22f66d6ac39a5dcc
[3, 2] = 5f1f78ed3fd470a0
[4, 2] = 1a7d5e67627b9f14
[0, 3] = 4516c7c148ec6d4d
[1, 3] = 0b8c20516ae0ea86
[2, 3] = e9a0f71e385b22c7
[3, 3] = 64997f752b3452c2
[4, 3] = a21ceeeb6549ef4a
[0, 4] = 962fe0dac9f1c84e
[1, 4] = 4118cd1835ece033
[2, 4] = c5bed1c3439e3474
[3, 4] = 76f9881e89abc35f
[4, 4] = 31925f9807bd396d
```

Round #0

After Theta

```
F8 63 F9 6E D3 6A 57 F9 73 C8 BA FC C1 05 52 F9
0C 15 46 B7 E2 FF DC 2E B6 85 38 2D 2F A5 91 14
77 78 4E 04 AC CF 08 2B D9 76 64 27 A4 49 AC CC
B7 19 43 E3 56 11 25 D2 44 00 B0 6E AB 3C F7 30
9F 32 24 EB 1F D2 E6 F5 38 C0 8A 84 38 F2 FA 7E
E8 54 B2 40 C0 F4 4F 83 71 D0 69 F9 BE 1B F9 B7
AD 6F A6 A4 69 D3 E8 40 6E CC EA 5E 12 55 DF F7
4D 9B 94 6F 36 DF 50 2D A1 A0 82 6B 9E 8B 09 ED
CE 7F EE 02 5E 8D 99 E7 A6 10 67 5F 1D 49 BE 8B
0C EE 0A 4A 8A 52 59 CC 13 EB A6 68 BA 6F 31 95
A2 05 9F EA 85 AC 30 3E 7B 75 E2 5D 17 60 0D AD
15 06 A2 24 C0 6F A0 A7 91 7F 95 E8 E1 A5 39 DE
34 3D 52 0A C9 DE BF 06
```

After Rho

F8 63 F9 6E D3 6A 57 F9 E7 90 75 F9 83 0B A4 F2
43 85 D1 AD F8 3F B7 0B 52 1A 49 61 5B 88 D3 F2
7D 46 58 B9 C3 73 22 60 42 9A C4 CA 9C 6D 47 76
34 6E 15 51 22 7D 9B 31 0C 11 00 AC DB 2A CF 3D
19 92 F5 0F 69 F3 FA 4F AF EF 87 03 AC 48 88 23
44 A7 92 05 02 A6 7F 1A DF C6 41 A7 E5 FB 6E E4
25 4D 9B 46 07 6A 7D 33 AA BE EF DD 98 D5 BD 24
37 9B 6F A8 96 A6 4D CA D7 3C 17 13 DA 43 41 05
5D C0 AB 31 F3 DC F9 CF DF 45 53 88 B3 AF 8E 24
2A 8B 99 C1 5D 41 49 51 95 13 EB A6 68 BA 6F 31
C2 F8 88 16 7C AA 17 B2 EE D5 89 77 5D 80 35 B4
C2 40 94 04 F8 0D F4 B4 7F 95 E8 E1 A5 39 DE 91
AF 01 4D 8F 94 42 B2 F7

After Pi

F8 63 F9 6E D3 6A 57 F9 34 6E 15 51 22 7D 9B 31
25 4D 9B 46 07 6A 7D 33 2A 8B 99 C1 5D 41 49 51
AF 01 4D 8F 94 42 B2 F7 52 1A 49 61 5B 88 D3 F2
AF EF 87 03 AC 48 88 23 44 A7 92 05 02 A6 7F 1A
5D C0 AB 31 F3 DC F9 CF C2 40 94 04 F8 0D F4 B4
E7 90 75 F9 83 0B A4 F2 0C 11 00 AC DB 2A CF 3D
AA BE EF DD 98 D5 BD 24 95 13 EB A6 68 BA 6F 31
C2 F8 88 16 7C AA 17 B2 7D 46 58 B9 C3 73 22 60
42 9A C4 CA 9C 6D 47 76 DF C6 41 A7 E5 FB 6E E4
DF 45 53 88 B3 AF 8E 24 7F 95 E8 E1 A5 39 DE 91
43 85 D1 AD F8 3F B7 0B 19 92 F5 0F 69 F3 FA 4F
37 9B 6F A8 96 A6 4D CA D7 3C 17 13 DA 43 41 05
EE D5 89 77 5D 80 35 B4

After Chi

F9 62 73 68 D6 68 33 FB 3E EC 15 D0 7A 7C 9B 71
A0 4D DF 48 87 68 CF 95 7A E9 29 A1 1E 69 0C 59
AB 0D 49 9E B4 57 3A F7 12 1A 59 65 59 2E A4 EA
B6 AF AE 33 5D 10 08 E6 C6 A7 86 01 0A A7 7B 2A
4D DA E2 50 F0 5C FA 8D 6F A5 12 06 5C 4D FC B5
45 3E 9A A8 83 DE 94 F2 19 10 00 8E BB 00 8D 2C
E8 56 EF CD 8C D5 AD A6 B0 13 9E 4F EB BB CF 71
CA F9 88 12 24 8A 5C BF E0 02 59 9C A2 E1 0A E0
42 9B D6 C2 8E 69 C7 76 FF 56 E9 C6 E1 EB 3E 75
DF 07 43 90 F1 ED AE 44 7D 0D 6C A3 B9 35 9B 87
65 8C DB 0D 6E 3B B2 8B D9 B6 E5 1C 21 B2 FA 4A
1F 5A E7 CC 93 26 79 7A D6 3C 47 9B 7A 7C C3 0E
F6 C7 AD 75 5C 40 7D F0

After Iota

F8 62 73 68 D6 68 33 FB 3E EC 15 D0 7A 7C 9B 71
A0 4D DF 48 87 68 CF 95 7A E9 29 A1 1E 69 0C 59
AB 0D 49 9E B4 57 3A F7 12 1A 59 65 59 2E A4 EA
B6 AF AE 33 5D 10 08 E6 C6 A7 86 01 0A A7 7B 2A
4D DA E2 50 F0 5C FA 8D 6F A5 12 06 5C 4D FC B5
45 3E 9A A8 83 DE 94 F2 19 10 00 8E BB 00 8D 2C
E8 56 EF CD 8C D5 AD A6 B0 13 9E 4F EB BB CF 71
CA F9 88 12 24 8A 5C BF E0 02 59 9C A2 E1 0A E0

42 9B D6 C2 8E 69 C7 76 FF 56 E9 C6 E1 EB 3E 75
DF 07 43 90 F1 ED AE 44 7D 0D 6C A3 B9 35 9B 87
65 8C DB 0D 6E 3B B2 8B D9 B6 E5 1C 21 B2 FA 4A
1F 5A E7 CC 93 26 79 7A D6 3C 47 9B 7A 7C C3 0E
F6 C7 AD 75 5C 40 7D F0

Round #1

After Theta

68 05 71 53 98 E3 08 7F C8 44 56 F9 5D 90 9D D5
B7 04 F5 91 A9 E0 44 CC 1F 6E B4 97 3F 74 AB 5B
70 86 7D 43 BA CD 18 09 82 7D 5B 5E 17 A5 9F 6E
40 07 ED 1A 7A FC 0E 42 D1 EE AC D8 24 2F F0 73
28 5D 7F 66 D1 41 5D 8F B4 2E 26 DB 52 D7 DE 4B
D5 59 98 93 CD 55 AF 76 EF B8 43 A7 9C EC 8B 88
FF 1F C5 14 A2 5D 26 FF D5 94 03 79 CA A6 68 73
11 72 BC CF 2A 10 7E 41 70 65 5B A7 EC 6A 31 64
B4 33 95 EB A9 85 C1 D2 E8 1F C3 1F CF 63 B5 2C
BA 80 DE A6 D0 F0 09 46 A6 86 58 7E B7 AF B9 79
F5 EB D9 36 20 B0 89 0F 2F 1E A6 35 06 5E FC EE
08 13 CD 15 BD AE F2 23 B3 BB DA AD 5B 61 64 0C
2D 4C 99 A8 52 DA 5F 0E

After Rho

68 05 71 53 98 E3 08 7F 91 89 AC F2 BB 20 3B AB
2D 41 7D 64 2A 38 11 F3 43 B7 BA F5 E1 46 7B F9
6D C6 48 80 33 EC 1B D2 75 51 FA E9 26 D8 B7 E5
AE A1 C7 EF 20 04 74 D0 5C B4 3B 2B 36 C9 0B FC
AE 3F B3 E8 A0 AE 47 94 ED BD 44 EB 62 B2 2D 75
AB CE C2 9C 6C AE 7A B5 22 BE E3 0E 9D 72 B2 2F
A6 10 ED 32 F9 FF FF 28 4D D1 E6 AA 29 07 F2 94
67 15 08 BF A0 08 39 DE 4E D9 D5 62 C8 E0 CA B6
72 3D B5 30 58 9A 76 A6 5A 16 F4 8F E1 8F E7 B1
3E C1 48 17 D0 DB 14 1A 79 A6 86 58 7E B7 AF B9
26 3E D4 AF 67 DB 80 C0 BF 78 98 D6 18 78 F1 BB
61 A2 B9 A2 D7 55 7E 04 BB DA AD 5B 61 64 0C B3
97 43 0B 53 26 AA 94 F6

After Pi

68 05 71 53 98 E3 08 7F AE A1 C7 EF 20 04 74 D0
A6 10 ED 32 F9 FF FF 28 3E C1 48 17 D0 DB 14 1A
97 43 0B 53 26 AA 94 F6 43 B7 BA F5 E1 46 7B F9
ED BD 44 EB 62 B2 2D 75 AB CE C2 9C 6C AE 7A B5
72 3D B5 30 58 9A 76 A6 61 A2 B9 A2 D7 55 7E 04
91 89 AC F2 BB 20 3B AB 5C B4 3B 2B 36 C9 0B FC
4D D1 E6 AA 29 07 F2 94 79 A6 86 58 7E B7 AF B9
26 3E D4 AF 67 DB 80 C0 6D C6 48 80 33 EC 1B D2
75 51 FA E9 26 D8 B7 E5 22 BE E3 0E 9D 72 B2 2F
5A 16 F4 8F E1 8F E7 B1 BB DA AD 5B 61 64 0C B3
2D 41 7D 64 2A 38 11 F3 AE 3F B3 E8 A0 AE 47 94
67 15 08 BF A0 08 39 DE 4E D9 D5 62 C8 E0 CA B6
BF 78 98 D6 18 78 F1 BB

After Chi


```

68 15 59 43 41 18 83 57 B6 60 C7 EA 20 04 74 C2
27 12 EE 72 DF DF 7F CC 56 C5 38 17 48 9A 1C 13
11 E3 8D FF 06 AE E0 76 41 F5 38 E1 ED 4A 29 79
BD 8C 71 CB 72 A2 29 77 AA 4C CA 1E EB EB 72 B5
70 28 B7 65 78 98 77 5F CD AA FD A8 D5 E5 7A 00
90 C8 68 72 B2 26 CB AB 6C 92 3B 7B 60 79 06 D5
4B C9 B6 0D 28 4F F2 D4 E8 27 AE 08 E6 97 94 92
6A 0A C7 A6 63 12 80 94 6F 68 49 86 AA CE 1B D8
2D 51 EE 68 46 55 F2 75 83 76 EA 5E 9D 12 BA 2D
1E 12 B4 0F F3 07 F4 F1 AB CB 1F 32 65 74 A8 96
6C 41 75 73 2A 38 29 B9 A6 F7 66 A8 E8 4E 85 B4
D6 35 00 2B B0 10 08 D7 4E D8 B0 42 EA E0 CA F6
3D 46 1A 5E 98 FE B7 BF

```

After Iota

```

EA 95 59 43 41 18 83 57 B6 60 C7 EA 20 04 74 C2
27 12 EE 72 DF DF 7F CC 56 C5 38 17 48 9A 1C 13
11 E3 8D FF 06 AE E0 76 41 F5 38 E1 ED 4A 29 79
BD 8C 71 CB 72 A2 29 77 AA 4C CA 1E EB EB 72 B5
70 28 B7 65 78 98 77 5F CD AA FD A8 D5 E5 7A 00
90 C8 68 72 B2 26 CB AB 6C 92 3B 7B 60 79 06 D5
4B C9 B6 0D 28 4F F2 D4 E8 27 AE 08 E6 97 94 92
6A 0A C7 A6 63 12 80 94 6F 68 49 86 AA CE 1B D8
2D 51 EE 68 46 55 F2 75 83 76 EA 5E 9D 12 BA 2D
1E 12 B4 0F F3 07 F4 F1 AB CB 1F 32 65 74 A8 96
6C 41 75 73 2A 38 29 B9 A6 F7 66 A8 E8 4E 85 B4
D6 35 00 2B B0 10 08 D7 4E D8 B0 42 EA E0 CA F6
3D 46 1A 5E 98 FE B7 BF

```

Round #2

After Theta

```

13 EA E0 EA 35 42 DF DE A8 48 03 E7 DC 74 BD 88
F6 CB A1 86 DD FE D1 DE 84 8D 25 38 E2 45 5A D2
FE E1 C3 82 F5 D9 86 67 B8 8A 81 48 99 10 75 F0
A3 A4 B5 C6 8E D2 E0 3D 7B 95 85 EA E9 CA DC A7
A2 60 AA 4A D2 47 31 9E 22 A8 B3 D5 26 92 1C 11
69 B7 D1 DB C6 7C 97 22 72 BA FF 76 9C 09 CF 9F
9A 10 F9 F9 2A 6E 5C C6 3A 6F B3 27 4C 48 D2 53
85 08 89 DB 90 65 E6 85 96 17 F0 2F DE 94 47 51
33 79 2A 65 BA 25 3B 3F 52 AF A5 AA 9F 33 14 3F
CC 5A A9 20 59 D8 B2 30 44 C9 51 4F 96 03 CE 87
95 3E CC DA 5E 62 75 30 B8 DF A2 A5 14 3E 4C FE
07 EC 4F DF B2 31 A6 C5 9C 90 AD 6D 40 3F 8C 37
D2 44 54 23 6B 89 D1 AE

```

After Rho

