


```

[0, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[1, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[2, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[3, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[4, 0] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[0, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[1, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[2, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[3, 1] = a3a3a3a3a3a3a3a3
[4, 1] = 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 47 47 47 47 47 47 47
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
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 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 47 47 47 47 47 47 47
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
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 47 47 47 47 47 47 47
47 47 47 47 47 47 47 47 47 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
39 39 39 39 39 39 39 39 39 74 74 74 74 74 74 74
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
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 93 93 93 93 93 93 93
27 27 27 27 27 27 27 27 27 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E
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 8E 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D
E8 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 00 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E
27 27 27 27 27 27 27 27 27 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C
E8 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 00
9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8
C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 39 39 39 39 39 39 39 39
8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
8E 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 93 93 93 93 93 93 93 93
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
39 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 00
1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D

After Chi

21 21 21 21 21 21 21 21 21 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6
47 47 47 47 47 47 47 47 47 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C
A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 74 74 74 74 74 74 74 74
9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 60 60 60 60 60 60 60 60
88 88 88 88 88 88 88 88 88 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8
4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 18 18 18 18 18 18 18 18
82 82 82 82 82 82 82 82 82 E2 E2 E2 E2 E2 E2 E2 E2
BE BE BE BE BE BE BE BE BE 93 93 93 93 93 93 93 93
20 20 20 20 20 20 20 20 20 D7 D7 D7 D7 D7 D7 D7 D7
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
39 39 39 39 39 39 39 39 39 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
1D 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 21 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6
47 47 47 47 47 47 47 47 47 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C
A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 A6 74 74 74 74 74 74 74 74
9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 9C 60 60 60 60 60 60 60 60
88 88 88 88 88 88 88 88 88 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8
4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 18 18 18 18 18 18 18 18
82 82 82 82 82 82 82 82 82 E2 E2 E2 E2 E2 E2 E2 E2
BE BE BE BE BE BE BE BE BE 93 93 93 93 93 93 93 93
20 20 20 20 20 20 20 20 20 D7 D7 D7 D7 D7 D7 D7 D7
A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4
39 39 39 39 39 39 39 39 39 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3 A3
1D 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 5C
F3 F2 F2 F2 F2 F2 F2 F2 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B
F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 FE FC FC FC FC FC FC FC
67 67 67 67 67 67 67 67 77 76 76 76 76 76 76 76
B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A
A8 AA AA AA AA AA AA BB BB BB BB BB BB BB BB
4F 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E EC EC EC EC EC EC EC EC
DB DB DB DB DB DB DB DB F2 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0
11 11 11 11 11 11 11 11 CC CD CD CD CD CD CD CD
26 26 26 26 26 26 26 26 58 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 71
1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E
95 95 95 85 95 95 95 95 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5
2F 2F 2F 2F 2F 3F 2F 2F D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6
78 78 78 78 78 78 78 78 CF CF EF CF CF CF CF CF
3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B D9 DD D9 D9 D9 D9 D9 D9
CD CD CD CD CD CD CD CD 35 35 35 35 35 35 35 35
55 55 55 55 55 54 55 55 77 77 77 77 77 77 77 77
C9 C9 C9 C9 C9 E9 C9 C9 76 76 76 76 76 76 76 76
7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B F0 F2 F0 F0 F0 F0 F0 F0
44 44 44 44 44 44 44 44 33 37 37 37 37 37 37 37
C4 C4 C4 C4 C4 C4 C4 C4 58 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 2F
CD CD CD CD CD CD CD CD 7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B
E2 62 E2 E2 E2 E2 E2 E2 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E 4E
CF CF EF CF CF CF CF CF 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B
C9 C9 C9 C9 C9 E9 C9 C9 C4 C4 C4 C4 C4 C4 C4 C4
73 71 71 71 71 71 71 71 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6 D6
35 35 35 35 35 35 35 35 F0 F2 F0 F0 F0 F0 F0 F0
44 44 44 44 44 44 44 44 95 95 95 85 95 95 95 95
C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 D9 DD D9 D9 D9 D9 D9 D9
76 76 76 76 76 76 76 76 58 58 58 58 58 58 58 58
1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 78 78 78 78 78 78 78 78
55 55 55 55 55 54 55 55 77 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 1D
4D CD 4D 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 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 50 16 14 16 16 16 16 16 16
31 31 31 31 31 31 31 31 C3 C3 C1 C1 C1 C1 C1 C1
C0 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 8D 8D 8D 9D 8D 8D 8D 8D

E3 E7 E3 E3 E3 E3 E3 E3 D1 D5 D1 D1 D1 D1 D1 D1
F3 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

After Iota

4A 49 C9 C9 C9 C9 C9 C9 1D 1D 1D 1D 1D 0D 1D 1D
4D CD 4D 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 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 50 16 14 16 16 16 16 16 16
31 31 31 31 31 31 31 31 C3 C3 C1 C1 C1 C1 C1 C1
C0 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 8D 8D 8D 9D 8D 8D 8D 8D
E3 E7 E3 E3 E3 E3 E3 E3 D1 D5 D1 D1 D1 D1 D1 D1
F3 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] = 3c1e2697dddf3ad1
[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 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 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 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
```