```

13 EA E0 EA 35 42 DF DE 51 91 06 CE B9 E9 7A 11
FD 72 A8 61 B7 7F B4 B7 5E A4 25 4D D8 58 82 23
CF 36 3C F3 0F 1F 16 AC 94 09 51 07 8F AB 18 88
6B EC 28 0D DE 33 4A 5A E9 5E 65 A1 7A BA 32 F7
30 55 25 E9 A3 18 4F 51 C9 11 21 82 3A 5B 6D 22
49 BB 8D DE 36 E6 BB 14 7F CA E9 FE DB 71 26 3C

```

CF 57 71 E3 32 D6 84 C8 90 A4 A7 74 DE 66 4F 98
6D C8 32 F3 C2 42 84 C4 5F BC 29 8F A2 2C 2F E0
A5 4C B7 64 E7 67 26 4F 8A 1F A9 D7 52 D5 CF 19
5B 16 86 59 2B 15 24 0B 87 44 C9 51 4F 96 03 CE
D5 C1 54 FA 30 6B 7B 89 E3 7E 8B 96 52 F8 30 F9
80 FD E9 5B 36 C6 B4 F8 90 AD 6D 40 3F 8C 37 9C
B4 AB 34 11 D5 C8 5A 62

After Pi

13 EA E0 EA 35 42 DF DE 6B EC 28 0D DE 33 4A 5A
CF 57 71 E3 32 D6 84 C8 5B 16 86 59 2B 15 24 0B
B4 AB 34 11 D5 C8 5A 62 5E A4 25 4D D8 58 82 23
C9 11 21 82 3A 5B 6D 22 49 BB 8D DE 36 E6 BB 14
A5 4C B7 64 E7 67 26 4F 80 FD E9 5B 36 C6 B4 F8
51 91 06 CE B9 E9 7A 11 E9 5E 65 A1 7A BA 32 F7
90 A4 A7 74 DE 66 4F 98 87 44 C9 51 4F 96 03 CE
D5 C1 54 FA 30 6B 7B 89 CF 36 3C F3 0F 1F 16 AC
94 09 51 07 8F AB 18 88 7F CA E9 FE DB 71 26 3C
8A 1F A9 D7 52 D5 CF 19 90 AD 6D 40 3F 8C 37 9C
FD 72 A8 61 B7 7F B4 B7 30 55 25 E9 A3 18 4F 51
6D C8 32 F3 C2 42 84 C4 5F BC 29 8F A2 2C 2F E0
E3 7E 8B 96 52 F8 30 F9

After Chi

97 F9 B1 08 15 86 5B 5E 7B EC AE 15 D7 32 6A 59
6B FE 41 E3 E6 1E DE A8 58 56 46 B3 0B 17 A1 97
DC AF 3C 14 1F F9 5A 62 5E 0E A9 11 DC FC 10 37
6D 55 13 A2 FB 5A 69 69 49 0A C5 C5 26 66 2B A4
FB 4C B3 60 2F 7F 24 4C 01 EC E9 D9 14 C5 D9 F8
41 31 84 9A 3D AD 37 19 EE 1E 2D A0 7B 2A 32 B1
C0 25 B3 DE EE 0F 37 99 87 54 CB 55 C6 16 03 DE
7D 8F 35 DB 72 79 7B 6F A4 F4 94 0B 5F 4F 30 98
14 1C 51 06 8F 2F D1 89 6F 6A AD FE F6 79 16 B8
C5 0D B9 64 52 C6 CF 39 80 A4 2C 44 BF 2C 3F 9C
B0 FA BA 73 F7 3D 34 33 22 61 2C E5 83 34 64 71
CD 8A B0 E3 92 92 94 DD 43 BC 09 EE 07 2B AB E6
E3 7B 8E 1E 52 F8 7B B9

After Iota

1D 79 B1 08 15 86 5B DE 7B EC AE 15 D7 32 6A 59
6B FE 41 E3 E6 1E DE A8 58 56 46 B3 0B 17 A1 97
DC AF 3C 14 1F F9 5A 62 5E 0E A9 11 DC FC 10 37
6D 55 13 A2 FB 5A 69 69 49 0A C5 C5 26 66 2B A4
FB 4C B3 60 2F 7F 24 4C 01 EC E9 D9 14 C5 D9 F8
41 31 84 9A 3D AD 37 19 EE 1E 2D A0 7B 2A 32 B1
C0 25 B3 DE EE 0F 37 99 87 54 CB 55 C6 16 03 DE
7D 8F 35 DB 72 79 7B 6F A4 F4 94 0B 5F 4F 30 98
14 1C 51 06 8F 2F D1 89 6F 6A AD FE F6 79 16 B8
C5 0D B9 64 52 C6 CF 39 80 A4 2C 44 BF 2C 3F 9C
B0 FA BA 73 F7 3D 34 33 22 61 2C E5 83 34 64 71
CD 8A B0 E3 92 92 94 DD 43 BC 09 EE 07 2B AB E6
E3 7B 8E 1E 52 F8 7B B9

Round #3

After Theta

42	DF	28	AD	36	A5	EF	FD	EC	C6	48	24	1E	AF	93	E2
E0	DB	B1	0E	D3	60	9F	64	9F	40	E8	CE	69	A8	98	C6
52	C0	D6	EF	11	20	49	0E	01	A8	30	B4	FF	DF	A4	14
FA	7F	F5	93	32	C7	90	D2	C2	2F	35	28	13	18	6A	68
3C	5A	1D	1D	4D	C0	1D	1D	8F	83	03	22	1A	1C	CA	94
1E	97	1D	3F	1E	8E	83	3A	79	34	CB	91	B2	B7	CB	0A
4B	00	43	33	DB	71	76	55	40	42	65	28	A4	A9	3A	8F
F3	E0	DF	20	7C	A0	68	03	FB	52	0D	AE	7C	6C	84	BB
83	36	B7	37	46	B2	28	32	E4	4F	5D	13	C3	07	57	74
02	1B	17	19	30	79	F6	68	0E	CB	C6	BF	B1	F5	2C	F0
EF	5C	23	D6	D4	1E	80	10	B5	4B	CA	D4	4A	A9	9D	CA
46	AF	40	0E	A7	EC	D5	11	84	AA	A7	93	65	94	92	B7
6D	14	64	E5	5C	21	68	D5								

After Rho

42	DF	28	AD	36	A5	EF	FD	D9	8D	91	48	3C	5E	27	C5
F8	76	AC	C3	34	D8	27	19	86	8A	69	FC	09	84	EE	9C
00	49	72	90	02	B6	7E	8F	FB	FF	4D	4A	11	80	0A	43
3F	29	73	0C	29	AD	FF	57	9A	F0	4B	0D	CA	04	86	1A
AD	8E	8E	26	E0	8E	0E	1E	A1	4C	F9	38	38	20	A2	C1
F1	B8	EC	F8	F1	70	1C	D4	2B	E4	D1	2C	47	CA	DE	2E
9A	D9	8E	B3	AB	5A	02	18	53	75	1E	81	84	CA	50	48
10	3E	50	B4	81	79	F0	6F	5C	F9	D8	08	77	F7	A5	1A
F6	C6	48	16	45	66	D0	E6	2B	3A	F2	A7	AE	89	E1	83
CF	1E	4D	60	E3	22	03	26	F0	0E	CB	C6	BF	B1	F5	2C
00	42	BC	73	8D	58	53	7B	D7	2E	29	53	2B	A5	76	2A
E8	15	C8	E1	94	BD	3A	C2	AA	A7	93	65	94	92	B7	84
5A	75	1B	05	59	39	57	08								

After Pi

42	DF	28	AD	36	A5	EF	FD	3F	29	73	0C	29	AD	FF	57
9A	D9	8E	B3	AB	5A	02	18	CF	1E	4D	60	E3	22	03	26
5A	75	1B	05	59	39	57	08	86	8A	69	FC	09	84	EE	9C
A1	4C	F9	38	38	20	A2	C1	F1	B8	EC	F8	F1	70	1C	D4
F6	C6	48	16	45	66	D0	E6	E8	15	C8	E1	94	BD	3A	C2
D9	8D	91	48	3C	5E	27	C5	9A	F0	4B	0D	CA	04	86	1A
53	75	1E	81	84	CA	50	48	F0	0E	CB	C6	BF	B1	F5	2C
00	42	BC	73	8D	58	53	7B	00	49	72	90	02	B6	7E	8F
FB	FF	4D	4A	11	80	0A	43	2B	E4	D1	2C	47	CA	DE	2E
2B	3A	F2	A7	AE	89	E1	83	AA	A7	93	65	94	92	B7	84
F8	76	AC	C3	34	D8	27	19	AD	8E	8E	26	E0	8E	0E	1E
10	3E	50	B4	81	79	F0	6F	5C	F9	D8	08	77	F7	A5	1A
D7	2E	29	53	2B	A5	76	2A								

After Chi

C2	0F	A4	1E	B4	F7	EF	F5	7A	2F	32	4C	69	8D	FE	71
8A	B8	9C	B6	B3	43	56	10	CF	94	6D	C8	C5	A6	AB	D3
67	55	48	05	50	31	47	0A	D6	3A	6D	3C	C8	D4	F2	88
A7	0A	F9	3E	3C	26	62	E3	F9	A9	6C	19	61	E9	36	D4
F0	4C	69	0A	4C	66	14	FA	C9	51	58	E1	A4	9D	3A	83
98	88	85	C8	38	94	77	85	3A	FA	8A	4B	F1	35	23	3E

53 35 2A B0 84 82 52 1B 29 83 CA CE 8F B7 D1 A8
02 32 F6 76 4F 58 D3 61 00 49 E2 B4 44 FC AA A3
FB E5 6F C9 B9 81 2B C2 AB 61 D0 6C 57 D8 C8 2A
2B 72 92 37 AC AD A9 88 51 11 9E 2F 85 92 B7 C4
E8 46 FC 53 35 A9 D7 78 E1 4F 06 2E 96 08 0B 0E
93 38 71 E7 89 79 A2 4F 74 A9 5C 88 63 AF A4 0B
D2 A6 2B 77 EB A3 7E 2C

After Iota

C2 8F A4 9E B4 F7 EF 75 7A 2F 32 4C 69 8D FE 71
8A B8 9C B6 B3 43 56 10 CF 94 6D C8 C5 A6 AB D3
67 55 48 05 50 31 47 0A D6 3A 6D 3C C8 D4 F2 88
A7 0A F9 3E 3C 26 62 E3 F9 A9 6C 19 61 E9 36 D4
F0 4C 69 0A 4C 66 14 FA C9 51 58 E1 A4 9D 3A 83
98 88 85 C8 38 94 77 85 3A FA 8A 4B F1 35 23 3E
53 35 2A B0 84 82 52 1B 29 83 CA CE 8F B7 D1 A8
02 32 F6 76 4F 58 D3 61 00 49 E2 B4 44 FC AA A3
FB E5 6F C9 B9 81 2B C2 AB 61 D0 6C 57 D8 C8 2A
2B 72 92 37 AC AD A9 88 51 11 9E 2F 85 92 B7 C4
E8 46 FC 53 35 A9 D7 78 E1 4F 06 2E 96 08 0B 0E
93 38 71 E7 89 79 A2 4F 74 A9 5C 88 63 AF A4 0B
D2 A6 2B 77 EB A3 7E 2C

Round #4

After Theta

17 E5 A7 E8 76 1D B6 B4 2F E7 96 E9 4D 7C 58 A6
E5 CD B5 0E AB BF 0F 74 89 EB B1 C8 E6 A4 3C 69
E7 B1 EC AC F2 80 0B 4E 03 50 6E 4A 0A 3E AB 49
F2 C2 5D 9B 18 D7 C4 34 96 DC 45 A1 79 15 6F B0
B6 33 B5 0A 6F 64 83 40 49 B5 FC 48 06 2C 76 C7
4D E2 86 BE FA 7E 2E 44 6F 32 2E EE D5 C4 85 E9
3C 40 03 08 9C 7E 0B 7F 6F FC 16 CE AC B5 46 12
82 D6 52 DF ED E9 9F 25 D5 23 E1 C2 86 16 F3 62
AE 2D CB 6C 9D 70 8D 15 C4 14 F9 D4 4F 24 91 4E
6D 0D 4E 37 8F AF 3E 32 D1 F5 3A 86 27 23 FB 80
3D 2C FF 25 F7 43 8E B9 B4 87 A2 8B B2 F9 AD D9
FC 4D 58 5F 91 85 FB 2B 32 D6 80 88 40 AD 33 B1
52 42 8F DE 49 12 32 68

After Rho

17 E5 A7 E8 76 1D B6 B4 5F CE 2D D3 9B F8 B0 4C
79 73 AD C3 EA EF 03 5D 4E CA 93 96 B8 1E 8B 6C
07 5C 70 3A 8F 65 67 95 A4 E0 B3 9A 34 00 E5 A6
B5 89 71 4D 4C 23 2F DC AC 25 77 51 68 5E C5 1B
99 5A 85 37 B2 41 20 DB 62 77 9C 54 CB 8F 64 C0
6A 12 37 F4 D5 F7 73 21 A6 BF C9 B8 B8 57 13 17
40 E0 F4 5B F8 E3 01 1A 6B 8D 24 DE F8 2D 9C 59
EF F6 F4 CF 12 41 6B A9 85 0D 2D E6 C5 AA 47 C2
99 AD 13 AE B1 C2 B5 65 48 27 62 8A 7C EA 27 92
D5 47 A6 AD C1 E9 E6 F1 80 D1 F5 3A 86 27 23 FB
39 E6 F6 B0 FC 97 DC 0F D3 1E 8A 2E CA E6 B7 66
BF 09 EB 2B B2 70 7F 85 D6 80 88 40 AD 33 B1 32

0C 9A 94 D0 A3 77 92 84
After Pi
17 E5 A7 E8 76 1D B6 B4 B5 89 71 4D 4C 23 2F DC
40 E0 F4 5B F8 E3 01 1A D5 47 A6 AD C1 E9 E6 F1
0C 9A 94 D0 A3 77 92 84 4E CA 93 96 B8 1E 8B 6C
62 77 9C 54 CB 8F 64 C0 6A 12 37 F4 D5 F7 73 21
99 AD 13 AE B1 C2 B5 65 BF 09 EB 2B B2 70 7F 85
5F CE 2D D3 9B F8 B0 4C AC 25 77 51 68 5E C5 1B
6B 8D 24 DE F8 2D 9C 59 80 D1 F5 3A 86 27 23 FB
39 E6 F6 B0 FC 97 DC 0F 07 5C 70 3A 8F 65 67 95
A4 E0 B3 9A 34 00 E5 A6 A6 BF C9 B8 B8 57 13 17
48 27 62 8A 7C EA 27 92 D6 80 88 40 AD 33 B1 32
79 73 AD C3 EA EF 03 5D 99 5A 85 37 B2 41 20 DB
EF F6 F4 CF 12 41 6B A9 85 0D 2D E6 C5 AA 47 C2
D3 1E 8A 2E CA E6 B7 66

After Chi
57 85 23 FA C6 DD B6 B6 20 8E 73 E9 4D 2B C9 3D
48 78 E4 0B DA F5 11 1E C6 22 85 85 95 E1 C2 C1
AC 92 C4 D5 AB 55 9B CC 46 CA B0 36 AC 6E 98 4D
F3 DA 9C 5E EB 8F E0 84 4C 12 DF F5 D7 C7 39 A1
D9 6F 03 3A B9 CC 35 0D 9F 3C E7 6B F1 F1 1B 05
1C 46 2D 5D 0B D9 A8 0C 2C 75 A6 71 6E 5C E6 B9
52 AB 26 5E 80 BD 40 5D C6 D9 FC 79 85 4F 03 BB
99 C7 A4 B0 9C 91 99 1C 05 43 38 1A 07 32 75 84
EC E0 91 98 70 A8 C1 26 30 3F 41 F8 39 46 83 37
49 7B 12 B0 7E AE 61 17 76 20 0B C0 9D 33 31 10
1F D7 DD 0B EA EF 48 7D 99 53 8C 17 77 EB 24 99
BD E4 76 C7 18 05 DB 8D AD 6C 08 27 E5 A3 47 DB
53 16 8A 1A DA E6 97 E4

After Iota
DC 05 23 FA C6 DD B6 B6 20 8E 73 E9 4D 2B C9 3D
48 78 E4 0B DA F5 11 1E C6 22 85 85 95 E1 C2 C1
AC 92 C4 D5 AB 55 9B CC 46 CA B0 36 AC 6E 98 4D
F3 DA 9C 5E EB 8F E0 84 4C 12 DF F5 D7 C7 39 A1
D9 6F 03 3A B9 CC 35 0D 9F 3C E7 6B F1 F1 1B 05
1C 46 2D 5D 0B D9 A8 0C 2C 75 A6 71 6E 5C E6 B9
52 AB 26 5E 80 BD 40 5D C6 D9 FC 79 85 4F 03 BB
99 C7 A4 B0 9C 91 99 1C 05 43 38 1A 07 32 75 84
EC E0 91 98 70 A8 C1 26 30 3F 41 F8 39 46 83 37
49 7B 12 B0 7E AE 61 17 76 20 0B C0 9D 33 31 10
1F D7 DD 0B EA EF 48 7D 99 53 8C 17 77 EB 24 99
BD E4 76 C7 18 05 DB 8D AD 6C 08 27 E5 A3 47 DB
53 16 8A 1A DA E6 97 E4

Round #5

After Theta
46 7F 8C BC D9 4A 5C E9 0A A6 7C 57 98 05 13 83
B9 EC 71 E0 71 90 9F D6 03 87 A3 B2 3A EC 8D DA
A9 2A 12 84 80 55 3E 6A DC B0 1F 70 B3 F9 72 12
D9 F2 93 E0 3E A1 3A 3A BD 86 4A 1E 7C A2 B7 69

1C CA 25 0D 16 C1 7A 16 9A 84 31 3A DA F1 BE A3
86 3C 82 1B 14 4E 42 53 06 5D A9 CF BB 72 3C 07
A3 3F B3 B5 2B D8 CE 95 03 7C DA 4E 2A 42 4C A0
9C 7F 72 E1 B7 91 3C BA 9F 39 97 5C 18 A5 9F DB
C6 C8 9E 26 A5 86 1B 98 C1 AB D4 13 92 23 0D FF
8C DE 34 87 D1 A3 2E 0C 73 98 DD 91 B6 33 94 B6
85 AD 72 4D F5 78 A2 22 B3 7B 83 A9 A2 C5 FE 27
4C 70 E3 2C B3 60 55 45 68 C9 2E 10 4A AE 08 C0
56 AE 5C 4B F1 E6 32 42

After Rho

46 7F 8C BC D9 4A 5C E9 15 4C F9 AE 30 0B 26 06
2E 7B 1C 78 1C E4 A7 75 C3 DE A8 3D 70 38 2A AB
AC F2 51 4B 55 91 20 04 37 9B 2F 27 C1 0D FB 01
09 EE 13 AA A3 93 2D 3F 5A AF A1 92 07 9F E8 6D
E5 92 06 8B 60 3D 0B 0E EF 3B AA 49 18 A3 A3 1D
32 E4 11 DC A0 70 12 9A 1C 18 74 A5 3E EF CA F1
AD 5D C1 76 AE 1C FD 99 84 98 40 07 F8 B4 9D 54
F0 DB 48 1E 5D CE 3F B9 B9 30 4A 3F B7 3F 73 2E
D3 A4 D4 70 03 D3 18 D9 86 FF E0 55 EA 09 C9 91
D4 85 81 D1 9B E6 30 7A B6 73 98 DD 91 B6 33 94
89 8A 14 B6 CA 35 D5 E3 CC EE 0D A6 8A 16 FB 9F
09 6E 9C 65 16 AC AA 88 C9 2E 10 4A AE 08 C0 68
8C 90 95 2B D7 52 BC B9

After Pi

46 7F 8C BC D9 4A 5C E9 09 EE 13 AA A3 93 2D 3F
AD 5D C1 76 AE 1C FD 99 D4 85 81 D1 9B E6 30 7A
8C 90 95 2B D7 52 BC B9 C3 DE A8 3D 70 38 2A AB
EF 3B AA 49 18 A3 A3 1D 32 E4 11 DC A0 70 12 9A
D3 A4 D4 70 03 D3 18 D9 09 6E 9C 65 16 AC AA 88
15 4C F9 AE 30 0B 26 06 5A AF A1 92 07 9F E8 6D
84 98 40 07 F8 B4 9D 54 B6 73 98 DD 91 B6 33 94
89 8A 14 B6 CA 35 D5 E3 AC F2 51 4B 55 91 20 04
37 9B 2F 27 C1 0D FB 01 1C 18 74 A5 3E EF CA F1
86 FF E0 55 EA 09 C9 91 C9 2E 10 4A AE 08 C0 68
2E 7B 1C 78 1C E4 A7 75 E5 92 06 8B 60 3D 0B 0E
F0 DB 48 1E 5D CE 3F B9 B9 30 4A 3F B7 3F 73 2E
CC EE 0D A6 8A 16 FB 9F

After Chi

E2 6E 4C E8 D5 46 8C 69 59 6E 13 2B B2 71 2D 5D
A5 4D D5 5C EA 0C 71 18 96 EA 89 45 93 EE 70 3A
85 10 86 29 F5 C3 9D AF D3 1A B9 A9 D0 68 3A 29
2E 3B 6E 69 1B 20 AB 5C 3A AE 19 D9 B4 5C B0 9A
11 34 F4 68 63 C3 18 FA 25 4F 9E 25 1E 2F 2B 9C
91 5C B9 AB C8 2B 33 16 68 CC 39 4A 06 9D CA ED
8D 10 44 25 B2 B5 59 37 A2 37 71 D5 A1 BC 11 90
C3 29 14 A6 CD A1 1D 8A A4 F2 01 CB 6B 73 20 F4
B5 7C AF 77 01 0D FA 01 55 18 64 AF 3A EF CA 99
A2 2F A1 54 BB 98 E9 95 DA 27 3E 6E 2E 04 1B 69
3E 32 54 6C 01 26 93 C4 EC B2 04 AA C2 0C 4B 08
B4 15 4D 9E 55 CE B7 28 9B 21 5A 67 A3 DF 77 4E

0D 6E 0F 25 EA 0F F3 95
 After Iota
 E3 6E 4C 68 D5 46 8C 69 59 6E 13 2B B2 71 2D 5D
 A5 4D D5 5C EA 0C 71 18 96 EA 89 45 93 EE 70 3A
 85 10 86 29 F5 C3 9D AF D3 1A B9 A9 D0 68 3A 29
 2E 3B 6E 69 1B 20 AB 5C 3A AE 19 D9 B4 5C B0 9A
 11 34 F4 68 63 C3 18 FA 25 4F 9E 25 1E 2F 2B 9C
 91 5C B9 AB C8 2B 33 16 68 CC 39 4A 06 9D CA ED
 8D 10 44 25 B2 B5 59 37 A2 37 71 D5 A1 BC 11 90
 C3 29 14 A6 CD A1 1D 8A A4 F2 01 CB 6B 73 20 F4
 B5 7C AF 77 01 0D FA 01 55 18 64 AF 3A EF CA 99
 A2 2F A1 54 BB 98 E9 95 DA 27 3E 6E 2E 04 1B 69
 3E 32 54 6C 01 26 93 C4 EC B2 04 AA C2 0C 4B 08
 B4 15 4D 9E 55 CE B7 28 9B 21 5A 67 A3 DF 77 4E
 0D 6E 0F 25 EA 0F F3 95

Round #6
 After Theta
 DA FF AF 22 EE 9A 34 E7 84 7B 49 C5 12 A8 D0 32
 DA D4 D5 1E 15 6D 43 EA 0D 6B 52 16 D5 A7 13 B4
 EF 27 42 78 F3 B4 16 E8 EA 8B 5A E3 EB B4 82 A7
 F3 2E 34 87 BB F9 56 33 45 37 19 9B 4B 3D 82 68
 8A B5 2F 3B 25 8A 7B 74 4F 78 5A 74 18 58 A0 DB
 A8 CD 5A E1 F3 F7 8B 98 B5 D9 63 A4 A6 44 37 82
 F2 89 44 67 4D D4 6B C5 39 B6 AA 86 E7 F5 72 1E
 A9 1E D0 F7 CB D6 96 CD 9D 63 E2 81 50 AF 98 7A
 68 69 F5 99 A1 D4 07 6E 2A 81 64 ED C5 8E F8 6B
 39 AE 7A 07 FD D1 8A 1B B0 10 FA 3F 28 73 90 2E
 07 A3 B7 26 3A FA 2B 4A 31 A7 5E 44 62 D5 B6 67
 CB 8C 4D DC AA AF 85 DA 00 A0 81 34 E5 96 14 C0
 67 59 CB 74 EC 78 78 D2

After Rho
 DA FF AF 22 EE 9A 34 E7 08 F7 92 8A 25 50 A1 65
 36 75 B5 47 45 DB 90 BA 7D 3A 41 DB B0 26 65 51
 A7 B5 40 7F 3F 11 C2 9B BE 4E 2B 78 AA BE A8 35
 73 B8 9B 6F 35 33 EF 42 5A D1 4D C6 E6 52 8F 20
 DA 97 9D 12 C5 3D 3A C5 05 BA FD 84 A7 45 87 81
 44 6D D6 0A 9F BF 5F C4 08 D6 66 8F 91 9A 12 DD
 3A 6B A2 5E 2B 96 4F 24 EB E5 3C 72 6C 55 0D CF
 FB 65 6B CB E6 54 0F E8 03 A1 5E 31 F5 3A C7 C4
 3E 33 94 FA C0 0D 2D AD FC 35 95 40 B2 F6 62 47
 5A 71 23 C7 55 EF A0 3F 2E B0 10 FA 3F 28 73 90
 AF 28 1D 8C DE 9A E8 E8 C5 9C 7A 11 89 55 DB 9E
 99 B1 89 5B F5 B5 50 7B A0 81 34 E5 96 14 C0 00
 9E F4 59 D6 32 1D 3B 1E

After Pi
 DA FF AF 22 EE 9A 34 E7 73 B8 9B 6F 35 33 EF 42
 3A 6B A2 5E 2B 96 4F 24 5A 71 23 C7 55 EF A0 3F
 9E F4 59 D6 32 1D 3B 1E 7D 3A 41 DB B0 26 65 51
 05 BA FD 84 A7 45 87 81 44 6D D6 0A 9F BF 5F C4

3E 33 94 FA C0 0D 2D AD 99 B1 89 5B F5 B5 50 7B
08 F7 92 8A 25 50 A1 65 5A D1 4D C6 E6 52 8F 20
EB E5 3C 72 6C 55 0D CF 2E B0 10 FA 3F 28 73 90
AF 28 1D 8C DE 9A E8 E8 A7 B5 40 7F 3F 11 C2 9B
BE 4E 2B 78 AA BE A8 35 08 D6 66 8F 91 9A 12 DD
FC 35 95 40 B2 F6 62 47 A0 81 34 E5 96 14 C0 00
36 75 B5 47 45 DB 90 BA DA 97 9D 12 C5 3D 3A C5
FB 65 6B CB E6 54 0F E8 03 A1 5E 31 F5 3A C7 C4
C5 9C 7A 11 89 55 DB 9E

After Chi

D2 BC 8F 32 E4 1E 34 C3 33 A8 9A EE 61 5A 4F 59
BE EF FA 4E 09 86 54 24 1A 7A 85 E7 99 6D A4 DE
BF F4 49 9B 23 3C F0 1E 3D 7F 43 D1 A8 9C 3D 15
3F A8 FD 74 E7 45 A7 A8 C5 ED DF 0B AA 0F 0F 96
5A 39 D4 7A C0 0F 08 AD 99 31 35 5F F2 F4 D2 FB
A9 D3 A2 BA 2D 55 A1 AA 5E C1 4D 4E F5 7A FD 30
6A ED 31 76 AC C7 85 A7 2E 67 92 F8 1E 68 72 95
FD 28 50 C8 1C 98 E6 E8 A7 25 04 F8 2E 11 D0 53
4A 6F BA 38 88 DA C8 37 08 56 46 2A 95 9A 92 DD
FB 01 D5 5A 9B F7 60 DC B8 CB 1F E5 16 BA E8 24
17 15 D7 8E 67 9B 95 92 DA 17 89 22 D4 17 FA C1
3F 79 4B CB EE 11 17 F2 31 C0 DB 77 B1 B0 C7 E4
0D 1E 72 01 09 71 F1 DB

After Iota

53 3C 8F B2 E4 1E 34 43 33 A8 9A EE 61 5A 4F 59
BE EF FA 4E 09 86 54 24 1A 7A 85 E7 99 6D A4 DE
BF F4 49 9B 23 3C F0 1E 3D 7F 43 D1 A8 9C 3D 15
3F A8 FD 74 E7 45 A7 A8 C5 ED DF 0B AA 0F 0F 96
5A 39 D4 7A C0 0F 08 AD 99 31 35 5F F2 F4 D2 FB
A9 D3 A2 BA 2D 55 A1 AA 5E C1 4D 4E F5 7A FD 30
6A ED 31 76 AC C7 85 A7 2E 67 92 F8 1E 68 72 95
FD 28 50 C8 1C 98 E6 E8 A7 25 04 F8 2E 11 D0 53
4A 6F BA 38 88 DA C8 37 08 56 46 2A 95 9A 92 DD
FB 01 D5 5A 9B F7 60 DC B8 CB 1F E5 16 BA E8 24
17 15 D7 8E 67 9B 95 92 DA 17 89 22 D4 17 FA C1
3F 79 4B CB EE 11 17 F2 31 C0 DB 77 B1 B0 C7 E4
0D 1E 72 01 09 71 F1 DB

Round #7

After Theta

B9 77 FD C6 69 D5 A6 DF 08 88 14 E5 A0 8D 15 10
35 9D 78 11 FC B4 81 AF E1 CA 1E E5 48 9F 44 01
F5 51 FF 8C 1F CB 53 BB D7 34 31 A5 25 57 AF 89
04 88 73 7F 26 92 FD E1 4E 9F 5D 54 5F 3D DA 1D
A1 89 4F 78 11 FD E8 72 D3 94 83 48 CE 03 71 5E
43 98 D0 CE A0 9E 33 36 65 E1 C3 45 34 AD A7 79
E1 9F B3 29 59 F5 50 2C D5 D7 09 FA CF 9A 92 4A
B7 8D E6 DF 20 6F 45 4D 4D 6E 76 8C A3 DA 42 CF
71 4F 34 33 49 0D 92 7E 83 24 C4 75 60 A8 47 56
00 B1 4E 58 4A 05 80 03 F2 6E A9 F2 2A 4D 4B 81

FD 5E A5 FA EA 50 07 0E E1 37 07 29 15 C0 A0 88
B4 0B C9 94 1B 23 C2 79 CA 70 40 75 60 42 27 3B
47 BB C4 16 35 86 52 7E

After Rho

B9 77 FD C6 69 D5 A6 DF 10 10 29 CA 41 1B 2B 20
4D 27 5E 04 3F 6D E0 6B F4 49 14 10 AE EC 51 8E
58 9E DA AD 8F FA 67 FC 5A 72 F5 9A 78 4D 13 53
F7 67 22 D9 1F 4E 80 38 87 D3 67 17 D5 57 8F 76
C4 27 BC 88 7E 74 B9 D0 10 E7 35 4D 39 88 E4 3C
19 C2 84 76 06 F5 9C B1 E6 95 85 0F 17 D1 B4 9E
4D C9 AA 87 62 09 FF 9C 35 25 95 AA AF 13 F4 9F
6F 90 B7 A2 A6 DB 46 F3 18 47 B5 85 9E 9B DC EC
66 26 A9 41 D2 2F EE 89 23 AB 41 12 E2 3A 30 D4
00 70 00 20 D6 09 4B A9 81 F2 6E A9 F2 2A 4D 4B
1D 38 F4 7B 95 EA AB 43 86 DF 1C A4 54 00 83 22
76 21 99 72 63 44 38 8F 70 40 75 60 42 27 3B CA
94 DF D1 2E B1 45 8D A1

After Pi

B9 77 FD C6 69 D5 A6 DF F7 67 22 D9 1F 4E 80 38
4D C9 AA 87 62 09 FF 9C 00 70 00 20 D6 09 4B A9
94 DF D1 2E B1 45 8D A1 F4 49 14 10 AE EC 51 8E
10 E7 35 4D 39 88 E4 3C 19 C2 84 76 06 F5 9C B1
66 26 A9 41 D2 2F EE 89 76 21 99 72 63 44 38 8F
10 10 29 CA 41 1B 2B 20 87 D3 67 17 D5 57 8F 76
35 25 95 AA AF 13 F4 9F 81 F2 6E A9 F2 2A 4D 4B
1D 38 F4 7B 95 EA AB 43 58 9E DA AD 8F FA 67 FC
5A 72 F5 9A 78 4D 13 53 E6 95 85 0F 17 D1 B4 9E
23 AB 41 12 E2 3A 30 D4 70 40 75 60 42 27 3B CA
4D 27 5E 04 3F 6D E0 6B C4 27 BC 88 7E 74 B9 D0
6F 90 B7 A2 A6 DB 46 F3 18 47 B5 85 9E 9B DC EC
86 DF 1C A4 54 00 83 22

After Chi

B1 FF 75 C0 09 D4 D9 5B F7 57 22 F9 8B 4E 80 19
D9 46 7B 89 43 4D 7B 9C 29 50 2C E0 9E 99 69 F7
D2 DF D3 37 A7 4F 8D 81 FD 49 94 22 A8 99 49 0F
76 C3 1C 4C E9 82 86 34 09 C3 94 44 27 B5 8C B7
E6 6E AD 41 5E 87 AF 89 76 87 B8 3F 72 44 9C BF
20 34 B9 62 6B 1B 5B A9 07 01 0D 16 85 7F 86 36
29 2D 05 F8 AA D3 56 9F 81 F2 67 29 B2 3B 4D 6B
9A FB B2 6E 01 AE 2F 15 FC 1B DA A8 88 6A C3 70
5B 58 B5 8A 98 67 13 13 B6 D5 B1 6F 17 D4 BF 94
2B 35 CB 9F 6F E2 74 E0 72 20 50 72 32 22 2B C9
66 B7 5D 26 BF E6 A6 48 D4 60 BC 8D 66 74 21 DC
E9 08 BF 82 E6 DB 45 F1 51 67 F7 85 B5 F6 BC A5
06 DF BC 2C 14 10 9A B2

After Iota

B8 7F 75 C0 09 D4 D9 DB F7 57 22 F9 8B 4E 80 19
D9 46 7B 89 43 4D 7B 9C 29 50 2C E0 9E 99 69 F7
D2 DF D3 37 A7 4F 8D 81 FD 49 94 22 A8 99 49 0F
76 C3 1C 4C E9 82 86 34 09 C3 94 44 27 B5 8C B7

E6 6E AD 41 5E 87 AF 89 76 87 B8 3F 72 44 9C BF
20 34 B9 62 6B 1B 5B A9 07 01 0D 16 85 7F 86 36
29 2D 05 F8 AA D3 56 9F 81 F2 67 29 B2 3B 4D 6B
9A FB B2 6E 01 AE 2F 15 FC 1B DA A8 88 6A C3 70
5B 58 B5 8A 98 67 13 13 B6 D5 B1 6F 17 D4 BF 94
2B 35 CB 9F 6F E2 74 E0 72 20 50 72 32 22 2B C9
66 B7 5D 26 BF E6 A6 48 D4 60 BC 8D 66 74 21 DC
E9 08 BF 82 E6 DB 45 F1 51 67 F7 85 B5 F6 BC A5
06 DF BC 2C 14 10 9A B2

Round #8

After Theta

E1 79 35 B0 C8 03 33 22 45 12 35 46 09 DC 98 FE
B8 D7 F4 08 0B 8E 4F E8 1B 9D A2 48 45 92 2D 87
18 1C B6 B8 F5 CB 93 5A A4 4F D4 52 69 4E A3 F6
C4 86 0B F3 6B 10 9E D3 68 52 1B C5 6F 76 B8 C3
D4 A3 23 E9 85 8C EB F9 BC 44 DD B0 20 C0 82 64
79 32 F9 12 AA CC B1 50 B5 44 1A A9 07 ED 9E D1
48 BC 8A 79 E2 10 62 EB B3 3F E9 81 69 30 09 1B
50 38 D7 E1 53 2A 31 CE A5 1D 9A D8 49 BD 29 89
E9 1D A2 35 1A F5 0B F4 D7 44 3E EE 5F 17 8B E0
19 F8 45 37 B4 E9 30 90 B8 E3 35 FD 60 A6 35 12
3F B1 1D 56 7E 31 4C B1 66 25 AB 32 E4 E6 39 3B
88 99 30 03 AE 18 71 85 63 AA 79 2D 6E FD F8 D5
CC 1C D9 A3 46 94 84 69

After Rho

E1 79 35 B0 C8 03 33 22 8B 24 6A 8C 12 B8 31 FD
EE 35 3D C2 82 E3 13 3A 24 D9 72 B8 D1 29 8A 54
5F 9E D4 C2 E0 B0 C5 AD 95 E6 34 6A 4F FA 44 2D
30 BF 06 E1 39 4D 6C B8 30 9A D4 46 F1 9B 1D EE
D1 91 F4 42 C6 F5 7C EA 2C 48 C6 4B D4 0D 0B 02
CA 93 C9 97 50 65 8E 85 46 D7 12 69 A4 1E B4 7B
CC 13 87 10 5B 47 E2 55 60 12 36 66 7F D2 03 D3
F0 29 95 18 67 28 9C EB B1 93 7A 53 12 4B 3B 34
B4 46 A3 7E 81 3E BD 43 45 F0 6B 22 1F F7 AF 8B
1D 06 32 03 BF E8 86 36 12 B8 E3 35 FD 60 A6 35
30 C5 FE C4 76 58 F9 C5 98 95 AC CA 90 9B E7 EC
31 13 66 C0 15 23 AE 10 AA 79 2D 6E FD F8 D5 63
61 1A 33 47 F6 A8 11 25

After Pi

E1 79 35 B0 C8 03 33 22 30 BF 06 E1 39 4D 6C B8
CC 13 87 10 5B 47 E2 55 1D 06 32 03 BF E8 86 36
61 1A 33 47 F6 A8 11 25 24 D9 72 B8 D1 29 8A 54
2C 48 C6 4B D4 0D 0B 02 CA 93 C9 97 50 65 8E 85
B4 46 A3 7E 81 3E BD 43 31 13 66 C0 15 23 AE 10
8B 24 6A 8C 12 B8 31 FD 30 9A D4 46 F1 9B 1D EE
60 12 36 66 7F D2 03 D3 12 B8 E3 35 FD 60 A6 35
30 C5 FE C4 76 58 F9 C5 5F 9E D4 C2 E0 B0 C5 AD
95 E6 34 6A 4F FA 44 2D 46 D7 12 69 A4 1E B4 7B
45 F0 6B 22 1F F7 AF 8B AA 79 2D 6E FD F8 D5 63

EE 35 3D C2 82 E3 13 3A D1 91 F4 42 C6 F5 7C EA
F0 29 95 18 67 28 9C EB B1 93 7A 53 12 4B 3B 34
98 95 AC CA 90 9B E7 EC

After Chi

2D 79 B4 A0 8A 01 B1 67 21 BB 36 E2 9D E5 68 9A
AC 0B 86 54 1B 47 F3 54 9D 67 36 B3 B7 EB A4 34
71 9C 31 06 C7 E4 5D BD E6 4A 7B 2C D1 49 0E D1
18 0C E4 23 55 17 3A 40 CB 82 8D 17 44 64 8C 95
B0 8E B3 46 41 36 BD 07 39 13 E2 83 11 27 AF 12
CB 24 48 AC 1C F8 33 EC 22 32 15 57 71 BB B9 CA
40 57 2A A6 7D CA 5A 13 99 98 E3 3D FD C0 A6 0D
00 5F 6A 86 97 5B F5 C7 1D 8F D6 C3 40 B4 75 FF
94 C6 5D 68 54 1B 4F AD EC DE 16 25 44 16 E4 1B
10 76 BB A2 1F F7 AF 07 2A 19 0D 46 F2 B2 D5 63
CE 1D 3C DA A3 EB 93 3B D0 03 9E 01 D6 B6 5F FE
F8 2D 11 90 E7 B8 58 23 D7 B3 6B 53 10 2B 2B 26
89 15 6C CA D4 8F 8B 2C

After Iota

A7 79 B4 A0 8A 01 B1 67 21 BB 36 E2 9D E5 68 9A
AC 0B 86 54 1B 47 F3 54 9D 67 36 B3 B7 EB A4 34
71 9C 31 06 C7 E4 5D BD E6 4A 7B 2C D1 49 0E D1
18 0C E4 23 55 17 3A 40 CB 82 8D 17 44 64 8C 95
B0 8E B3 46 41 36 BD 07 39 13 E2 83 11 27 AF 12
CB 24 48 AC 1C F8 33 EC 22 32 15 57 71 BB B9 CA
40 57 2A A6 7D CA 5A 13 99 98 E3 3D FD C0 A6 0D
00 5F 6A 86 97 5B F5 C7 1D 8F D6 C3 40 B4 75 FF
94 C6 5D 68 54 1B 4F AD EC DE 16 25 44 16 E4 1B
10 76 BB A2 1F F7 AF 07 2A 19 0D 46 F2 B2 D5 63
CE 1D 3C DA A3 EB 93 3B D0 03 9E 01 D6 B6 5F FE
F8 2D 11 90 E7 B8 58 23 D7 B3 6B 53 10 2B 2B 26
89 15 6C CA D4 8F 8B 2C

Round #9

After Theta

F2 25 64 D1 9A 6C 1F C7 1F 64 17 7B 3B 85 30 D1
15 23 EF D8 28 21 7F 29 78 F3 A1 FC F9 E6 8E 90
B1 22 5C 4D 8B FA B3 9E B3 16 AB 5D C1 24 A0 71
26 D3 C5 BA F3 77 62 0B 72 AA E4 9B 77 02 00 E8
55 1A 24 09 0F 3B 97 A3 F9 AD 8F C8 5D 39 41 31
9E 78 98 DD 0C 95 9D 4C 1C ED 34 CE D7 DB E1 81
F9 7F 43 2A 4E AC D6 6E 7C 0C 74 72 B3 CD 8C A9
C0 E1 07 CD DB 45 1B E4 48 D3 06 B2 50 D9 DB 5F
AA 19 7C F1 F2 7B 17 E6 55 F6 7F A9 77 70 68 66
F5 E2 2C ED 51 FA 85 A3 EA A7 60 0D BE AC 3B 40
9B 41 EC AB B3 86 3D 9B EE DC BF 98 70 D6 07 B5
41 05 78 1C D4 DE D4 5E 32 27 FC 1C 5E 26 01 82
49 AB 01 81 98 91 65 0F

After Rho

F2 25 64 D1 9A 6C 1F C7 3F C8 2E F6 76 0A 61 A2
C5 C8 3B 36 4A C8 5F 4A 6F EE 08 89 37 1F CA 9F

D4 9F F5 8C 15 E1 6A 5A 15 4C 02 1A 37 6B B1 DA
AC 3B 7F 27 B6 60 32 5D BA 9C 2A F9 E6 9D 00 00
0D 92 84 87 9D CB D1 2A 13 14 93 DF FA 88 DC 95
F2 C4 C3 EC 66 A8 EC 64 07 72 B4 D3 38 5F 6F 87
52 71 62 B5 76 CB FF 1B 9B 19 53 F9 18 E8 E4 66
E6 ED A2 0D 72 E0 F0 83 64 A1 B2 B7 BF 90 A6 0D
2F 5E 7E EF C2 5C 35 83 34 B3 2A FB BF D4 3B 38
BF 70 B4 5E 9C A5 3D 4A 40 EA A7 60 0D BE AC 3B
F6 6C 6E 06 B1 AF CE 1A BA 73 FF 62 C2 59 1F D4
A8 00 8F 83 DA 9B DA 2B 27 FC 1C 5E 26 01 82 32
D9 43 D2 6A 40 20 66 64

After Pi

F2 25 64 D1 9A 6C 1F C7 AC 3B 7F 27 B6 60 32 5D
52 71 62 B5 76 CB FF 1B BF 70 B4 5E 9C A5 3D 4A
D9 43 D2 6A 40 20 66 64 6F EE 08 89 37 1F CA 9F
13 14 93 DF FA 88 DC 95 F2 C4 C3 EC 66 A8 EC 64
2F 5E 7E EF C2 5C 35 83 A8 00 8F 83 DA 9B DA 2B
3F C8 2E F6 76 0A 61 A2 BA 9C 2A F9 E6 9D 00 00
9B 19 53 F9 18 E8 E4 66 40 EA A7 60 0D BE AC 3B
F6 6C 6E 06 B1 AF CE 1A D4 9F F5 8C 15 E1 6A 5A
15 4C 02 1A 37 6B B1 DA 07 72 B4 D3 38 5F 6F 87
34 B3 2A FB BF D4 3B 38 27 FC 1C 5E 26 01 82 32
C5 C8 3B 36 4A C8 5F 4A 0D 92 84 87 9D CB D1 2A
E6 ED A2 0D 72 E0 F0 83 64 A1 B2 B7 BF 90 A6 0D
BA 73 FF 62 C2 59 1F D4

After Chi

A0 65 64 41 DA E7 D2 C5 01 3B EB 6D 3E 44 32 1D
12 72 20 95 36 CB BD 3F 9D 54 90 CF 06 E9 24 C9
D5 59 C9 4C 64 20 46 7C 8F 2E 48 A9 33 3F EA FF
1E 0E AF DC 7A DC CD 16 72 C4 42 EC 7E 2B 26 4C
68 B0 7E E7 E7 58 35 17 B8 10 1C D5 12 1B CE 2B
3E C9 7F F6 6E 6A 85 C4 FA 7E 8E F9 E3 8B 08 19
2D 1D 1B FF A8 E9 A6 66 49 6A A7 90 4B BE 8D 9B
76 78 6E 0F 31 3A CE 1A D6 AD 41 4D 1D F5 24 5F
25 CD 08 32 B0 EB A1 E2 04 3E A0 D7 38 5E EF 85
E4 B0 CB 7B AE 34 53 70 26 BC 1E 4C 04 0B 13 B2
27 A5 19 3E 28 E8 7F CB 0D 92 94 35 10 DB D7 26
7C BF EF 4D 32 A9 E9 53 21 29 B2 A3 B7 10 E6 07
B2 61 7B E3 57 5A 9F F4

After Iota

28 65 64 41 DA E7 D2 C5 01 3B EB 6D 3E 44 32 1D
12 72 20 95 36 CB BD 3F 9D 54 90 CF 06 E9 24 C9
D5 59 C9 4C 64 20 46 7C 8F 2E 48 A9 33 3F EA FF
1E 0E AF DC 7A DC CD 16 72 C4 42 EC 7E 2B 26 4C
68 B0 7E E7 E7 58 35 17 B8 10 1C D5 12 1B CE 2B