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
78 16 17 4A E5 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] = eceacfe54a171678
[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
E4 E7 89 38 99 E4 0B 9C B2 92 97 2F 90 ED 4E 59
12 E1 AC BB 88 68 0B DC 2C E1 8B 92 43 16 E0 E4
B8 3E 2A 34 05 EC 17 E8 53 42 06 4A DA 2E 5B 1D
FA FA 6E F9 EE B9 DF 43 37 21 42 FB 5C 72 48 07
F3 6D C2 F6 BE B4 BE 5E 55 76 69 6F 37 B5 7D 77
78 E2 75 77 01 A8 69 57 95 39 1D 40 74 1E 46 8A
54 16 94 79 F5 0D D7 46 34 F9 C3 FD 74 17 AF BC
FF 89 AA 86 BA 28 60 B7 33 18 A4 92 5D 41 04 3D
98 FD 9F 0E EE 5A 01 A3 D1 E5 B6 0E 6C 8F 09 89
FF 38 38 77 DA 24 D2 32 94 5A 67 10 5A ED B4 4D
83 D6 16 DA 86 D8 E9 AD 0A 77 75 19 FA 50 E6 5F
D8 DB DE 8E 7D 3E 2F 82

After Rho

63 FB 9E DD 68 8C 63 B8 D8 17 BD 30 EB F4 59 B2
F9 79 22 4E 26 F9 02 27 D9 EE 94 25 2B 79 F9 02
44 5B E0 96 08 67 DD 45 39 64 01 4E CE 12 BE 28
42 53 C0 7E 81 8E EB A3 C7 94 90 81 92 B6 CB 56
7D B7 7C F7 DC EF 21 7D 87 74 70 13 22 B4 CF 25
9A 6F 13 B6 F7 A5 F5 F5 DD 55 D9 A5 BD DD D4 F6
BB 0B 40 4D BB C2 13 AF 3C 8C 14 2B 73 3A 80 E8
BC FA 86 6B 23 2A 0B CA FB E9 2E 5E 79 69 F2 87
D5 50 17 05 EC F6 3F 51 82 9E 19 0C 52 C9 AE 20
2B 60 14 B3 FF D3 C1 5D 89 D1 E5 B6 0E 6C 8F 09
48 CB FC E3 E0 DC 69 93 51 6A 9D 41 68 B5 D3 36
D0 DA 42 DB 10 3B BD 75 77 75 19 FA 50 E6 5F 0A
8B 20 F6 B6 B7 63 9F CF

After Pi

63 FB 9E DD 68 8C 63 B8 42 53 C0 7E 81 8E EB A3
BB 0B 40 4D BB C2 13 AF 2B 60 14 B3 FF D3 C1 5D
8B 20 F6 B6 B7 63 9F CF D9 EE 94 25 2B 79 F9 02
87 74 70 13 22 B4 CF 25 9A 6F 13 B6 F7 A5 F5 F5
D5 50 17 05 EC F6 3F 51 D0 DA 42 DB 10 3B BD 75

D8 17 BD 30 EB F4 59 B2 C7 94 90 81 92 B6 CB 56
3C 8C 14 2B 73 3A 80 E8 89 D1 E5 B6 0E 6C 8F 09
48 CB FC E3 E0 DC 69 93 44 5B E0 96 08 67 DD 45
39 64 01 4E CE 12 BE 28 DD 55 D9 A5 BD DD D4 F6
82 9E 19 0C 52 C9 AE 20 77 75 19 FA 50 E6 5F 0A
F9 79 22 4E 26 F9 02 27 7D B7 7C F7 DC EF 21 7D
BC FA 86 6B 23 2A 0B CA FB E9 2E 5E 79 69 F2 87
51 6A 9D 41 68 B5 D3 36

After Chi

DA F3 9E DC 52 CC 73 B4 42 33 D4 CC C5 9F 2B F3
3B 0B A2 49 BB E2 0D 2D 4B BB 1C FA B7 5F A1 6D
8B 20 B6 94 36 61 17 CC C1 E5 97 81 FE 78 C9 D2
C2 64 74 12 2A E6 C5 25 9A E5 53 6C E7 AC 75 D1
DC 74 83 21 C7 B6 7F 53 D6 CA 22 C9 10 BF BB 50
E0 1F B9 1A 8A FC 59 1A 46 C5 71 15 9E F2 C4 57
7C 86 0C 6A 93 AA E0 7A 19 C5 E4 A6 05 4C 9F 29
4F 4B FC 62 F0 DE EB D7 80 4A 38 37 39 AA 9D 93
3B EE 01 46 8C 12 94 28 A8 34 D9 57 BD FB 85 FC
82 94 F9 08 5A C8 2E 65 4E 51 18 B2 96 F6 7D 22
79 31 A0 46 05 F9 08 A5 3E B6 54 E3 84 AE D1 78
BC F8 17 6A 23 BE 0A FA 53 F8 0C 50 7F 21 F2 86
55 EC C1 F0 B0 B3 F2 6E