3E C9 7F F6 6E 6A 85 C4 FA 7E 8E F9 E3 8B 08 19
2D 1D 1B FF A8 E9 A6 66 49 6A A7 90 4B BE 8D 9B
76 78 6E 0F 31 3A CE 1A D6 AD 41 4D 1D F5 24 5F
25 CD 08 32 B0 EB A1 E2 04 3E A0 D7 38 5E EF 85
E4 B0 CB 7B AE 34 53 70 26 BC 1E 4C 04 0B 13 B2

27 A5 19 3E 28 E8 7F CB 0D 92 94 35 10 DB D7 26
7C BF EF 4D 32 A9 E9 53 21 29 B2 A3 B7 10 E6 07
B2 61 7B E3 57 5A 9F F4

Round #10

After Theta

3C A0 16 E6 C0 F1 1A 63 02 E5 8C 38 58 16 A3 F1
2D 48 16 1A 57 BF 6E 8D B6 A7 1B A0 C4 B7 8B 1D
7C 5A EE F6 B3 54 A2 9B 9B EB 3A 0E 29 29 22 59
1D D0 C8 89 1C 8E 5C FA 4D FE 74 63 1F 5F F5 FE
43 43 F5 88 25 06 9A C3 11 13 3B 6F C5 6F 2A CC
2A 0C 0D 51 74 7C 4D 62 F9 A0 E9 AC 85 D9 99 F5
12 27 2D 70 C9 9D 75 D4 62 99 2C FF 89 E0 22 4F
DF 7B 49 B5 E6 4E 2A FD C2 68 33 EA 07 E3 EC F9
26 13 6F 67 D6 B9 30 0E 3B 04 96 58 59 2A 3C 37
CF 43 40 14 6C 6A FC A4 8F BF 39 F6 D3 7F F7 55
33 60 6B 99 32 FE B7 6D 0E 4C F3 60 76 89 46 CA
43 85 D9 C2 53 DD 3A E1 0A DA 39 CC 75 4E 49 D3
1B 62 5C 59 80 2E 7B 13

After Rho

3C A0 16 E6 C0 F1 1A 63 05 CA 19 71 B0 2C 46 E3
0B 92 85 C6 D5 AF 5B 63 7C BB D8 61 7B BA 01 4A
A5 12 DD E4 D3 72 B7 9F 90 92 22 92 B5 B9 AE E3
9C C8 E1 C8 A5 DF 01 8D 7F 93 3F DD D8 C7 57 BD
A1 7A C4 12 03 CD E1 A1 A6 C2 1C 31 B1 F3 56 FC
53 61 68 88 A2 E3 6B 12 D6 E7 83 A6 B3 16 66 67
81 4B EE AC A3 96 38 69 C1 45 9E C4 32 59 FE 13
5A 73 27 95 FE EF BD A4 D4 0F C6 D9 F3 85 D1 66
ED CC 3A 17 C6 C1 64 E2 9E 9B 1D 02 4B AC 2C 15
8D 9F F4 79 08 88 82 4D 55 8F BF 39 F6 D3 7F F7
DF B6 CD 80 AD 65 CA F8 3B 30 CD 83 D9 25 1A 29
A8 30 5B 78 AA 5B 27 7C DA 39 CC 75 4E 49 D3 0A
DE C4 86 18 57 16 A0 CB

After Pi

3C A0 16 E6 C0 F1 1A 63 9C C8 E1 C8 A5 DF 01 8D
81 4B EE AC A3 96 38 69 8D 9F F4 79 08 88 82 4D
DE C4 86 18 57 16 A0 CB 7C BB D8 61 7B BA 01 4A
A6 C2 1C 31 B1 F3 56 FC 53 61 68 88 A2 E3 6B 12
ED CC 3A 17 C6 C1 64 E2 A8 30 5B 78 AA 5B 27 7C
05 CA 19 71 B0 2C 46 E3 7F 93 3F DD D8 C7 57 BD
C1 45 9E C4 32 59 FE 13 55 8F BF 39 F6 D3 7F F7
DF B6 CD 80 AD 65 CA F8 A5 12 DD E4 D3 72 B7 9F
90 92 22 92 B5 B9 AE E3 D6 E7 83 A6 B3 16 66 67
9E 9B 1D 02 4B AC 2C 15 DA 39 CC 75 4E 49 D3 0A
0B 92 85 C6 D5 AF 5B 63 A1 7A C4 12 03 CD E1 A1
5A 73 27 95 FE EF BD A4 D4 0F C6 D9 F3 85 D1 66
3B 30 CD 83 D9 25 1A 29

After Chi

3D A3 18 C2 C2 F1 22 03 90 5C F1 99 AD D7 83 89
D3 0B EC AC F4 80 18 EB AD BF E4 9F 88 69 98 6D

5E 8C 67 10 72 18 A1 47 2D 9A B8 E9 79 BA 28 48
0A 4E 0E 26 F5 F3 52 1C 53 51 29 E0 8A F9 68 0E
B9 47 BA 16 97 61 64 E0 2A 70 5F 68 2A 1A 71 C8
85 8E 99 71 92 34 EE E1 6B 19 1E E4 1C 45 56 59
4B 75 DE 44 3B 7D 7E 1B 55 C7 AF 48 E6 DB 7B F4
A5 A7 EB 0C E5 A6 DB E4 E3 77 5C C0 D1 74 F7 9B
98 8A 3E 92 FD 11 A6 F3 96 C7 43 D3 B7 57 B5 6D
BB 99 0C 82 DA 9E 08 80 CA B9 EE 67 6A C0 DB 6A
51 93 A6 43 29 8D 47 67 25 76 04 5A 02 CD A1 E3
71 43 2E 97 F6 CF B7 AD D4 8D C6 9D F7 0F 90 24
9B 58 8D 93 DB 65 BA A9

After Iota

34 23 18 42 C2 F1 22 03 90 5C F1 99 AD D7 83 89
D3 0B EC AC F4 80 18 EB AD BF E4 9F 88 69 98 6D
5E 8C 67 10 72 18 A1 47 2D 9A B8 E9 79 BA 28 48
0A 4E 0E 26 F5 F3 52 1C 53 51 29 E0 8A F9 68 0E
B9 47 BA 16 97 61 64 E0 2A 70 5F 68 2A 1A 71 C8
85 8E 99 71 92 34 EE E1 6B 19 1E E4 1C 45 56 59
4B 75 DE 44 3B 7D 7E 1B 55 C7 AF 48 E6 DB 7B F4
A5 A7 EB 0C E5 A6 DB E4 E3 77 5C C0 D1 74 F7 9B
98 8A 3E 92 FD 11 A6 F3 96 C7 43 D3 B7 57 B5 6D
BB 99 0C 82 DA 9E 08 80 CA B9 EE 67 6A C0 DB 6A
51 93 A6 43 29 8D 47 67 25 76 04 5A 02 CD A1 E3
71 43 2E 97 F6 CF B7 AD D4 8D C6 9D F7 0F 90 24
9B 58 8D 93 DB 65 BA A9

Round #11

After Theta

2D 77 1F E5 B9 8B 49 12 E6 D9 DF 58 74 69 CE A3
C2 AA 41 83 E6 B8 A6 8D 80 61 F3 D2 95 F7 40 03
2C 01 DB 7D 04 57 17 36 34 CE BF 4E 02 C0 43 59
7C CB 20 E7 2C 4D 1F 36 42 F0 84 CF 98 C1 D6 68
94 99 AD 5B 8A FF BC 8E 58 FD E3 05 5C 55 C7 B9
9C DA 9E D6 E9 4E 85 F0 1D 9C 30 25 C5 FB 1B 73
5A D4 73 6B 29 45 C0 7D 78 19 B8 05 FB 45 A3 9A
D7 2A 57 61 93 E9 6D 95 FA 23 5B 67 AA 0E 9C 8A
EE 0F 10 53 24 AF EB D9 87 66 EE FC A5 6F 0B 0B
96 47 1B CF C7 00 D0 EE B8 34 52 0A 1C 8F 6D 1B
48 C7 A1 E4 52 F7 2C 76 53 F3 2A 9B DB 73 EC C9
60 E2 83 B8 E4 F7 09 CB F9 53 D1 D0 EA 91 48 4A
E9 D5 31 FE AD 2A 0C D8

After Rho

2D 77 1F E5 B9 8B 49 12 CD B3 BF B1 E8 D2 9C 47
B0 6A D0 A0 39 AE 69 A3 79 0F 34 00 18 36 2F 5D
B8 BA B0 61 09 D8 EE 23 24 00 3C 94 45 E3 FC EB
72 CE D2 F4 61 C3 B7 0C 9A 10 3C E1 33 66 B0 35
CC D6 2D C5 7F 5E 47 CA 75 9C 8B D5 3F 5E C0 55
E7 D4 F6 B4 4E 77 2A 84 CC 75 70 C2 94 14 EF 6F
5B 4B 29 02 EE D3 A2 9E 8B 46 35 F1 32 70 0B F6
B0 C9 F4 B6 CA 6B 95 AB CE 54 1D 38 15 F5 47 B6

62 8A E4 75 3D DB FD 01 85 85 43 33 77 FE D2 B7
00 DA DD F2 68 E3 F9 18 1B B8 34 52 0A 1C 8F 6D
B3 D8 21 1D 87 92 4B DD 4F CD AB 6C 6E CF B1 27
4C 7C 10 97 FC 3E 61 19 53 D1 D0 EA 91 48 4A F9
03 76 7A 75 8C 7F AB 0A

After Pi

2D 77 1F E5 B9 8B 49 12 72 CE D2 F4 61 C3 B7 0C
5B 4B 29 02 EE D3 A2 9E 00 DA DD F2 68 E3 F9 18
03 76 7A 75 8C 7F AB 0A 79 0F 34 00 18 36 2F 5D
75 9C 8B D5 3F 5E C0 55 E7 D4 F6 B4 4E 77 2A 84
62 8A E4 75 3D DB FD 01 4C 7C 10 97 FC 3E 61 19
CD B3 BF B1 E8 D2 9C 47 9A 10 3C E1 33 66 B0 35
8B 46 35 F1 32 70 0B F6 1B B8 34 52 0A 1C 8F 6D
B3 D8 21 1D 87 92 4B DD B8 BA B0 61 09 D8 EE 23
24 00 3C 94 45 E3 FC EB CC 75 70 C2 94 14 EF 6F
85 85 43 33 77 FE D2 B7 53 D1 D0 EA 91 48 4A F9
B0 6A D0 A0 39 AE 69 A3 CC D6 2D C5 7F 5E 47 CA
B0 C9 F4 B6 CA 6B 95 AB CE 54 1D 38 15 F5 47 B6
4F CD AB 6C 6E CF B1 27

After Chi

24 76 36 E7 37 9B 49 80 72 5E 06 04 61 E3 EE 0C
58 6F 0B 07 6A CF A0 9C 2C DB D8 72 59 63 B9 08
51 FE BA 65 CC 3F 1D 06 FB 4F 40 20 58 17 05 DD
75 96 8B 94 0E D6 15 54 EB A0 E6 36 8E 53 2A 9C
53 89 C0 75 3D DB F3 45 48 EC 9B 42 DB 76 A1 19
CC F5 BE A1 E8 C2 97 85 8A A8 3C E3 3B 6A 34 3C
2B 06 34 FC B7 F2 4B 66 57 9B AA F2 62 5C 1B 6F
A1 D8 21 5D 94 B6 6B ED 70 CF F0 23 99 CC ED 27
25 80 3F A5 26 09 EC 7B 9E 25 E0 0A 14 14 E7 27
2D AF 63 32 7F 6E 76 B5 57 D1 DC 7E D5 6B 5A 31
80 63 00 92 B9 8F F9 82 82 C2 24 CD 6A CA 05 DE
B1 40 56 F2 A0 61 25 AA 7E 76 4D B8 04 D5 0F 36
03 59 86 29 28 9F B7 6F

After Iota

2E 76 36 67 37 9B 49 80 72 5E 06 04 61 E3 EE 0C
58 6F 0B 07 6A CF A0 9C 2C DB D8 72 59 63 B9 08
51 FE BA 65 CC 3F 1D 06 FB 4F 40 20 58 17 05 DD
75 96 8B 94 0E D6 15 54 EB A0 E6 36 8E 53 2A 9C
53 89 C0 75 3D DB F3 45 48 EC 9B 42 DB 76 A1 19
CC F5 BE A1 E8 C2 97 85 8A A8 3C E3 3B 6A 34 3C
2B 06 34 FC B7 F2 4B 66 57 9B AA F2 62 5C 1B 6F
A1 D8 21 5D 94 B6 6B ED 70 CF F0 23 99 CC ED 27
25 80 3F A5 26 09 EC 7B 9E 25 E0 0A 14 14 E7 27
2D AF 63 32 7F 6E 76 B5 57 D1 DC 7E D5 6B 5A 31
80 63 00 92 B9 8F F9 82 82 C2 24 CD 6A CA 05 DE
B1 40 56 F2 A0 61 25 AA 7E 76 4D B8 04 D5 0F 36
03 59 86 29 28 9F B7 6F

Round #12

After Theta

97 70 38 7D 79 A8 3E AE F4 67 E1 39 08 D9 27 A7
85 6D 99 E3 88 ED D6 1F 42 F2 03 1D 42 6E CE BB
F8 2F 56 B4 FF 7B AB 5C 42 49 4E 3A 16 24 72 F3
F3 AF 6C A9 67 EC DC FF 36 A2 74 D2 6C 71 5C 1F
3D A0 1B 1A 26 D6 84 F6 E1 3D 77 93 E8 32 17 43
75 F3 B0 BB A6 F1 E0 AB 0C 91 DB DE 52 50 FD 97
F6 04 A6 18 55 D0 3D E5 39 B2 71 9D 79 51 6C DC
08 09 CD 8C A7 F2 DD B7 C9 C9 FE 39 D7 FF 9A 09
A3 B9 D8 98 4F 33 25 D0 43 27 72 EE F6 36 91 A4
43 86 B8 5D 64 63 01 06 FE 00 30 AF E6 2F EC 6B
39 65 0E 88 F7 BC 8E AC 04 FB C3 F0 03 F0 CC 75
6C 42 C4 16 42 43 53 29 10 5F 96 D7 1F D8 78 85
AA 88 6A F8 1B DB 01 35

After Rho

97 70 38 7D 79 A8 3E AE E9 CF C2 73 10 B2 4F 4E
61 5B E6 38 62 BB F5 47 E4 E6 BC 2B 24 3F D0 21
DF 5B E5 C2 7F B1 A2 FD 63 41 22 37 2F 94 E4 A4
96 7A C6 CE FD 3F FF CA 87 8D 28 9D 34 5B 1C D7
D0 0D 0D 13 6B 42 FB 1E 73 31 14 DE 73 37 89 2E
AD 9B 87 DD 35 8D 07 5F 5F 32 44 6E 7B 4B 41 F5
C5 A8 82 EE 29 B7 27 30 A2 D8 B8 73 64 E3 3A F3
C6 53 F9 EE 5B 84 84 66 73 AE FF 35 13 92 93 FD
1B F3 69 A6 04 7A 34 17 48 D2 A1 13 39 77 7B 9B
2C C0 60 C8 10 B7 8B 6C 6B FE 00 30 AF E6 2F EC
3A B2 E6 94 39 20 DE F3 11 EC 0F C3 0F C0 33 D7
4D 88 D8 42 68 68 2A 85 5F 96 D7 1F D8 78 85 10
40 8D 2A A2 1A FE C6 76

After Pi

97 70 38 7D 79 A8 3E AE 96 7A C6 CE FD 3F FF CA
C5 A8 82 EE 29 B7 27 30 2C C0 60 C8 10 B7 8B 6C
40 8D 2A A2 1A FE C6 76 E4 E6 BC 2B 24 3F D0 21
73 31 14 DE 73 37 89 2E AD 9B 87 DD 35 8D 07 5F
1B F3 69 A6 04 7A 34 17 4D 88 D8 42 68 68 2A 85
E9 CF C2 73 10 B2 4F 4E 87 8D 28 9D 34 5B 1C D7
A2 D8 B8 73 64 E3 3A F3 6B FE 00 30 AF E6 2F EC
3A B2 E6 94 39 20 DE F3 DF 5B E5 C2 7F B1 A2 FD
63 41 22 37 2F 94 E4 A4 5F 32 44 6E 7B 4B 41 F5
48 D2 A1 13 39 77 7B 9B 5F 96 D7 1F D8 78 85 10
61 5B E6 38 62 BB F5 47 D0 0D 0D 13 6B 42 FB 1E
C6 53 F9 EE 5B 84 84 66 73 AE FF 35 13 92 93 FD
11 EC 0F C3 0F C0 33 D7

After Chi

D6 F0 38 5D 79 28 3E 9E BE 3A A6 CE ED 3F 77 86
85 A5 88 CC 23 FF 63 22 BB B0 70 95 71 B7 B3 E4
40 87 EC 20 9E E9 07 36 68 6C 3F 2A 20 B7 D6 70
61 51 7C FC 73 45 B9 2E E9 93 17 9D 5D 8D 0D DF
BB 95 4D 8F 00 6D E4 37 5E 99 D8 96 3B 68 23 8B
C9 9F 52 11 50 12 6D 6E CE AB 28 9D BF 5F 19 DB
B2 D8 5E F7 74 E3 EA E0 AA B3 00 53 AF 74 2E E0
3C B2 CE 18 1D 69 CE 62 C3 69 A1 8A 2F FA A3 AC

63 81 83 26 2F A0 DE AE 48 36 12 62 BB 43 C5 F5
C8 9B 81 D3 1E F6 59 76 7F 96 D5 2A D8 7C C1 10
67 09 16 D4 72 3F F1 27 E1 A1 0B 02 6B 50 E8 87
C6 13 F9 2C 57 C4 A4 64 13 BD 1F 0D 73 A9 57 FD
81 E8 06 C0 06 80 39 CF

After Iota

5D 70 38 DD 79 28 3E 9E BE 3A A6 CE ED 3F 77 86
85 A5 88 CC 23 FF 63 22 BB B0 70 95 71 B7 B3 E4
40 87 EC 20 9E E9 07 36 68 6C 3F 2A 20 B7 D6 70
61 51 7C FC 73 45 B9 2E E9 93 17 9D 5D 8D 0D DF
BB 95 4D 8F 00 6D E4 37 5E 99 D8 96 3B 68 23 8B
C9 9F 52 11 50 12 6D 6E CE AB 28 9D BF 5F 19 DB
B2 D8 5E F7 74 E3 EA E0 AA B3 00 53 AF 74 2E E0
3C B2 CE 18 1D 69 CE 62 C3 69 A1 8A 2F FA A3 AC
63 81 83 26 2F A0 DE AE 48 36 12 62 BB 43 C5 F5
C8 9B 81 D3 1E F6 59 76 7F 96 D5 2A D8 7C C1 10
67 09 16 D4 72 3F F1 27 E1 A1 0B 02 6B 50 E8 87
C6 13 F9 2C 57 C4 A4 64 13 BD 1F 0D 73 A9 57 FD
81 E8 06 C0 06 80 39 CF

Round #13

After Theta

A7 63 E4 8F D4 96 EF 2B 47 4F 11 A6 74 5A 6A 94
F5 25 B5 68 21 C9 6D 08 53 DE 09 F5 5B 89 72 68
81 F1 8A C6 84 88 DE 99 92 7F E3 78 8D 09 07 C5
98 24 CB 94 EA 20 A4 3C 99 13 2A 39 5F BB 03 F5
53 FB 34 EF 2A 53 25 BB 9F EF BE 70 21 09 FA 24
33 8C 8E 43 FD AC BC DB 37 DE 9F F5 26 3A 04 C9
C2 58 63 53 76 D5 E4 CA 42 DD 79 33 85 4A EF 6C
FD C4 A8 FE 07 08 17 CD 39 7A 7D D8 82 44 72 19
9A F4 34 4E B6 C5 C3 BC 38 B6 2F C6 B9 75 CB DF
20 F5 F8 B3 34 C8 98 FA BE E0 B3 CC C2 1D 18 BF
9D 1A CA 86 DF 81 20 92 18 D4 BC 6A F2 35 F5 95
B6 93 C4 88 55 F2 AA 4E FB D3 66 6D 59 97 96 71
40 9E 60 26 1C E1 E0 60

After Rho

A7 63 E4 8F D4 96 EF 2B 8F 9E 22 4C E9 B4 D4 28
7D 49 2D 5A 48 72 1B 42 95 28 87 36 E5 9D 50 BF
44 F4 CE 0C 8C 57 34 26 D7 98 70 50 2C F9 37 8E
4C A9 0E 42 CA 83 49 B2 7D E6 84 4A CE D7 EE 40
7D 9A 77 95 A9 92 DD A9 A0 4F F2 F9 EE 0B 17 92
9E 61 74 1C EA 67 E5 DD 24 DF 78 7F D6 9B E8 10
9B B2 AB 26 57 16 C6 1A 95 DE D9 84 BA F3 66 0A
FF 03 84 8B E6 7E 62 54 B0 05 89 E4 32 72 F4 FA
C6 C9 B6 78 98 57 93 9E E5 6F 1C DB 17 E3 DC BA
19 53 1F A4 1E 7F 96 06 BF BE E0 B3 CC C2 1D 18
82 48 76 6A 28 1B 7E 07 62 50 F3 AA C9 D7 D4 57
76 92 18 B1 4A 5E D5 C9 D3 66 6D 59 97 96 71 FB
38 18 90 27 98 09 47 38

After Pi

A7 63 E4 8F D4 96 EF 2B 4C A9 0E 42 CA 83 49 B2
9B B2 AB 26 57 16 C6 1A 19 53 1F A4 1E 7F 96 06
38 18 90 27 98 09 47 38 95 28 87 36 E5 9D 50 BF
A0 4F F2 F9 EE 0B 17 92 9E 61 74 1C EA 67 E5 DD
C6 C9 B6 78 98 57 93 9E 76 92 18 B1 4A 5E D5 C9
8F 9E 22 4C E9 B4 D4 28 7D E6 84 4A CE D7 EE 40
95 DE D9 84 BA F3 66 0A BF BE E0 B3 CC C2 1D 18
82 48 76 6A 28 1B 7E 07 44 F4 CE 0C 8C 57 34 26
D7 98 70 50 2C F9 37 8E 24 DF 78 7F D6 9B E8 10
E5 6F 1C DB 17 E3 DC BA D3 66 6D 59 97 96 71 FB
7D 49 2D 5A 48 72 1B 42 7D 9A 77 95 A9 92 DD A9
FF 03 84 8B E6 7E 62 54 B0 05 89 E4 32 72 F4 FA
62 50 F3 AA C9 D7 D4 57

After Chi

34 71 45 AB C1 82 69 23 4C E8 1A C2 C2 EA 59 B6
BB BA 2B 25 D7 16 87 22 9E 30 7B 2C 5A E9 3E 05
70 90 9A 67 92 08 47 A8 8B 08 83 32 E5 F9 B0 F2
E0 C7 70 99 FE 1B 05 90 AE 73 7C 9D A8 6F A1 9C
47 E1 31 7E 3D D6 93 A8 56 D5 68 78 40 5C D2 C9
0F 86 7B C8 D9 94 D4 22 57 C6 A4 79 8A D7 F7 50
95 9E CF CC 9A EA 04 0D B2 28 E0 B7 0D 66 9D 30
F2 28 F2 68 2E 58 54 47 64 B3 C6 23 5E 55 FC 36
16 B8 74 D0 2D 99 23 24 36 DF 19 7F 56 8F C9 51