After Iota

DB F3 9E DC 52 CC 73 B4 42 33 D4 CC C5 9F 2B F3
3B 0B A2 49 BB E2 0D 2D 4B BB 1C FA B7 5F A1 6D
8B 20 B6 94 36 61 17 CC C1 E5 97 81 FE 78 C9 D2
C2 64 74 12 2A E6 C5 25 9A E5 53 6C E7 AC 75 D1
DC 74 83 21 C7 B6 7F 53 D6 CA 22 C9 10 BF BB 50
E0 1F B9 1A 8A FC 59 1A 46 C5 71 15 9E F2 C4 57
7C 86 0C 6A 93 AA E0 7A 19 C5 E4 A6 05 4C 9F 29
4F 4B FC 62 F0 DE EB D7 80 4A 38 37 39 AA 9D 93
3B EE 01 46 8C 12 94 28 A8 34 D9 57 BD FB 85 FC
82 94 F9 08 5A C8 2E 65 4E 51 18 B2 96 F6 7D 22
79 31 A0 46 05 F9 08 A5 3E B6 54 E3 84 AE D1 78
BC F8 17 6A 23 BE 0A FA 53 F8 0C 50 7F 21 F2 86
55 EC C1 F0 B0 B3 F2 6E

Round #1

After Theta

55 7A 26 7C 50 E7 65 11 D2 08 9B 1E 7D C6 72 B9
47 0D 3A 6C 62 4D 58 15 90 27 4D 73 06 75 26 E2
D2 A2 68 DD 52 1B 66 AC 4F 6C 2F 21 FC 53 DF 77
52 5F 3B C0 92 BF 9C 6F E6 E3 CB 49 3E 03 20 E9
07 E8 D2 A8 76 9C F8 DC 8F 48 FC 80 74 C5 CA 30
6E 96 01 BA 88 D7 4F BF D6 FE 3E C7 26 AB 9D 1D
00 80 94 4F 4A 05 B5 42 C2 59 B5 2F B4 66 18 A6
16 C9 22 2B 94 A4 9A B7 0E C3 80 97 3B 81 8B 36
AB D5 4E 94 34 4B CD 62 D4 32 41 72 64 54 D0 C4
59 08 A8 81 EB E2 A9 EA 17 D3 C6 FB F2 8C 0C 42
F7 B8 18 E6 07 D2 1E 00 AE 8D 1B 31 3C F7 88 32

C0 FE 8F 4F FA 11 5F C2 88 64 5D D9 CE 0B 75 09
0C 6E 1F B9 D4 C9 83 0E

After Rho

55 7A 26 7C 50 E7 65 11 A5 11 36 3D FA 8C E5 72
51 83 0E 9B 58 13 56 C5 50 67 22 0E 79 D2 34 67
DA 30 63 95 16 45 EB 96 C2 3F F5 7D F7 C4 F6 12
03 2C F9 CB F9 26 F5 B5 BA F9 F8 72 92 CF 00 48
74 69 54 3B 4E 7C EE 03 AC 0C F3 88 C4 0F 48 57
75 B3 0C D0 45 BC 7E FA 76 58 FB FB 1C 9B AC 76
7C 52 2A A8 15 02 00 A4 CD 30 4C 85 B3 6A 5F 68
15 4A 52 CD 5B 8B 64 91 2F 77 02 17 6D 1C 86 01
89 92 66 A9 59 6C B5 DA 68 62 6A 99 20 39 32 2A
3C 55 3D 0B 01 35 70 5D 42 17 D3 C6 FB F2 8C 0C
7B 00 DC E3 62 98 1F 48 B8 36 6E C4 F0 DC 23 CA
D8 FF F1 49 3F E2 4B 18 64 5D D9 CE 0B 75 09 88
A0 03 83 DB 47 2E 75 F2

After Pi

55 7A 26 7C 50 E7 65 11 03 2C F9 CB F9 26 F5 B5
7C 52 2A A8 15 02 00 A4 3C 55 3D 0B 01 35 70 5D
A0 03 83 DB 47 2E 75 F2 50 67 22 0E 79 D2 34 67
AC 0C F3 88 C4 0F 48 57 75 B3 0C D0 45 BC 7E FA
89 92 66 A9 59 6C B5 DA D8 FF F1 49 3F E2 4B 18
A5 11 36 3D FA 8C E5 72 BA F9 F8 72 92 CF 00 48
CD 30 4C 85 B3 6A 5F 68 42 17 D3 C6 FB F2 8C 0C
7B 00 DC E3 62 98 1F 48 DA 30 63 95 16 45 EB 96
C2 3F F5 7D F7 C4 F6 12 76 58 FB FB 1C 9B AC 76
68 62 6A 99 20 39 32 2A 64 5D D9 CE 0B 75 09 88
51 83 0E 9B 58 13 56 C5 74 69 54 3B 4E 7C EE 03
15 4A 52 CD 5B 8B 64 91 2F 77 02 17 6D 1C 86 01
B8 36 6E C4 F0 DC 23 CA

After Chi

29 28 24 5C 54 E7 65 11 03 29 EC C8 F9 13 85 EC
FC 50 A8 78 53 08 05 06 69 2D 19 2F 11 F4 70 5C
A2 07 5A 58 EE 2E E5 56 01 D4 2E 5E 78 62 02 CF
24 0C 91 A1 DC 4F C9 57 25 DE 9D 90 63 3E 34 FA
89 92 64 AF 19 7C 81 BD 74 F7 20 C9 BB EF 03 08
E0 11 32 B8 DB AC BA 52 B8 FE 6B 30 DA 5F 80 4C
F4 30 40 A4 B3 62 4C 28 C6 06 F1 DA 63 F6 6C 3E
61 E8 14 A1 62 DB 1F 40 EE 70 69 17 1E 5E E3 F2
CA 1D F5 7D D7 E4 E4 1A 72 45 6A BD 17 DF A5 F6
F2 42 48 88 34 39 D0 3C 64 52 4D A6 EA F5 1D 88
50 81 0C 5F 49 90 56 55 5E 5C 54 29 6A 68 6C 03
85 4A 3E 0D CB 4B 45 5B 6E F6 02 0C 65 1F D2 04
9C 5E 3E E4 F6 B0 8B C8

After Iota

AB A8 24 5C 54 E7 65 11 03 29 EC C8 F9 13 85 EC
FC 50 A8 78 53 08 05 06 69 2D 19 2F 11 F4 70 5C
A2 07 5A 58 EE 2E E5 56 01 D4 2E 5E 78 62 02 CF
24 0C 91 A1 DC 4F C9 57 25 DE 9D 90 63 3E 34 FA
89 92 64 AF 19 7C 81 BD 74 F7 20 C9 BB EF 03 08

E0 11 32 B8 DB AC BA 52 B8 FE 6B 30 DA 5F 80 4C
F4 30 40 A4 B3 62 4C 28 C6 06 F1 DA 63 F6 6C 3E
61 E8 14 A1 62 DB 1F 40 EE 70 69 17 1E 5E E3 F2
CA 1D F5 7D D7 E4 E4 1A 72 45 6A BD 17 DF A5 F6
F2 42 48 88 34 39 D0 3C 64 52 4D A6 EA F5 1D 88
50 81 0C 5F 49 90 56 55 5E 5C 54 29 6A 68 6C 03
85 4A 3E 0D CB 4B 45 5B 6E F6 02 0C 65 1F D2 04
9C 5E 3E E4 F6 B0 8B C8

Round #2

After Theta

F3 88 56 35 FB A6 83 93 43 D6 F2 C2 E6 74 D6 34
82 D1 93 C8 64 37 7F 27 2D B4 02 37 18 8A 33 99
F0 33 27 62 95 B9 AB E7 59 F4 5C 37 D7 23 E4 4D
64 F3 8F AB C3 28 9A 8F 5B 5F A6 20 54 01 4E DB
CD 0B 7F B7 10 02 C2 78 26 C3 5D F3 C0 78 4D B9
B8 31 40 D1 74 ED 5C D0 F8 01 75 3A C5 38 D3 94
8A B1 7B 14 84 5D 36 09 82 9F EA C2 6A 88 2F FB
33 DC 69 9B 19 4C 51 F1 B6 50 1B 7E B1 1F 05 70
8A E2 EB 77 C8 83 B7 C2 0C C4 51 0D 20 E0 DF D7
B6 DB 53 90 3D 47 93 F9 36 66 30 9C 91 62 53 39
08 A1 7E 36 E6 D1 B0 D7 1E A3 4A 23 75 0F 3F DB
FB CB 05 BD FC 74 3F 7A 2A 6F 19 14 6C 61 91 C1
CE 6A 43 DE 8D 27 C5 79

After Rho

F3 88 56 35 FB A6 83 93 86 AC E5 85 CD E9 AC 69
60 F4 24 32 D9 CD DF 89 A1 38 93 D9 42 2B 70 83
CC 5D 3D 87 9F 39 11 AB 73 3D 42 DE 94 45 CF 75
B8 3A 8C A2 F9 48 36 FF F6 D6 97 29 08 55 80 D3
85 BF 5B 08 01 61 BC E6 D7 94 6B 32 DC 35 0F 8C
C6 8D 01 8A A6 6B E7 82 53 E2 07 D4 E9 14 E3 4C
A3 20 EC B2 49 50 8C DD 10 5F F6 05 3F D5 85 D5
CD 0C A6 A8 F8 19 EE B4 FC 62 3F 0A E0 6C A1 36
FD 0E 79 F0 56 58 51 7C EF 6B 06 E2 A8 06 10 F0
68 32 DF 76 7B 0A B2 E7 39 36 66 30 9C 91 62 53
C3 5E 23 84 FA D9 98 47 7B 8C 2A 8D D4 3D FC 6C
7F B9 A0 97 9F EE 47 6F 6F 19 14 6C 61 91 C1 2A
71 9E B3 DA 90 77 E3 49