E1 FF 9E DF 1F A2 D8 BE 40 6E 5D 09 B7 3E 72 73
FF 48 AD 50 0E 1E 39 16 7D 9E 7E F1 B9 92 49 03
BD 53 F6 81 2F FB 62 51 AD 0C 85 B4 32 52 FF FA
62 C2 A1 2F 68 57 10 FE

After Iota

BF 71 45 AB C1 82 69 A3 4C E8 1A C2 C2 EA 59 B6
BB BA 2B 25 D7 16 87 22 9E 30 7B 2C 5A E9 3E 05
70 90 9A 67 92 08 47 A8 8B 08 83 32 E5 F9 B0 F2
E0 C7 70 99 FE 1B 05 90 AE 73 7C 9D A8 6F A1 9C
47 E1 31 7E 3D D6 93 A8 56 D5 68 78 40 5C D2 C9
0F 86 7B C8 D9 94 D4 22 57 C6 A4 79 8A D7 F7 50
95 9E CF CC 9A EA 04 0D B2 28 E0 B7 0D 66 9D 30
F2 28 F2 68 2E 58 54 47 64 B3 C6 23 5E 55 FC 36
16 B8 74 D0 2D 99 23 24 36 DF 19 7F 56 8F C9 51
E1 FF 9E DF 1F A2 D8 BE 40 6E 5D 09 B7 3E 72 73
FF 48 AD 50 0E 1E 39 16 7D 9E 7E F1 B9 92 49 03
BD 53 F6 81 2F FB 62 51 AD 0C 85 B4 32 52 FF FA
62 C2 A1 2F 68 57 10 FE

Round #14

After Theta

69 2F 30 FD A6 BD 48 AB FB 5A 23 F4 56 81 82 82
64 61 8D 3B 7A 69 69 C1 78 68 F5 05 80 C4 F1 E1
17 93 87 AC 8F E8 C1 D6 5D 56 F6 64 82 C6 91 FA
57 75 49 AF 6A 70 DE A4 71 A8 DA 83 05 10 4F 7F
A1 B9 BF 57 E7 FB 5C 4C 31 D6 75 B3 5D BC 54 B7
D9 D8 0E 9E BE AB F5 2A E0 74 9D 4F 1E BC 2C 64

4A 45 69 D2 37 95 EA EE 54 70 6E 9E D7 4B 52 D4
95 2B EF A3 33 B8 D2 39 B2 ED B3 75 39 6A DD 3E
A1 0A 4D E6 B9 F2 F8 10 E9 04 BF 61 FB F0 27 B2
07 A7 10 F6 C5 8F 17 5A 27 6D 40 C2 AA DE F4 0D
29 16 D8 06 69 21 18 1E CA 2C 47 C7 2D F9 92 37
62 88 50 9F 82 84 8C B2 4B 54 0B 9D E8 7F 30 1E
05 C1 BC E4 75 B7 96 80

After Rho

69 2F 30 FD A6 BD 48 AB F7 B5 46 E8 AD 02 05 05
59 58 E3 8E 5E 5A 5A 30 48 1C 1F 8E 87 56 5F 00
44 0F B6 BE 98 3C 64 7D 26 68 1C A9 DF 65 65 4F
F4 AA 06 E7 4D 7A 55 97 5F 1C AA F6 60 01 C4 D3
DC DF AB F3 7D 2E A6 D0 4B 75 1B 63 5D 37 DB C5
C9 C6 76 F0 F4 5D AD 57 90 81 D3 75 3E 79 F0 B2
93 BE A9 54 77 57 2A 4A 97 A4 A8 A9 E0 DC 3C AF
D1 19 5C E9 9C CA 95 F7 EB 72 D4 BA 7D 64 DB 67
C9 3C 57 1E 1F 22 54 A1 13 D9 74 82 DF B0 7D F8
F1 42 EB E0 14 C2 BE F8 0D 27 6D 40 C2 AA DE F4
60 78 A4 58 60 1B A4 85 28 B3 1C 1D B7 E4 4B DE
0C 11 EA 53 90 90 51 56 54 0B 9D E8 7F 30 1E 4B
25 60 41 30 2F 79 DD AD

After Pi

69 2F 30 FD A6 BD 48 AB F4 AA 06 E7 4D 7A 55 97
93 BE A9 54 77 57 2A 4A F1 42 EB E0 14 C2 BE F8
25 60 41 30 2F 79 DD AD 48 1C 1F 8E 87 56 5F 00
4B 75 1B 63 5D 37 DB C5 C9 C6 76 F0 F4 5D AD 57
C9 3C 57 1E 1F 22 54 A1 0C 11 EA 53 90 90 51 56
F7 B5 46 E8 AD 02 05 05 5F 1C AA F6 60 01 C4 D3
97 A4 A8 A9 E0 DC 3C AF 0D 27 6D 40 C2 AA DE F4
60 78 A4 58 60 1B A4 85 44 0F B6 BE 98 3C 64 7D
26 68 1C A9 DF 65 65 4F 90 81 D3 75 3E 79 F0 B2
13 D9 74 82 DF B0 7D F8 54 0B 9D E8 7F 30 1E 4B
59 58 E3 8E 5E 5A 5A 30 DC DF AB F3 7D 2E A6 D0
D1 19 5C E9 9C CA 95 F7 EB 72 D4 BA 7D 64 DB 67
28 B3 1C 1D B7 E4 4B DE

After Chi

6A 3B 99 ED 94 B8 62 E3 94 EA 44 47 4D FA C1 27
97 9E A9 44 5C 6E 6B 4F B9 4D DB 2D 94 46 BE FA
B1 E0 47 32 66 3B C8 B9 C8 9E 7B 1E 27 1E 7B 12
4B 4D 1A 6D 56 15 8B 65 CD C7 DE B1 74 CD AC 01
89 30 42 92 18 64 5A A1 0F 70 EA 32 C8 B1 D1 93
77 15 46 E1 2D DE 3D 29 57 1F EF B6 62 23 06 83
F7 FC 28 B1 C0 CD 1C AE 9A A2 2F E0 4F AA DF F4
68 70 0C 4E 20 1A 64 57 D4 8E 75 EA B8 24 F4 CD
25 30 38 2B 1E E5 68 07 D4 83 5A 1D 1E 79 F2 B1
13 DD 56 94 5F BC 1D CC 76 6B 95 E9 38 71 1F 49
58 58 B7 86 DE 9A 4B 17 F6 BD 2B E1 1C 0A EC D0
D1 98 54 EC 1E 4A 95 6F BA 3A 37 38 35 7E CB 47
AC 34 14 6C 96 C0 EF 1E

After Iota

E3 BB 99 ED 94 B8 62 63 94 EA 44 47 4D FA C1 27
97 9E A9 44 5C 6E 6B 4F B9 4D DB 2D 94 46 BE FA
B1 E0 47 32 66 3B C8 B9 C8 9E 7B 1E 27 1E 7B 12
4B 4D 1A 6D 56 15 8B 65 CD C7 DE B1 74 CD AC 01
89 30 42 92 18 64 5A A1 0F 70 EA 32 C8 B1 D1 93
77 15 46 E1 2D DE 3D 29 57 1F EF B6 62 23 06 83
F7 FC 28 B1 C0 CD 1C AE 9A A2 2F E0 4F AA DF F4
68 70 0C 4E 20 1A 64 57 D4 8E 75 EA B8 24 F4 CD
25 30 38 2B 1E E5 68 07 D4 83 5A 1D 1E 79 F2 B1
13 DD 56 94 5F BC 1D CC 76 6B 95 E9 38 71 1F 49
58 58 B7 86 DE 9A 4B 17 F6 BD 2B E1 1C 0A EC D0
D1 98 54 EC 1E 4A 95 6F BA 3A 37 38 35 7E CB 47
AC 34 14 6C 96 C0 EF 1E

Round #15

After Theta

59 6E FD 8B 42 DF 7F 64 14 71 81 53 64 87 22 D8
CA DB A5 F5 74 D8 79 10 09 8D CB 0E 3D 59 18 91
13 15 5D 3D 3F FC 12 98 72 4B 1F 78 F1 79 66 15
CB D6 DF 79 7F 68 68 9A 90 82 D2 00 5C 7B BE 5E
39 F0 52 B1 B1 7B FC CA AD 85 F0 3D 91 76 0B B2
CD C0 22 87 FB B9 20 2E D7 84 2A A2 4B 5E E5 7C
AA B9 24 00 E8 7B 0E F1 2A 62 3F C3 E6 B5 79 9F
CA 85 16 41 79 DD BE 76 6E 5B 11 8C 6E 43 E9 CA
A5 AB FD 3F 37 98 8B F8 89 C6 56 AC 36 CF E0 EE
A3 1D 46 B7 F6 A3 BB A7 D4 9E 8F E6 61 B6 C5 68
E2 8D D3 E0 08 FD 56 10 76 26 EE F5 35 77 0F 2F
8C DD 58 5D 36 FC 87 30 0A FA 27 1B 9C 61 6D 2C
0E C1 0E 63 CF 07 35 3F

After Rho

59 6E FD 8B 42 DF 7F 64 29 E2 02 A7 C8 0E 45 B0
F2 76 69 3D 1D 76 1E 84 93 85 11 99 D0 B8 EC D0
E1 97 C0 9C A8 E8 EA F9 17 9F 67 56 21 B7 F4 81
9D F7 87 86 A6 B9 6C FD 17 A4 A0 34 00 D7 9E AF
78 A9 D8 D8 3D 7E E5 1C B7 20 DB 5A 08 DF 13 69
69 06 16 39 DC CF 05 71 F3 5D 13 AA 88 2E 79 95
01 40 DF 73 88 57 CD 25 6B F3 3E 55 C4 7E 86 CD
A0 BC 6E 5F 3B E5 42 8B 18 DD 86 D2 95 DD B6 22
FF E7 06 73 11 BF 74 B5 70 F7 44 63 2B 56 9B 67
74 F7 74 B4 C3 E8 D6 7E 68 D4 9E 8F E6 61 B6 C5
5B 41 88 37 4E 83 23 F4 D8 99 B8 D7 D7 DC 3D BC
B1 1B AB CB 86 FF 10 86 FA 27 1B 9C 61 6D 2C 0A
CD 8F 43 B0 C3 D8 F3 41

After Pi

59 6E FD 8B 42 DF 7F 64 9D F7 87 86 A6 B9 6C FD
01 40 DF 73 88 57 CD 25 74 F7 74 B4 C3 E8 D6 7E
CD 8F 43 B0 C3 D8 F3 41 93 85 11 99 D0 B8 EC D0
B7 20 DB 5A 08 DF 13 69 69 06 16 39 DC CF 05 71
FF E7 06 73 11 BF 74 B5 B1 1B AB CB 86 FF 10 86
29 E2 02 A7 C8 0E 45 B0 17 A4 A0 34 00 D7 9E AF

6B F3 3E 55 C4 7E 86 CD 68 D4 9E 8F E6 61 B6 C5
5B 41 88 37 4E 83 23 F4 E1 97 C0 9C A8 E8 EA F9
17 9F 67 56 21 B7 F4 81 F3 5D 13 AA 88 2E 79 95
70 F7 44 63 2B 56 9B 67 FA 27 1B 9C 61 6D 2C 0A
F2 76 69 3D 1D 76 1E 84 78 A9 D8 D8 3D 7E E5 1C
A0 BC 6E 5F 3B E5 42 8B 18 DD 86 D2 95 DD B6 22
D8 99 B8 D7 D7 DC 3D BC

After Chi

59 6E A5 FA 4A 99 FE 64 E9 40 A7 02 E5 11 7E A7
88 48 DC 73 88 47 EC 24 64 97 C8 BF C3 EF DA 5A
49 1E 41 B4 67 F8 F3 D8 DB 83 15 B8 04 B8 E8 C0
21 C1 DB 18 09 EF 63 ED 69 1E BF B1 5A 8F 05 73
FD 63 16 63 41 BF 98 E5 95 3B 61 89 8E B8 03 AF
41 B1 1C E6 0C 26 45 F0 17 A0 20 BE 22 D6 AE AF
78 F2 3E 65 CC FC 87 FD 48 76 9C 0F 66 6D F2 C5
4D 45 28 27 4E 52 B9 FB 01 D7 D0 34 20 E0 E3 ED
17 3D 23 17 02 E7 76 E3 79 5D 08 36 C8 07 5D 9D
71 67 84 63 A3 D6 59 96 EC 2F 3C DE 60 7A 38 0A
72 62 4F 3A 1F F7 1C 07 60 E8 58 58 B9 66 51 3C
60 BC 56 5A 79 E5 4B 17 3A BB C7 FA 9D FF B4 22
D0 10 28 17 F7 D4 DC A4

After Iota

5A EE A5 FA 4A 99 FE E4 E9 40 A7 02 E5 11 7E A7
88 48 DC 73 88 47 EC 24 64 97 C8 BF C3 EF DA 5A
49 1E 41 B4 67 F8 F3 D8 DB 83 15 B8 04 B8 E8 C0
21 C1 DB 18 09 EF 63 ED 69 1E BF B1 5A 8F 05 73
FD 63 16 63 41 BF 98 E5 95 3B 61 89 8E B8 03 AF
41 B1 1C E6 0C 26 45 F0 17 A0 20 BE 22 D6 AE AF
78 F2 3E 65 CC FC 87 FD 48 76 9C 0F 66 6D F2 C5
4D 45 28 27 4E 52 B9 FB 01 D7 D0 34 20 E0 E3 ED
17 3D 23 17 02 E7 76 E3 79 5D 08 36 C8 07 5D 9D
71 67 84 63 A3 D6 59 96 EC 2F 3C DE 60 7A 38 0A
72 62 4F 3A 1F F7 1C 07 60 E8 58 58 B9 66 51 3C
60 BC 56 5A 79 E5 4B 17 3A BB C7 FA 9D FF B4 22
D0 10 28 17 F7 D4 DC A4

Round #16

After Theta

A7 58 F6 FF 91 77 7A B3 5A A2 92 3E C7 AC 23 D9
15 01 F9 0C 49 C7 C2 82 BE 6D F3 D2 0D 41 F9 3F
B5 93 26 AA 46 CC F6 6B 26 35 46 BD DF 56 6C 97
92 23 EE 24 2B 52 3E 93 F4 57 9A CE 9B 0F 2B D5
27 99 2D 0E 8F 11 BB 80 69 B6 06 97 AF 8C 06 1C
BC 07 4F E3 D7 C8 C1 A7 A4 42 15 82 00 6B F3 D1
E5 BB 1B 1A 0D 7C A9 5B 92 8C A7 62 A8 C3 D1 A0
B1 C8 4F 39 6F 66 BC 48 FC 61 83 31 FB 0E 67 BA
A4 DF 16 2B 20 5A 2B 9D E4 14 2D 49 09 87 73 3B
AB 9D BF 0E 6D 78 7A F3 10 A2 5B C0 41 4E 3D B9
8F D4 1C 3F C4 19 98 50 D3 0A 6D 64 9B DB 0C 42
FD F5 73 25 B8 65 65 B1 E0 41 FC 97 53 51 97 47

2C 9D 4F 09 D6 E0 D9 17
After Rho
A7 58 F6 FF 91 77 7A B3 B5 44 25 7D 8E 59 47 B2
45 40 3E 43 D2 B1 B0 60 10 94 FF E3 DB 36 2F DD
62 B6 5F AB 9D 34 51 35 FB 6D C5 76 69 52 63 D4
4E B2 22 E5 33 29 39 E2 35 FD 95 A6 F3 E6 C3 4A
CC 16 87 C7 88 5D C0 93 68 C0 91 66 6B 70 F9 CA
E5 3D 78 1A BF 46 0E 3E 47 93 0A 55 08 02 AC CD
D0 68 E0 4B DD 2A DF DD 87 A3 41 25 19 4F C5 50
9C 37 33 5E A4 58 E4 A7 63 F6 1D CE 74 F9 C3 06
62 05 44 6B A5 93 F4 DB B9 1D 72 8A 96 A4 84 C3
4F 6F 7E B5 F3 D7 A1 0D B9 10 A2 5B C0 41 4E 3D
60 42 3D 52 73 FC 10 67 4D 2B B4 91 6D 6E 33 08
BF 7E AE 04 B7 AC 2C B6 41 FC 97 53 51 97 47 E0
F6 05 4B E7 53 82 35 78

After Pi
A7 58 F6 FF 91 77 7A B3 4E B2 22 E5 33 29 39 E2
D0 68 E0 4B DD 2A DF DD 4F 6F 7E B5 F3 D7 A1 0D
F6 05 4B E7 53 82 35 78 10 94 FF E3 DB 36 2F DD
68 C0 91 66 6B 70 F9 CA E5 3D 78 1A BF 46 0E 3E
62 05 44 6B A5 93 F4 DB BF 7E AE 04 B7 AC 2C B6
B5 44 25 7D 8E 59 47 B2 35 FD 95 A6 F3 E6 C3 4A
87 A3 41 25 19 4F C5 50 B9 10 A2 5B C0 41 4E 3D
60 42 3D 52 73 FC 10 67 62 B6 5F AB 9D 34 51 35
FB 6D C5 76 69 52 63 D4 47 93 0A 55 08 02 AC CD
B9 1D 72 8A 96 A4 84 C3 41 FC 97 53 51 97 47 E0
45 40 3E 43 D2 B1 B0 60 CC 16 87 C7 88 5D C0 93
9C 37 33 5E A4 58 E4 A7 63 F6 1D CE 74 F9 C3 06
4D 2B B4 91 6D 6E 33 08

After Chi
37 10 36 F5 5D 75 BC AE 41 B5 3C 51 11 FC 19 E2
60 68 E1 09 DD 2A CB AD 4E 37 CA AD 73 A2 EB 8E
BE A7 4B E7 71 8A 34 38 95 A9 97 FB 4F 30 29 E9
6A C0 95 07 6B E1 09 0B 78 47 D2 1E AD 6A 06 1A
62 85 15 88 ED 81 F7 92 D7 3E AE 00 97 EC FC B4
37 46 65 7C 86 50 43 A2 0D ED 37 FC 33 E6 C9 67
C7 E1 5C 25 2A F3 D5 12 2C 14 A2 76 4C 40 09 AD
60 FB AD D0 02 5A 90 2F 66 24 55 AA 9D 34 DD 3C
43 61 B5 FC FF F6 63 D6 07 73 8F 04 49 11 EF ED
9B 1F 3A 22 1A 84 94 D6 D8 B5 17 07 31 D5 65 20
55 61 0E 5B F6 B1 94 44 AF D6 8B 47 D8 FC C3 93
90 3E 93 4F AD 5E D4 AF 63 B6 17 8C E6 68 43 66
C5 3D 35 15 65 22 73 9B

After Iota
35 90 36 F5 5D 75 BC 2E 41 B5 3C 51 11 FC 19 E2
60 68 E1 09 DD 2A CB AD 4E 37 CA AD 73 A2 EB 8E
BE A7 4B E7 71 8A 34 38 95 A9 97 FB 4F 30 29 E9
6A C0 95 07 6B E1 09 0B 78 47 D2 1E AD 6A 06 1A
62 85 15 88 ED 81 F7 92 D7 3E AE 00 97 EC FC B4
37 46 65 7C 86 50 43 A2 0D ED 37 FC 33 E6 C9 67

C7 E1 5C 25 2A F3 D5 12 2C 14 A2 76 4C 40 09 AD
60 FB AD D0 02 5A 90 2F 66 24 55 AA 9D 34 DD 3C
43 61 B5 FC FF F6 63 D6 07 73 8F 04 49 11 EF ED
9B 1F 3A 22 1A 84 94 D6 D8 B5 17 07 31 D5 65 20
55 61 0E 5B F6 B1 94 44 AF D6 8B 47 D8 FC C3 93
90 3E 93 4F AD 5E D4 AF 63 B6 17 8C E6 68 43 66
C5 3D 35 15 65 22 73 9B

Round #17

After Theta

B4 25 1C F3 31 5C 01 A0 74 89 44 20 92 95 C1 31
5A 58 E1 E2 EE C5 37 65 2E 60 6C 9E AD C9 55 59
0E DD 25 1D A0 24 C9 02 14 1C BD FD 23 19 94 67
5F FC ED 76 E8 88 D1 D8 42 77 D2 F5 9E 85 FA D2
02 D2 B3 BB 33 EA 49 45 67 44 C0 FA 46 42 01 8E
B6 F3 4F 7A EA 79 FE 2C 38 D1 4F 8D B0 8F 11 B4
FD D1 5C CE 19 1C 29 DA 4C 43 04 45 92 2B B7 7A
D0 81 C3 2A D3 F4 6D 15 E7 91 7F AC F1 1D 60 B2
76 5D CD 8D 7C 9F BB 05 3D 43 8F EF 7A FE 13 25
FB 48 9C 11 C4 EF 2A 01 68 CF 79 FD E0 7B 98 1A
D4 D4 24 5D 9A 98 29 CA 9A EA F3 36 5B 95 1B 40
AA 0E 93 A4 9E B1 28 67 03 E1 B1 BF 38 03 FD B1
75 47 5B EF B4 8C 8E A1

After Rho

B4 25 1C F3 31 5C 01 A0 E8 12 89 40 24 2B 83 63
16 56 B8 B8 7B F1 4D 99 9A 5C 95 E5 02 C6 E6 D9
25 49 16 70 E8 2E E9 00 3F 92 41 79 46 C1 D1 DB
6E 87 8E 18 8D FD C5 DF B4 D0 9D 74 BD 67 A1 BE
E9 D9 DD 19 F5 A4 22 01 14 E0 78 46 04 AC 6F 24
B1 9D 7F D2 53 CF F3 67 D0 E2 44 3F 35 C2 3E 46
72 CE E0 48 D1 EE 8F E6 57 6E F5 98 86 08 8A 24
95 69 FA B6 0A E8 C0 61 58 E3 3B C0 64 CF 23 FF
B9 91 EF 73 B7 C0 AE AB 89 92 9E A1 C7 77 3D FF
5D 25 60 1F 89 33 82 F8 1A 68 CF 79 FD E0 7B 98
A6 28 53 53 93 74 69 62 69 AA CF DB 6C 55 6E 00
D5 61 92 D4 33 16 E5 4C E1 B1 BF 38 03 FD B1 03
63 68 DD D1 D6 3B 2D A3

After Pi

B4 25 1C F3 31 5C 01 A0 6E 87 8E 18 8D FD C5 DF
72 CE E0 48 D1 EE 8F E6 5D 25 60 1F 89 33 82 F8
63 68 DD D1 D6 3B 2D A3 9A 5C 95 E5 02 C6 E6 D9
14 E0 78 46 04 AC 6F 24 B1 9D 7F D2 53 CF F3 67
B9 91 EF 73 B7 C0 AE AB D5 61 92 D4 33 16 E5 4C
E8 12 89 40 24 2B 83 63 B4 D0 9D 74 BD 67 A1 BE
57 6E F5 98 86 08 8A 24 1A 68 CF 79 FD E0 7B 98
A6 28 53 53 93 74 69 62 25 49 16 70 E8 2E E9 00
3F 92 41 79 46 C1 D1 DB D0 E2 44 3F 35 C2 3E 46
89 92 9E A1 C7 77 3D FF E1 B1 BF 38 03 FD B1 03
16 56 B8 B8 7B F1 4D 99 E9 D9 DD 19 F5 A4 22 01
95 69 FA B6 0A E8 C0 61 58 E3 3B C0 64 CF 23 FF

```

69 AA CF DB 6C 55 6E 00
After Chi
A4 6D 7C B3 61 5E 0B 80 63 A6 8E 0F 85 EC C5 C7
50 86 7D 88 87 E6 A2 E5 C9 20 60 3D A8 77 82 F8
29 EA 5F D9 5A 9A E9 FC 3B 41 92 75 51 85 76 9A
1C E0 F8 67 A0 AC 63 AC F5 FD 6F 56 53 D9 B2 23
B3 8D EA 52 B7 00 AC 3A D1 C1 FA D6 37 3E EC 68
AB 3C E9 C8 26 23 89 63 BC D0 97 15 C4 87 D0 26
F3 6E E5 9A 84 1C 8A 46 52 7A 47 79 D9 EB F9 99
B2 E8 47 67 0A 30 49 FE E5 29 12 76 D9 2C C7 04
36 82 DB F9 84 F4 D0 62 B0 C3 65 27 35 4A BE 46
8D DA 9E E1 2F 75 75 FF FB 23 FE 31 05 3C A1 D8
02 76 9A 1E 71 B9 8D F9 A1 5B DC 59 91 A3 01 9F
B4 61 3E AD 02 F8 8C 61 4E B7 0B E0 77 6F 22 66
80 23 8A DA E8 51 4C 00

```

```

After Iota
24 6D 7C B3 61 5E 0B 00 63 A6 8E 0F 85 EC C5 C7
50 86 7D 88 87 E6 A2 E5 C9 20 60 3D A8 77 82 F8
29 EA 5F D9 5A 9A E9 FC 3B 41 92 75 51 85 76 9A
1C E0 F8 67 A0 AC 63 AC F5 FD 6F 56 53 D9 B2 23
B3 8D EA 52 B7 00 AC 3A D1 C1 FA D6 37 3E EC 68
AB 3C E9 C8 26 23 89 63 BC D0 97 15 C4 87 D0 26
F3 6E E5 9A 84 1C 8A 46 52 7A 47 79 D9 EB F9 99
B2 E8 47 67 0A 30 49 FE E5 29 12 76 D9 2C C7 04
36 82 DB F9 84 F4 D0 62 B0 C3 65 27 35 4A BE 46
8D DA 9E E1 2F 75 75 FF FB 23 FE 31 05 3C A1 D8
02 76 9A 1E 71 B9 8D F9 A1 5B DC 59 91 A3 01 9F
B4 61 3E AD 02 F8 8C 61 4E B7 0B E0 77 6F 22 66
80 23 8A DA E8 51 4C 00

```

Round #18

```

After Theta
BC 30 26 8B 02 86 E5 D3 95 87 58 F4 F4 A3 2A 8C
D3 BC 2A 7B 4F 7B 04 D0 F8 11 E1 F4 DA 15 69 3A
64 CE 19 03 B8 C7 15 37 A3 1C C8 4D 32 5D 98 49
EA C1 2E 9C D1 E3 8C E7 76 C7 38 A5 9B 44 14 16
82 BC 6B 9B C5 62 47 F8 9C E5 BC 0C D5 63 10 A3
33 61 B3 F0 45 FB 67 B0 4A F1 41 EE B5 C8 3F 6D
70 54 B2 69 4C 81 2C 73 63 4B C6 B0 AB 89 12 5B
FF CC 01 BD E8 6D B5 35 7D 74 48 4E BA F4 29 D7
C0 A3 0D 02 F5 BB 3F 29 33 F9 32 D4 FD D7 18 73
BC EB 1F 28 5D 17 9E 3D B6 07 B8 EB E7 61 5D 13
9A 2B C0 26 12 61 63 2A 57 7A 0A A2 E0 EC EE D4
37 5B 69 5E CA 65 2A 54 7F 86 8A 29 05 0D C9 A4
CD 07 CC 00 0A 0C B0 CB

```