After Pi

F3 88 56 35 FB A6 83 93 B8 3A 8C A2 F9 48 36 FF
A3 20 EC B2 49 50 8C DD 68 32 DF 76 7B 0A B2 E7
71 9E B3 DA 90 77 E3 49 A1 38 93 D9 42 2B 70 83
D7 94 6B 32 DC 35 0F 8C C6 8D 01 8A A6 6B E7 82
FD 0E 79 F0 56 58 51 7C 7F B9 A0 97 9F EE 47 6F
86 AC E5 85 CD E9 AC 69 F6 D6 97 29 08 55 80 D3
10 5F F6 05 3F D5 85 D5 39 36 66 30 9C 91 62 53
C3 5E 23 84 FA D9 98 47 CC 5D 3D 87 9F 39 11 AB
73 3D 42 DE 94 45 CF 75 53 E2 07 D4 E9 14 E3 4C
EF 6B 06 E2 A8 06 10 F0 6F 19 14 6C 61 91 C1 2A
60 F4 24 32 D9 CD DF 89 85 BF 5B 08 01 61 BC E6

CD 0C A6 A8 F8 19 EE B4 FC 62 3F 0A E0 6C A1 36
7B 8C 2A 8D D4 3D FC 6C

After Chi

F0 88 36 25 FB B6 0B 93 F0 28 9F E6 CB 42 04 DD
B2 AC CC 3A C9 25 CD D5 EA 32 9B 53 10 8A B2 75
79 AC 3B 58 90 3F D7 25 A1 31 93 51 60 61 90 81
EE 96 13 42 8C 25 1F F0 C4 3C 81 8D 2F CD E1 81
7D 0E 6A B8 16 59 61 FC 29 3D C8 B5 03 FA 48 63
86 A5 85 81 FA 69 A9 6D DF F6 97 19 88 55 E2 D1
D2 17 F7 81 5D 9D 1D D1 3D 96 A2 31 99 B1 46 7B
B3 0C 31 AC FA CD 98 D5 CC 9F 38 87 F6 29 31 A3
DF 34 42 FC 94 47 DF C5 53 F2 17 D8 A8 85 22 46
6F 2F 2F 61 36 2E 00 71 5C 39 56 34 61 D5 0F 7E
28 F4 80 92 21 D5 9D 99 B5 DD 42 0A 01 05 BD E4
CE 80 A6 2D EC 08 B2 FC FC 12 3B 38 E9 AC A2 B7
FE 87 71 85 D4 1D DC 0A

After Iota

7A 08 36 25 FB B6 0B 13 F0 28 9F E6 CB 42 04 DD
B2 AC CC 3A C9 25 CD D5 EA 32 9B 53 10 8A B2 75
79 AC 3B 58 90 3F D7 25 A1 31 93 51 60 61 90 81
EE 96 13 42 8C 25 1F F0 C4 3C 81 8D 2F CD E1 81
7D 0E 6A B8 16 59 61 FC 29 3D C8 B5 03 FA 48 63
86 A5 85 81 FA 69 A9 6D DF F6 97 19 88 55 E2 D1
D2 17 F7 81 5D 9D 1D D1 3D 96 A2 31 99 B1 46 7B
B3 0C 31 AC FA CD 98 D5 CC 9F 38 87 F6 29 31 A3
DF 34 42 FC 94 47 DF C5 53 F2 17 D8 A8 85 22 46
6F 2F 2F 61 36 2E 00 71 5C 39 56 34 61 D5 0F 7E
28 F4 80 92 21 D5 9D 99 B5 DD 42 0A 01 05 BD E4
CE 80 A6 2D EC 08 B2 FC FC 12 3B 38 E9 AC A2 B7
FE 87 71 85 D4 1D DC 0A

Round #3

After Theta

6C 68 E4 43 93 96 E9 4F 3B 35 10 80 82 F1 D9 67
6B 23 58 77 12 95 39 60 50 81 5A 71 56 F3 BA 85
33 D4 4D 1A BD 5A DC 9A B7 51 41 37 08 41 72 DD
25 8B 9C 24 C5 96 C2 4A 1D B3 15 C0 F4 7D 15 34
C7 BD AB 9A 50 20 69 0C 63 45 BE F7 2E 9F 43 DC
90 C5 57 E7 92 49 4B 31 14 EB 18 7F C1 E6 3F 6B
0B 98 63 CC 86 2D E9 64 87 25 63 13 DF C8 4E 8B
F9 74 47 EE D7 A8 93 6A DA FF EA E1 9E 09 D3 FF
14 29 CD 9A DD F4 02 7F 8A 7D 83 95 73 35 D6 F3
D5 9C EE 43 70 57 08 81 16 41 20 76 4C B0 04 C1
3E 94 52 F4 49 F5 7F C5 7E C0 CD 6C 48 B6 60 5E
17 0F 32 60 37 B8 46 49 46 A1 FA 1A AF D5 AA 47
B4 FF 07 C7 F9 78 D7 B5

After Rho

6C 68 E4 43 93 96 E9 4F 76 6A 20 00 05 E3 B3 CF
DA 08 D6 9D 44 65 0E D8 35 AF 5B 08 15 A8 15 67
D5 E2 D6 9C A1 6E D2 E8 83 10 24 D7 7D 1B 15 74