```

After Rho
BC 30 26 8B 02 86 E5 D3 2B 0F B1 E8 E9 47 55 18
34 AF CA DE D3 1E 01 F4 5D 91 A6 83 1F 11 4E AF
3D AE B8 21 73 CE 18 C0 24 D3 85 99 34 CA 81 DC
C2 19 3D CE 78 AE 1E EC 85 DD 31 4E E9 26 11 85

```


DE B5 CD 62 B1 23 7C 41 06 31 CA 59 CE CB 50 3D
9D 09 9B 85 2F DA 3F 83 B4 29 C5 07 B9 D7 22 FF
4D 63 0A 64 99 83 A3 92 13 25 B6 C6 96 8C 61 57
5E F4 B6 DA 9A 7F E6 80 9C 74 E9 53 AE FB E8 90
41 A0 7E F7 27 05 78 B4 8C B9 99 7C 19 EA FE 6B
C2 B3 87 77 FD 03 A5 EB 13 B6 07 B8 EB E7 61 5D
8D A9 68 AE 00 9B 48 84 5F E9 29 88 82 B3 BB 53
66 2B CD 4B B9 4C 85 EA 86 8A 29 05 0D C9 A4 7F
EC 72 F3 01 33 80 02 03

After Pi

BC 30 26 8B 02 86 E5 D3 C2 19 3D CE 78 AE 1E EC
4D 63 0A 64 99 83 A3 92 C2 B3 87 77 FD 03 A5 EB
EC 72 F3 01 33 80 02 03 5D 91 A6 83 1F 11 4E AF
06 31 CA 59 CE CB 50 3D 9D 09 9B 85 2F DA 3F 83
41 A0 7E F7 27 05 78 B4 66 2B CD 4B B9 4C 85 EA
2B 0F B1 E8 E9 47 55 18 85 DD 31 4E E9 26 11 85
13 25 B6 C6 96 8C 61 57 13 B6 07 B8 EB E7 61 5D
8D A9 68 AE 00 9B 48 84 3D AE B8 21 73 CE 18 C0
24 D3 85 99 34 CA 81 DC B4 29 C5 07 B9 D7 22 FF
8C B9 99 7C 19 EA FE 6B 86 8A 29 05 0D C9 A4 7F
34 AF CA DE D3 1E 01 F4 DE B5 CD 62 B1 23 7C 41
5E F4 B6 DA 9A 7F E6 80 9C 74 E9 53 AE FB E8 90
5F E9 29 88 82 B3 BB 53

After Chi

B1 52 24 AB 83 87 44 C1 40 89 B8 DD 1C AE 1A 85
61 23 7A 64 9B 03 A1 92 D2 B3 83 FD FD 05 40 3B
AE 7B EA 45 4B A8 18 2F C4 99 B7 07 3E 01 61 2D
46 91 AE 2B CE CE 10 09 BB 02 1A 8D B7 92 BA C9
58 30 5C 77 21 14 32 B1 64 0B 85 13 79 86 95 FA
39 2F 37 68 FF CF 35 4A 85 4F 30 76 80 45 11 8D
9F 2C DE C0 96 94 69 D7 31 B0 96 F8 02 A3 74 45
09 79 68 A8 00 BB 48 01 AD 86 F8 27 FA DB 3A E3
2C 43 9D E1 34 E2 5D DC B6 2B E5 06 BD D6 22 EB
B5 9D 09 5C 6B EC E6 EB 86 DB 2C 9D 09 C9 25 63
34 EF F8 46 D9 42 83 74 5E B5 84 63 95 A3 74 51
1D 7D B6 52 9A 7F F5 C3 BC 72 2B 05 FF F7 E8 34
95 F9 2C A8 A2 92 C7 52

After Iota

BB D2 24 AB 83 87 44 C1 40 89 B8 DD 1C AE 1A 85
61 23 7A 64 9B 03 A1 92 D2 B3 83 FD FD 05 40 3B
AE 7B EA 45 4B A8 18 2F C4 99 B7 07 3E 01 61 2D
46 91 AE 2B CE CE 10 09 BB 02 1A 8D B7 92 BA C9
58 30 5C 77 21 14 32 B1 64 0B 85 13 79 86 95 FA
39 2F 37 68 FF CF 35 4A 85 4F 30 76 80 45 11 8D
9F 2C DE C0 96 94 69 D7 31 B0 96 F8 02 A3 74 45
09 79 68 A8 00 BB 48 01 AD 86 F8 27 FA DB 3A E3
2C 43 9D E1 34 E2 5D DC B6 2B E5 06 BD D6 22 EB
B5 9D 09 5C 6B EC E6 EB 86 DB 2C 9D 09 C9 25 63
34 EF F8 46 D9 42 83 74 5E B5 84 63 95 A3 74 51
1D 7D B6 52 9A 7F F5 C3 BC 72 2B 05 FF F7 E8 34

95 F9 2C A8 A2 92 C7 52

Round #19

After Theta

88 BA 5C 64 FC 80 07 3C 42 33 C6 83 47 27 F8 FD
F4 3B 92 30 FC 35 82 3E 9D BF 60 16 53 34 AA 55
A2 BC C9 25 C2 A1 43 5C F7 F1 CF C8 41 06 22 D0
44 2B D0 75 95 47 F2 71 2E 1A F2 D9 D0 A4 99 65
17 3C BF 9C 8F 25 D8 DF 68 CC A6 73 F0 8F CE 89
0A 47 4F A7 80 C8 76 B7 87 F5 4E 28 DB CC F3 F5
0A 34 36 94 F1 A2 4A 7B 7E BC 75 13 AC 92 9E 2B
05 BE 4B C8 89 B2 13 72 9E EE 80 E8 85 DC 79 1E
2E F9 E3 BF 6F 6B BF A4 23 33 0D 52 DA E0 01 47
FA 91 EA B7 C5 DD 0C 85 8A 1C 0F FD 80 C0 7E 10
07 87 80 89 A6 45 C0 89 5C 0F FA 3D CE 2A 96 29
88 65 5E 06 FD 49 D6 6F F3 7E C8 EE 51 C6 02 5A
99 3E 0F C8 2B 9B 9C 21

After Rho

88 BA 5C 64 FC 80 07 3C 85 66 8C 07 8F 4E F0 FB
FD 8E 24 0C 7F 8D A0 0F 45 A3 5A D5 F9 0B 66 31
0E 1D E2 12 E5 4D 2E 11 1C 64 20 02 7D 1F FF 8C
5D 57 79 24 1F 47 B4 02 99 8B 86 7C 36 34 69 66
9E 5F CE C7 12 EC EF 0B E8 9C 88 C6 6C 3A 07 FF
55 38 7A 3A 05 44 B6 BB D7 1F D6 3B A1 6C 33 CF
A1 8C 17 55 DA 53 A0 B1 25 3D 57 FC 78 EB 26 58
E4 44 D9 09 B9 02 DF 25 D1 0B B9 F3 3C 3C DD 01
FC F7 6D ED 97 D4 25 7F 80 A3 91 99 06 29 6D F0
9B A1 50 3F 52 FD B6 B8 10 8A 1C 0F FD 80 C0 7E
01 27 1E 1C 02 26 9A 16 70 3D E8 F7 38 AB 58 A6
B1 CC CB A0 3F C9 FA 0D 7E C8 EE 51 C6 02 5A F3
67 48 A6 CF 03 F2 CA 26

After Pi

88 BA 5C 64 FC 80 07 3C 5D 57 79 24 1F 47 B4 02
A1 8C 17 55 DA 53 A0 B1 9B A1 50 3F 52 FD B6 B8
67 48 A6 CF 03 F2 CA 26 45 A3 5A D5 F9 0B 66 31
E8 9C 88 C6 6C 3A 07 FF 55 38 7A 3A 05 44 B6 BB
FC F7 6D ED 97 D4 25 7F B1 CC CB A0 3F C9 FA 0D
85 66 8C 07 8F 4E F0 FB 99 8B 86 7C 36 34 69 66
25 3D 57 FC 78 EB 26 58 10 8A 1C 0F FD 80 C0 7E
01 27 1E 1C 02 26 9A 16 0E 1D E2 12 E5 4D 2E 11
1C 64 20 02 7D 1F FF 8C D7 1F D6 3B A1 6C 33 CF
80 A3 91 99 06 29 6D F0 7E C8 EE 51 C6 02 5A F3
FD 8E 24 0C 7F 8D A0 0F 9E 5F CE C7 12 EC EF 0B
E4 44 D9 09 B9 02 DF 25 D1 0B B9 F3 3C 3C DD 01
70 3D E8 F7 38 AB 58 A6

After Chi

28 32 5A 35 3C 90 07 8D 47 76 39 0E 1F EB A2 0A
C5 C4 B1 95 DB 51 E8 B7 13 13 08 1F AE FD B3 A0
32 0D 87 CF 00 B5 7A 24 50 83 28 ED F8 4F D6 31
40 5B 8D 03 FE AA 06 BB 54 30 F8 3A 2D 4D 6C BB

B8 D4 7D B8 57 D6 21 4F 19 D0 4B A2 3B F9 FB C3
A1 52 DD 87 C7 85 F6 E3 89 09 8E 7F B3 34 A9 40
24 18 55 EC 7A CD 3C 58 94 CA 9C 0C 70 C8 A0 97
19 AE 1C 64 32 16 93 12 CD 06 34 2B 65 2D 2E 52
1C C4 21 82 7B 1E B3 BC A9 57 B8 7B 61 6E 21 CC
80 B6 91 9B 27 64 49 F0 6E A8 EE 51 DE 10 8B 7F
9D 8E 35 04 D6 8F B0 2B 8F 54 EE 35 16 D0 EF 0B
C4 70 99 0D B9 81 DF 83 5C 89 BD FB 7B 38 7D 08
72 6C 22 34 38 CB 17 A6

After Iota

22 32 5A B5 3C 90 07 0D 47 76 39 0E 1F EB A2 0A
C5 C4 B1 95 DB 51 E8 B7 13 13 08 1F AE FD B3 A0
32 0D 87 CF 00 B5 7A 24 50 83 28 ED F8 4F D6 31
40 5B 8D 03 FE AA 06 BB 54 30 F8 3A 2D 4D 6C BB
B8 D4 7D B8 57 D6 21 4F 19 D0 4B A2 3B F9 FB C3
A1 52 DD 87 C7 85 F6 E3 89 09 8E 7F B3 34 A9 40
24 18 55 EC 7A CD 3C 58 94 CA 9C 0C 70 C8 A0 97
19 AE 1C 64 32 16 93 12 CD 06 34 2B 65 2D 2E 52
1C C4 21 82 7B 1E B3 BC A9 57 B8 7B 61 6E 21 CC
80 B6 91 9B 27 64 49 F0 6E A8 EE 51 DE 10 8B 7F
9D 8E 35 04 D6 8F B0 2B 8F 54 EE 35 16 D0 EF 0B
C4 70 99 0D B9 81 DF 83 5C 89 BD FB 7B 38 7D 08
72 6C 22 34 38 CB 17 A6

Round #20

After Theta

36 ED AD 52 AC 67 2A AD 74 8A EC 94 07 6F 97 9A
1F 15 CE C7 4F 95 B4 F1 97 B6 0C F2 24 C0 E8 E2
D6 E8 1E E5 B4 FB 0F E9 44 5C DF 0A 68 B8 FB 91
73 A7 58 99 E6 2E 33 2B 8E E1 87 68 B9 89 30 FD
3C 71 79 55 DD EB 7A 0D FD 35 D2 88 8F B7 8E 0E
B5 8D 2A 60 57 72 DB 43 BA F5 5B E5 AB B0 9C D0
FE C9 2A BE EE 09 60 1E 10 6F 98 E1 FA F5 FB D5
FD 4B 85 4E 86 58 E6 DF D9 D9 C3 CC F5 DA 03 F2
2F 38 F4 18 63 9A 86 2C 73 86 C7 29 F5 AA 7D 8A
04 13 95 76 AD 59 12 B2 8A 4D 77 7B 6A 5E FE B2
89 51 C2 E3 46 78 9D 8B BC A8 3B AF 0E 54 DA 9B
1E A1 E6 5F 2D 45 83 C5 D8 2C B9 16 F1 05 26 4A
96 89 BB 1E 8C 85 62 6B

After Rho

36 ED AD 52 AC 67 2A AD E9 14 D9 29 0F DE 2E 35
47 85 F3 F1 53 25 6D FC 02 8C 2E 7E 69 CB 20 4F
DD 7F 48 B7 46 F7 28 A7 80 86 BB 1F 49 C4 F5 AD
95 69 EE 32 B3 32 77 8A BF 63 F8 21 5A 6E 22 4C
B8 BC AA EE 75 BD 06 9E EB E8 D0 5F 23 8D F8 78
AA 6D 54 01 BB 92 DB 1E 42 EB D6 6F 95 AF C2 72
F1 75 4F 00 F3 F0 4F 56 EB F7 AB 21 DE 30 C3 F5
27 43 2C F3 EF FE A5 42 99 EB B5 07 E4 B3 B3 87
1E 63 4C D3 90 E5 05 87 3E C5 39 C3 E3 94 7A D5
4B 42 96 60 A2 D2 AE 35 B2 8A 4D 77 7B 6A 5E FE

75 2E 26 46 09 8F 1B E1 F2 A2 EE BC 3A 50 69 6F
23 D4 FC AB A5 68 B0 D8 2C B9 16 F1 05 26 4A D8
D8 9A 65 E2 AE 07 63 A1

After Pi

36 ED AD 52 AC 67 2A AD 95 69 EE 32 B3 32 77 8A
F1 75 4F 00 F3 F0 4F 56 4B 42 96 60 A2 D2 AE 35
D8 9A 65 E2 AE 07 63 A1 02 8C 2E 7E 69 CB 20 4F
EB E8 D0 5F 23 8D F8 78 AA 6D 54 01 BB 92 DB 1E
1E 63 4C D3 90 E5 05 87 23 D4 FC AB A5 68 B0 D8
E9 14 D9 29 0F DE 2E 35 BF 63 F8 21 5A 6E 22 4C
EB F7 AB 21 DE 30 C3 F5 B2 8A 4D 77 7B 6A 5E FE
75 2E 26 46 09 8F 1B E1 DD 7F 48 B7 46 F7 28 A7
80 86 BB 1F 49 C4 F5 AD 42 EB D6 6F 95 AF C2 72
3E C5 39 C3 E3 94 7A D5 2C B9 16 F1 05 26 4A D8
47 85 F3 F1 53 25 6D FC B8 BC AA EE 75 BD 06 9E
27 43 2C F3 EF FE A5 42 99 EB B5 07 E4 B3 B3 87
F2 A2 EE BC 3A 50 69 6F

After Chi

56 F9 AC 52 EC A7 22 F9 9F 6B 7E 52 B3 30 D7 AB
61 ED 2E 82 FF F5 0E D6 6D 27 1E 70 A2 B2 A6 39
59 9A 27 C2 BD 17 36 A3 02 89 2A 7E F1 D9 23 49
FF EA D8 8D 23 E8 FC F9 8B F9 E4 29 9E 9A 6B 46
1E 6B 4E 87 D8 66 05 80 CA B4 2C AA A7 6C 68 E8
A9 80 DA 29 8B CE EF 84 AF 6B BC 77 7B 24 3E 46
AE D3 89 21 DE B5 C2 F4 3A 9A 94 5E 7D 3A 7A EA
63 4D 06 46 59 AF 1B A9 9F 16 0C D7 D2 DC 2A F5
BC 82 92 9F 2B D4 CD 28 42 D3 D0 5F 91 8D C2 7A
EF 83 71 C5 A1 45 5A F2 2C 39 A5 F9 0C 26 9F D0
40 C6 F7 E0 D9 67 CC BC 20 14 3B EA 75 BC 14 1B
45 43 66 4B F5 BE ED 2A 9C EE A4 46 A5 96 B7 17
4A 9A E6 B2 1E C8 6B 6D

After Iota

D7 79 AC D2 EC A7 22 79 9F 6B 7E 52 B3 30 D7 AB
61 ED 2E 82 FF F5 0E D6 6D 27 1E 70 A2 B2 A6 39
59 9A 27 C2 BD 17 36 A3 02 89 2A 7E F1 D9 23 49
FF EA D8 8D 23 E8 FC F9 8B F9 E4 29 9E 9A 6B 46
1E 6B 4E 87 D8 66 05 80 CA B4 2C AA A7 6C 68 E8
A9 80 DA 29 8B CE EF 84 AF 6B BC 77 7B 24 3E 46
AE D3 89 21 DE B5 C2 F4 3A 9A 94 5E 7D 3A 7A EA
63 4D 06 46 59 AF 1B A9 9F 16 0C D7 D2 DC 2A F5
BC 82 92 9F 2B D4 CD 28 42 D3 D0 5F 91 8D C2 7A
EF 83 71 C5 A1 45 5A F2 2C 39 A5 F9 0C 26 9F D0
40 C6 F7 E0 D9 67 CC BC 20 14 3B EA 75 BC 14 1B
45 43 66 4B F5 BE ED 2A 9C EE A4 46 A5 96 B7 17
4A 9A E6 B2 1E C8 6B 6D

Round #21

After Theta

E7 41 84 0C D6 B4 0A 69 BA 65 33 DD 99 E8 CE 3F
47 E7 BE 0B 4C 1B AA 9D 02 F1 76 24 DB 2F 4C B2

24 60 79 8D 85 3D 12 EF 32 B1 02 A0 CB CA 0B 59
DA E4 95 02 09 30 E5 6D AD F3 74 A0 2D 74 CF 0D
71 BD 26 D3 A1 FB EF 0B B7 4E 72 E5 9F 46 4C A4
99 B8 F2 F7 B1 DD C7 94 8A 65 F1 F8 51 FC 27 D2
88 D9 19 A8 6D 5B 66 BF 55 4C FC 0A 04 A7 90 61
1E B7 58 09 61 85 3F E5 AF 2E 24 09 E8 CF 02 E5
99 8C DF 10 01 0C D4 BC 64 D9 40 D6 22 63 66 31
80 55 19 91 D8 D8 B0 79 51 C3 FB B6 34 0C BB 9C
70 FE DF 3E E3 74 E4 AC 05 1A 76 65 5F 64 0D 8F
63 49 F6 C2 46 50 49 61 F3 38 CC 12 DC 0B 5D 9C
37 60 B8 FD 26 E2 4F 21

After Rho

E7 41 84 0C D6 B4 0A 69 74 CB 66 BA 33 D1 9D 7F
D1 B9 EF 02 D3 86 6A E7 FD C2 24 2B 10 6F 47 B2
EC 91 78 27 01 CB 6B 2C BA AC BC 90 25 13 2B 00
29 90 00 53 DE A6 4D 5E 43 EB 3C 1D 68 0B DD 73
5E 93 E9 D0 FD F7 85 B8 C4 44 7A EB 24 57 FE 69
CC C4 95 BF 8F ED 3E A6 48 2B 96 C5 E3 47 F1 9F
40 6D DB 32 FB 45 CC CE 4E 21 C3 AA 98 F8 15 08
84 B0 C2 9F 72 8F 5B AC 12 D0 9F 05 CA 5F 5D 48
1B 22 80 81 9A 37 93 F1 B3 18 B2 6C 20 6B 91 31
1B 36 0F B0 2A 23 12 1B 9C 51 C3 FB B6 34 0C BB
91 B3 C2 F9 7F FB 8C D3 16 68 D8 95 7D 91 35 3C
2C C9 5E D8 08 2A 29 6C 38 CC 12 DC 0B 5D 9C F3
53 C8 0D 18 6E BF 89 F8

After Pi

E7 41 84 0C D6 B4 0A 69 29 90 00 53 DE A6 4D 5E
40 6D DB 32 FB 45 CC CE 1B 36 0F B0 2A 23 12 1B
53 C8 0D 18 6E BF 89 F8 FD C2 24 2B 10 6F 47 B2
C4 44 7A EB 24 57 FE 69 CC C4 95 BF 8F ED 3E A6
1B 22 80 81 9A 37 93 F1 2C C9 5E D8 08 2A 29 6C
74 CB 66 BA 33 D1 9D 7F 43 EB 3C 1D 68 0B DD 73
4E 21 C3 AA 98 F8 15 08 9C 51 C3 FB B6 34 0C BB
91 B3 C2 F9 7F FB 8C D3 EC 91 78 27 01 CB 6B 2C
BA AC BC 90 25 13 2B 00 48 2B 96 C5 E3 47 F1 9F
B3 18 B2 6C 20 6B 91 31 38 CC 12 DC 0B 5D 9C F3
D1 B9 EF 02 D3 86 6A E7 5E 93 E9 D0 FD F7 85 B8
84 B0 C2 9F 72 8F 5B AC 12 D0 9F 05 CA 5F 5D 48
16 68 D8 95 7D 91 35 3C

After Chi

A7 2C 5F 2C F7 F5 8A E9 32 82 04 D3 DE 84 5F 4F
00 A5 DB 3A BF D9 45 2E BF 37 8F B4 BA 23 10 1A
5B 58 0D 4B 66 BD CC EE F5 42 A1 3F 9B C7 47 34
D7 66 7A EB 34 45 7F 38 E8 0D CB E7 8F E5 16 AA
CA 20 A0 A2 8A 72 D5 63 2C CD 04 18 2C 3A 91 25
78 CB A5 18 A3 21 9D 77 D3 BB 3C 4C 4E 0F D5 C0
4F 83 C3 AA D1 33 95 48 F8 19 E7 F9 B6 34 1D 97
92 93 DA FC 37 F1 CC D3 AC 92 7A 62 C3 8F BB B3
09 BC 9C B8 25 3B 2B 20 40 EF 96 55 E8 53 FD 5D
77 09 DA 4F 20 E9 F2 3D 2A E0 96 4C 2F 4D 9C F3

51 99 ED 0D D1 8E 30 E3 4C D3 F4 D0 75 A7 81 F8
80 98 82 0F 47 0F 7B 98 D3 41 B8 07 48 59 17 8B
18 6A D8 45 51 E0 B0 24

After Iota

27 AC 5F 2C F7 F5 8A 69 32 82 04 D3 DE 84 5F 4F
00 A5 DB 3A BF D9 45 2E BF 37 8F B4 BA 23 10 1A
5B 58 0D 4B 66 BD CC EE F5 42 A1 3F 9B C7 47 34
D7 66 7A EB 34 45 7F 38 E8 0D CB E7 8F E5 16 AA
CA 20 A0 A2 8A 72 D5 63 2C CD 04 18 2C 3A 91 25
78 CB A5 18 A3 21 9D 77 D3 BB 3C 4C 4E 0F D5 C0
4F 83 C3 AA D1 33 95 48 F8 19 E7 F9 B6 34 1D 97
92 93 DA FC 37 F1 CC D3 AC 92 7A 62 C3 8F BB B3
09 BC 9C B8 25 3B 2B 20 40 EF 96 55 E8 53 FD 5D
77 09 DA 4F 20 E9 F2 3D 2A E0 96 4C 2F 4D 9C F3
51 99 ED 0D D1 8E 30 E3 4C D3 F4 D0 75 A7 81 F8
80 98 82 0F 47 0F 7B 98 D3 41 B8 07 48 59 17 8B
18 6A D8 45 51 E0 B0 24

Round #22

After Theta

16 40 96 B2 1C 8B 89 78 AB 14 46 EC 9F 30 04 27
21 19 A5 69 96 20 61 F1 77 72 73 D4 F3 C6 2B 8C
DC 42 3F 25 32 4D 47 43 C4 AE 68 A1 70 B9 44 25
4E F0 38 D4 75 F1 24 50 C9 B1 B5 B4 A6 1C 32 75
02 65 5C C2 C3 97 EE F5 AB D7 36 76 78 CA 1A 88
49 27 6C 86 48 5F 9E 66 4A 2D 7E 73 0F BB 8E A8
6E 3F BD F9 F8 CA B1 97 30 5C 1B 99 FF D1 26 01
15 89 E8 92 63 01 47 7E 9D 7E B3 FC 28 F1 B8 A2
90 2A DE 87 64 8F 70 48 61 53 E8 06 C1 AA D9 82
BF 4C 26 2F 69 0C C9 AB AD FA A4 22 7B BD 17 5E
60 75 24 93 3A F0 33 F2 D5 45 B6 EF 34 13 DA 90
A1 24 FC 5C 6E F6 5F 47 1B 04 44 67 01 BC 2C 1D
9F 70 EA 2B 05 10 3B 89

After Rho

16 40 96 B2 1C 8B 89 78 56 29 8C D8 3F 61 08 4E
48 46 69 9A 25 48 58 7C 6F BC C2 78 27 37 47 3D
69 3A 1A E2 16 FA 29 91 0A 97 4B 54 42 EC 8A 16
43 5D 17 4F 02 E5 04 8F 5D 72 6C 2D AD 29 87 4C
32 2E E1 E1 4B F7 7A 81 AC 81 B8 7A 6D 63 87 A7
4B 3A 61 33 44 FA F2 34 A2 2A B5 F8 CD 3D EC 3A
CD C7 57 8E BD 74 FB E9 A3 4D 02 60 B8 36 32 FF
C9 B1 80 23 BF 8A 44 74 F9 51 E2 71 45 3B FD 66
FB 90 EC 11 0E 09 52 C5 6C C1 B0 29 74 83 60 D5
21 79 F5 97 C9 E4 25 8D 5E AD FA A4 22 7B BD 17
CF C8 83 D5 91 4C EA C0 56 17 D9 BE D3 4C 68 43
94 84 9F CB CD FE EB 28 04 44 67 01 BC 2C 1D 1B
4E E2 27 9C FA 4A 01 C4

After Pi

16 40 96 B2 1C 8B 89 78 43 5D 17 4F 02 E5 04 8F
CD C7 57 8E BD 74 FB E9 21 79 F5 97 C9 E4 25 8D

4E E2 27 9C FA 4A 01 C4 6F BC C2 78 27 37 47 3D
AC 81 B8 7A 6D 63 87 A7 4B 3A 61 33 44 FA F2 34
FB 90 EC 11 0E 09 52 C5 94 84 9F CB CD FE EB 28
56 29 8C D8 3F 61 08 4E 5D 72 6C 2D AD 29 87 4C
A3 4D 02 60 B8 36 32 FF 5E AD FA A4 22 7B BD 17
CF C8 83 D5 91 4C EA C0 69 3A 1A E2 16 FA 29 91
0A 97 4B 54 42 EC 8A 16 A2 2A B5 F8 CD 3D EC 3A
6C C1 B0 29 74 83 60 D5 04 44 67 01 BC 2C 1D 1B
48 46 69 9A 25 48 58 7C 32 2E E1 E1 4B F7 7A 81
C9 B1 80 23 BF 8A 44 74 F9 51 E2 71 45 3B FD 66
56 17 D9 BE D3 4C 68 43

After Chi

9A C2 D6 32 A1 9B 72 18 63 65 B7 5E 42 65 00 8B
83 45 55 86 8F 7E FB A9 31 79 65 B5 CD 65 AD B5
0F FF 26 D1 F8 2E 05 43 2C 86 83 79 27 AF 37 2D
1C 01 34 7A 67 62 87 66 4F 3E 72 F9 85 0C 5B 1C
90 A8 AC 21 2C 08 56 D0 14 85 A7 C9 85 BE 6B AA
F4 24 8E 98 2F 77 38 FD 01 D2 94 A9 AF 60 0A 4C
22 0D 03 31 29 32 70 3F 4E 8C F6 AC 0C 5A BD 19
C6 9A E3 F0 11 44 6D C0 C9 12 AE 4A 9B EB 4D B9
46 56 4B 55 72 6E 8A D3 A2 2E F2 F8 45 11 F1 30
05 FB A8 CB 76 51 40 55 06 C1 26 15 FC 28 9F 1D
81 D7 69 98 91 40 5C 08 02 6E 83 B1 0B C6 C3 83
CF B7 99 AD 2D CE 44 75 F1 11 C2 71 61 3B ED 5A
64 3F 59 DF 99 FB 4A C2

After Iota

9B C2 D6 B2 A1 9B 72 18 63 65 B7 5E 42 65 00 8B
83 45 55 86 8F 7E FB A9 31 79 65 B5 CD 65 AD B5
0F FF 26 D1 F8 2E 05 43 2C 86 83 79 27 AF 37 2D
1C 01 34 7A 67 62 87 66 4F 3E 72 F9 85 0C 5B 1C
90 A8 AC 21 2C 08 56 D0 14 85 A7 C9 85 BE 6B AA
F4 24 8E 98 2F 77 38 FD 01 D2 94 A9 AF 60 0A 4C
22 0D 03 31 29 32 70 3F 4E 8C F6 AC 0C 5A BD 19
C6 9A E3 F0 11 44 6D C0 C9 12 AE 4A 9B EB 4D B9
46 56 4B 55 72 6E 8A D3 A2 2E F2 F8 45 11 F1 30
05 FB A8 CB 76 51 40 55 06 C1 26 15 FC 28 9F 1D
81 D7 69 98 91 40 5C 08 02 6E 83 B1 0B C6 C3 83
CF B7 99 AD 2D CE 44 75 F1 11 C2 71 61 3B ED 5A
64 3F 59 DF 99 FB 4A C2

Round #23

After Theta

51 C0 74 43 4E 03 2D 0D 6F 1F 34 E9 77 B3 A7 6C
8F A5 21 EB 89 0A E9 BF CD AB 10 EA 94 F4 64 97
02 02 4A 51 45 A2 37 C2 E6 84 21 88 C8 37 68 38
10 7B B7 CD 52 B4 20 81 43 DE 06 94 83 78 49 0A
6C 7A D9 7E 75 99 9F F2 19 78 CB 49 38 32 59 2B
3E 26 2C 69 C0 EF 67 E8 0D A8 17 1E 9A B6 AD AB
2E ED 77 5C 2F 46 62 29 B2 5E 83 F3 55 CB 74 3B
CB 67 8F 70 AC C8 5F 41 03 10 0C BB 74 73 12 AC

4A 2C C8 E2 47 B8 2D 34 AE CE 86 95 43 65 E3 26
F9 29 DD 94 2F C0 89 77 0B 3C 4A 95 41 A4 AD 9C
4B D5 CB 69 7E D8 03 1D 0E 14 00 06 3E 10 64 64
C3 57 ED C0 2B BA 56 63 0D C3 B7 2E 38 AA 24 78
69 C2 35 5F 24 77 78 43

After Rho

51 C0 74 43 4E 03 2D 0D DE 3E 68 D2 EF 66 4F D9
63 69 C8 7A A2 42 FA EF 49 4F 76 D9 BC 0A A1 4E
12 BD 11 16 10 50 8A 2A 88 7C 83 86 63 4E 18 82
DB 2C 45 0B 12 08 B1 77 C2 90 B7 01 E5 20 5E 92
BD 6C BF BA CC 4F 79 36 93 B5 92 81 B7 9C 84 23
F7 31 61 49 03 7E 3F 43 AE 36 A0 5E 78 68 DA B6
E3 7A 31 12 4B 71 69 BF 96 E9 76 64 BD 06 E7 AB
38 56 E4 AF A0 E5 B3 47 76 E9 E6 24 58 07 20 18
59 FC 08 B7 85 46 89 05 71 13 57 67 C3 CA A1 B2
38 F1 2E 3F A5 9B F2 05 9C 0B 3C 4A 95 41 A4 AD
0F 74 2C 55 2F A7 F9 61 39 50 00 18 F8 40 90 91
F8 AA 1D 78 45 D7 6A 6C C3 B7 2E 38 AA 24 78 0D
DE 50 9A 70 CD 17 C9 1D

After Pi

51 C0 74 43 4E 03 2D 0D DB 2C 45 0B 12 08 B1 77
E3 7A 31 12 4B 71 69 BF 38 F1 2E 3F A5 9B F2 05
DE 50 9A 70 CD 17 C9 1D 49 4F 76 D9 BC 0A A1 4E
93 B5 92 81 B7 9C 84 23 F7 31 61 49 03 7E 3F 43
59 FC 08 B7 85 46 89 05 F8 AA 1D 78 45 D7 6A 6C
DE 3E 68 D2 EF 66 4F D9 C2 90 B7 01 E5 20 5E 92
96 E9 76 64 BD 06 E7 AB 9C 0B 3C 4A 95 41 A4 AD
0F 74 2C 55 2F A7 F9 61 12 BD 11 16 10 50 8A 2A
88 7C 83 86 63 4E 18 82 AE 36 A0 5E 78 68 DA B6
71 13 57 67 C3 CA A1 B2 C3 B7 2E 38 AA 24 78 0D
63 69 C8 7A A2 42 FA EF BD 6C BF BA CC 4F 79 36
38 56 E4 AF A0 E5 B3 47 76 E9 E6 24 58 07 20 18
39 50 00 18 F8 40 90 91

After Chi

71 92 44 53 07 72 65 85 C3 AD 4B 26 B6 82 23 77
25 7A A1 52 03 75 60 A7 39 71 4A 3C A7 9B D6 05
54 7C 9B 78 DD 1F 59 6F 2D 4F 17 91 BC 68 9A 0E
9B 79 9A 37 33 9C 04 27 57 33 74 01 43 EF 5D 2B
58 B9 6A 36 3D 4E 08 07 6A 1A 9D 78 46 43 6E 4D
CA 57 28 B6 F7 60 EE F0 CA 92 BF 0B E5 61 5E 96
95 9D 76 71 97 A0 BE EB 4C 01 7C C8 55 01 A2 35
0F F4 BB 54 2F A7 E9 63 34 BF 31 4E 08 70 48 1E
D9 7D D4 A7 E0 CC 39 82 2C 92 88 46 50 4C 82 BB
61 1B 46 61 D3 9A 23 90 4B F7 AC B8 C9 2A 68 8D
63 7B 88 7F 82 E2 78 AE FB C5 BD BA 94 4D 79 2E
31 46 E4 B7 00 A5 23 C6 34 C0 2E 46 5A 05 4A 76
A5 54 37 98 B4 4D 91 81

After Iota

79 12 44 D3 07 72 65 05 C3 AD 4B 26 B6 82 23 77
25 7A A1 52 03 75 60 A7 39 71 4A 3C A7 9B D6 05


```
54 7C 9B 78 DD 1F 59 6F 2D 4F 17 91 BC 68 9A 0E
9B 79 9A 37 33 9C 04 27 57 33 74 01 43 EF 5D 2B
58 B9 6A 36 3D 4E 08 07 6A 1A 9D 78 46 43 6E 4D
CA 57 28 B6 F7 60 EE F0 CA 92 BF 0B E5 61 5E 96
95 9D 76 71 97 A0 BE EB 4C 01 7C C8 55 01 A2 35
0F F4 BB 54 2F A7 E9 63 34 BF 31 4E 08 70 48 1E
D9 7D D4 A7 E0 CC 39 82 2C 92 88 46 50 4C 82 BB
61 1B 46 61 D3 9A 23 90 4B F7 AC B8 C9 2A 68 8D
63 7B 88 7F 82 E2 78 AE FB C5 BD BA 94 4D 79 2E
31 46 E4 B7 00 A5 23 C6 34 C0 2E 46 5A 05 4A 76
A5 54 37 98 B4 4D 91 81
```

After Permutation

```
79 12 44 D3 07 72 65 05 C3 AD 4B 26 B6 82 23 77
25 7A A1 52 03 75 60 A7 39 71 4A 3C A7 9B D6 05
54 7C 9B 78 DD 1F 59 6F 2D 4F 17 91 BC 68 9A 0E
9B 79 9A 37 33 9C 04 27 57 33 74 01 43 EF 5D 2B
58 B9 6A 36 3D 4E 08 07 6A 1A 9D 78 46 43 6E 4D
CA 57 28 B6 F7 60 EE F0 CA 92 BF 0B E5 61 5E 96
95 9D 76 71 97 A0 BE EB 4C 01 7C C8 55 01 A2 35
0F F4 BB 54 2F A7 E9 63 34 BF 31 4E 08 70 48 1E
D9 7D D4 A7 E0 CC 39 82 2C 92 88 46 50 4C 82 BB
61 1B 46 61 D3 9A 23 90 4B F7 AC B8 C9 2A 68 8D
63 7B 88 7F 82 E2 78 AE FB C5 BD BA 94 4D 79 2E
31 46 E4 B7 00 A5 23 C6 34 C0 2E 46 5A 05 4A 76
A5 54 37 98 B4 4D 91 81
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 05657207d3441279
[1, 0] = 772382b6264badc3
[2, 0] = a760750352a17a25
[3, 0] = 05d69ba73c4a7139
[4, 0] = 6f591fdd789b7c54
[0, 1] = 0e9a68bc91174f2d
[1, 1] = 27049c33379a799b
[2, 1] = 2b5def4301743357
[3, 1] = 07084e3d366ab958
[4, 1] = 4d6e4346789d1a6a
[0, 2] = f0ee60f7b62857ca
[1, 2] = 965e61e50bbf92ca
[2, 2] = ebbea09771769d95
[3, 2] = 35a20155c87c014c
[4, 2] = 63e9a72f54bbf40f
[0, 3] = 1e4870084e31bf34
[1, 3] = 8239cce0a7d47dd9
[2, 3] = bb824c504688922c
[3, 3] = 90239ad361461b61
[4, 3] = 8d682ac9b8acf74b
[0, 4] = ae78e2827f887b63
[1, 4] = 2e794d94babdc5fb
[2, 4] = c623a500b7e44631
```

[3, 4] = 764a055a462ec034

[4, 4] = 81914db4983754a5

Output val is

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