49 52 6C 29 AC 54 B2 C8 4D C7 6C 05 30 7D 5F 05
DE 55 4D 28 90 34 86 E3 39 C4 3D 56 E4 7B EF F2
81 2C BE 3A 97 4C 5A 8A AC 51 AC 63 FC 05 9B FF
63 36 6C 49 27 5B C0 1C 91 9D 16 0F 4B C6 26 BE
F7 6B D4 49 B5 7C BA 23 C3 3D 13 A6 FF B5 FF D5
59 B3 9B 5E E0 8F 22 A5 EB 79 C5 BE C1 CA B9 1A
0A 21 B0 9A D3 7D 08 EE C1 16 41 20 76 4C B0 04
FF 15 FB 50 4A D1 27 D5 F9 01 37 B3 21 D9 82 79
E2 41 06 EC 06 D7 28 E9 A1 FA 1A AF D5 AA 47 46
75 2D ED FF C1 71 3E DE

After Pi

6C 68 E4 43 93 96 E9 4F 49 52 6C 29 AC 54 B2 C8
63 36 6C 49 27 5B C0 1C 0A 21 B0 9A D3 7D 08 EE
75 2D ED FF C1 71 3E DE 35 AF 5B 08 15 A8 15 67
39 C4 3D 56 E4 7B EF F2 81 2C BE 3A 97 4C 5A 8A
59 B3 9B 5E E0 8F 22 A5 E2 41 06 EC 06 D7 28 E9
76 6A 20 00 05 E3 B3 CF 4D C7 6C 05 30 7D 5F 05
91 9D 16 0F 4B C6 26 BE C1 16 41 20 76 4C B0 04
FF 15 FB 50 4A D1 27 D5 D5 E2 D6 9C A1 6E D2 E8
83 10 24 D7 7D 1B 15 74 AC 51 AC 63 FC 05 9B FF
EB 79 C5 BE C1 CA B9 1A A1 FA 1A AF D5 AA 47 46
DA 08 D6 9D 44 65 0E D8 DE 55 4D 28 90 34 86 E3
F7 6B D4 49 B5 7C BA 23 C3 3D 13 A6 FF B5 FF D5
F9 01 37 B3 21 D9 82 79

After Chi

4E 4C E4 03 90 9D A9 5B 41 53 FC BB 7C 70 BA 2A
16 3A 21 2C 27 5B F6 0C 02 61 B0 9A C1 FB C9 EF
74 3F E5 D7 ED 31 2C 5E B5 87 D9 20 06 AC 05 6F
61 57 3C 12 84 F8 CF D7 23 6C BA 9A 91 1C 52 C2
4C 1D C2 5E F1 A7 37 A3 EA 01 22 BA E6 84 C2 79
E6 72 32 0A 4E 61 93 75 0D C5 2D 25 04 75 CF 05
AF 9C AC 5F 43 57 21 6F C1 7C 41 20 73 6E 20 0E
F6 90 B7 55 7A CD 6B D5 F9 A3 5E BC 21 6A 58 63
C0 38 65 4B 7C D1 35 74 AC D3 B6 62 E8 25 DD BB
BF 79 01 AE E1 8E 29 B2 A3 EA 3A EC 89 BB 42 52
FB 22 46 DC 61 2D 36 D8 DE 41 4E 8E DA B5 C3 37
CF 6B F0 58 B5 34 BA 0B C1 35 D3 AA BB 91 F3 55
FD 54 3E 93 B1 C9 02 5A

After Iota

4E CC E4 83 90 9D A9 DB 41 53 FC BB 7C 70 BA 2A
16 3A 21 2C 27 5B F6 0C 02 61 B0 9A C1 FB C9 EF
74 3F E5 D7 ED 31 2C 5E B5 87 D9 20 06 AC 05 6F
61 57 3C 12 84 F8 CF D7 23 6C BA 9A 91 1C 52 C2
4C 1D C2 5E F1 A7 37 A3 EA 01 22 BA E6 84 C2 79
E6 72 32 0A 4E 61 93 75 0D C5 2D 25 04 75 CF 05
AF 9C AC 5F 43 57 21 6F C1 7C 41 20 73 6E 20 0E
F6 90 B7 55 7A CD 6B D5 F9 A3 5E BC 21 6A 58 63
C0 38 65 4B 7C D1 35 74 AC D3 B6 62 E8 25 DD BB
BF 79 01 AE E1 8E 29 B2 A3 EA 3A EC 89 BB 42 52
FB 22 46 DC 61 2D 36 D8 DE 41 4E 8E DA B5 C3 37

CF 6B F0 58 B5 34 BA 0B C1 35 D3 AA BB 91 F3 55
FD 54 3E 93 B1 C9 02 5A

Round #4

After Theta

1F AC 1D 57 6D A5 F5 57 AC 0E 09 D4 B5 64 2F 73
C6 1B 25 A4 4E 98 B2 FD 96 33 29 C7 FB EE A1 0B
BB 03 2B A5 C5 33 8A 0F E4 E7 20 F4 FB 94 59 E3
8C 0A C9 7D 4D EC 5A 8E F3 4D BE 12 F8 DF 16 33
D8 4F 5B 03 CB B2 5F 47 25 3D EC C8 CE 86 64 28
B7 12 CB DE B3 59 CF F9 E0 98 D8 4A CD 61 5A 5C
7F BD A8 D7 2A 94 65 9E 55 2E D8 7D 49 7B 48 EA
39 AC 79 27 52 CF CD 84 A8 C3 A7 68 DC 52 04 EF
2D 65 90 24 B5 C5 A0 2D 7C F2 B2 EA 81 E6 99 4A
2B 2B 98 F3 DB 9B 41 56 6C D6 F4 9E A1 B9 E4 03
AA 42 BF 08 9C 15 6A 54 33 1C BB E1 13 A1 56 6E
1F 4A F4 D0 DC F7 FE FA 55 67 4A F7 81 84 9B B1
32 68 F0 E1 99 CB A4 0B

After Rho

1F AC 1D 57 6D A5 F5 57 58 1D 12 A8 6B C9 5E E6
F1 46 09 A9 13 A6 6C BF EF 1E BA 60 39 93 72 BC
9E 51 7C D8 1D 58 29 2D BF 4F 99 35 4E 7E 0E 42
DC D7 C4 AE E5 C8 A8 90 CC 7C 93 AF 04 FE B7 C5
A7 AD 81 65 D9 AF 23 EC 48 86 52 D2 C3 8E EC 6C
BF 95 58 F6 9E CD 7A CE 71 81 63 62 2B 35 87 69
BD 56 A1 2C F3 FC EB 45 F6 90 D4 AB 5C B0 FB 92
13 A9 E7 66 C2 1C D6 BC D1 B8 A5 08 DE 51 87 4F
92 A4 B6 18 B4 A5 A5 0C 4C 25 3E 79 59 F5 40 F3
33 C8 6A 65 05 73 7E 7B 03 6C D6 F4 9E A1 B9 E4
A8 51 A9 0A FD 22 70 56 CD 70 EC 86 4F 84 5A B9
43 89 1E 9A FB DE 5F FF 67 4A F7 81 84 9B B1 55
E9 82 0C 1A 7C 78 E6 32

After Pi

1F AC 1D 57 6D A5 F5 57 DC D7 C4 AE E5 C8 A8 90
BD 56 A1 2C F3 FC EB 45 33 C8 6A 65 05 73 7E 7B
E9 82 0C 1A 7C 78 E6 32 EF 1E BA 60 39 93 72 BC
48 86 52 D2 C3 8E EC 6C BF 95 58 F6 9E CD 7A CE
92 A4 B6 18 B4 A5 A5 0C 43 89 1E 9A FB DE 5F FF
58 1D 12 A8 6B C9 5E E6 CC 7C 93 AF 04 FE B7 C5
F6 90 D4 AB 5C B0 FB 92 03 6C D6 F4 9E A1 B9 E4
A8 51 A9 0A FD 22 70 56 9E 51 7C D8 1D 58 29 2D
BF 4F 99 35 4E 7E 0E 42 71 81 63 62 2B 35 87 69
4C 25 3E 79 59 F5 40 F3 67 4A F7 81 84 9B B1 55
F1 46 09 A9 13 A6 6C BF A7 AD 81 65 D9 AF 23 EC
13 A9 E7 66 C2 1C D6 BC D1 B8 A5 08 DE 51 87 4F
CD 70 EC 86 4F 84 5A B9

After Chi

3E AC 3C 57 7F 91 B6 12 DE 5F 8E EF E1 CB BC AA
75 54 A5 36 8B F4 6B 45 25 E4 7B 20 04 F6 6F 3E
29 D1 CC B2 FC 30 EE B2 58 0F B2 44 25 D2 60 3E

48 A6 F4 DA E3 AE 69 6C FE 9C 50 74 D5 97 20 3D
3E B2 16 78 B4 A4 85 0C 43 09 5E 08 39 D2 D3 BF
6A 9D 56 A8 33 C9 16 F4 CD 10 91 FB 86 FF B7 A1
5E 81 FD A1 3D B2 BB 80 53 60 C4 54 9C 68 B7 44
2C 31 28 0D F9 14 D1 57 DE D1 1E 9A 3C 59 A8 04
B3 6B 85 2C 1E BE 4E D0 52 CB A2 E2 AF 3F 36 6D
D4 34 36 21 40 B5 48 DB 46 44 76 A4 C6 BD B7 17
E1 46 6F AB 11 B6 B8 AF 67 BD 81 6D C5 EE 22 AF
1F E9 AF E0 C3 98 8E 0C E1 BE A4 21 CE 73 A3 49
CB D9 6C C2 87 8D 59 F9

After Iota

B5 2C 3C 57 7F 91 B6 12 DE 5F 8E EF E1 CB BC AA
75 54 A5 36 8B F4 6B 45 25 E4 7B 20 04 F6 6F 3E
29 D1 CC B2 FC 30 EE B2 58 0F B2 44 25 D2 60 3E
48 A6 F4 DA E3 AE 69 6C FE 9C 50 74 D5 97 20 3D
3E B2 16 78 B4 A4 85 0C 43 09 5E 08 39 D2 D3 BF
6A 9D 56 A8 33 C9 16 F4 CD 10 91 FB 86 FF B7 A1
5E 81 FD A1 3D B2 BB 80 53 60 C4 54 9C 68 B7 44
2C 31 28 0D F9 14 D1 57 DE D1 1E 9A 3C 59 A8 04
B3 6B 85 2C 1E BE 4E D0 52 CB A2 E2 AF 3F 36 6D
D4 34 36 21 40 B5 48 DB 46 44 76 A4 C6 BD B7 17
E1 46 6F AB 11 B6 B8 AF 67 BD 81 6D C5 EE 22 AF
1F E9 AF E0 C3 98 8E 0C E1 BE A4 21 CE 73 A3 49
CB D9 6C C2 87 8D 59 F9

Round #5

After Theta

60 27 42 99 BD C3 A9 96 57 A1 2D A7 BA 42 FC EB
01 13 3D A1 90 C7 08 94 2A 66 3E 62 F0 0C 22 CF
24 3E A5 AB D7 06 F8 B1 8D 04 CC 8A E7 80 7F BA
C1 58 57 92 B8 27 29 2D 8A DB C8 E3 CE A4 43 EC
31 30 53 3A 40 5E C8 FD 4E E6 37 11 12 E4 C5 BC
BF 96 28 66 F1 9B 09 70 44 EE 32 B3 DD 76 F7 E0
2A C6 65 36 26 81 D8 51 5C E2 81 16 68 92 FA B5
21 DE 41 14 D2 22 C7 54 0B DA 60 54 FE 0B B7 80
3A 95 26 64 45 37 0E 91 26 8C 3A 75 B4 0C 55 BC
DB B6 73 63 B4 4F 05 2A 4B AB 1F BD ED 8B A1 14
34 4D 11 65 D3 E4 A7 2B EE 43 22 25 9E 67 62 EE
6B AE 37 77 D8 AB ED DD EE 3C E1 63 3A 89 EE B8
C6 36 05 DB AC BB 4F FA

After Rho

60 27 42 99 BD C3 A9 96 AF 42 5B 4E 75 85 F8 D7
C0 44 4F 28 E4 31 02 65 CF 20 F2 AC 62 E6 23 06
36 C0 8F 25 F1 29 5D BD 78 0E F8 A7 DB 48 C0 AC
25 89 7B 92 D2 12 8C 75 BB E2 36 F2 B8 33 E9 10
98 29 1D 20 2F E4 FE 18 5E CC EB 64 7E 13 21 41
FB B5 44 31 8B DF 4C 80 83 13 B9 CB CC 76 DB DD
B3 31 09 C4 8E 52 31 2E 24 F5 6B B9 C4 03 2D D0
0A 69 91 63 AA 10 EF 20 A8 FC 17 6E 01 17 B4 C1
84 AC E8 C6 21 52 A7 D2 2A 5E 13 46 9D 3A 5A 86

A9 40 65 DB 76 6E 8C F6 14 4B AB 1F BD ED 8B A1
9F AE D0 34 45 94 4D 93 BB 0F 89 94 78 9E 89 B9
CD F5 E6 0E 7B B5 BD 7B 3C E1 63 3A 89 EE B8 EE
93 BE B1 4D C1 36 EB EE

After Pi

60 27 42 99 BD C3 A9 96 25 89 7B 92 D2 12 8C 75
B3 31 09 C4 8E 52 31 2E A9 40 65 DB 76 6E 8C F6
93 BE B1 4D C1 36 EB EE CF 20 F2 AC 62 E6 23 06
5E CC EB 64 7E 13 21 41 FB B5 44 31 8B DF 4C 80
84 AC E8 C6 21 52 A7 D2 CD F5 E6 0E 7B B5 BD 7B
AF 42 5B 4E 75 85 F8 D7 BB E2 36 F2 B8 33 E9 10
24 F5 6B B9 C4 03 2D D0 14 4B AB 1F BD ED 8B A1
9F AE D0 34 45 94 4D 93 36 C0 8F 25 F1 29 5D BD
78 0E F8 A7 DB 48 C0 AC 83 13 B9 CB CC 76 DB DD
2A 5E 13 46 9D 3A 5A 86 3C E1 63 3A 89 EE B8 EE
C0 44 4F 28 E4 31 02 65 98 29 1D 20 2F E4 FE 18
0A 69 91 63 AA 10 EF 20 A8 FC 17 6E 01 17 B4 C1
BB 0F 89 94 78 9E 89 B9

After Chi

F2 17 42 DD B1 83 98 9C 2D C9 1F 89 A2 3E 00 A5
A1 8F 99 C0 0F 42 52 26 C9 41 27 4B 4A AF 8C E6
96 36 88 4F 83 26 EF 8F 6E 11 F6 BD E3 2A 6F 86
5A C4 43 A2 5E 13 82 13 B2 E4 42 39 D1 7A 54 A9
86 AC F8 66 21 10 A5 D6 DD 39 EF 4E 67 A4 BD 3A
AB 57 12 47 31 85 FC 17 AB E8 B6 F4 81 DF 6B 31
AF 51 3B 99 84 13 69 C2 34 0B A0 55 8D EC 3B E5
8F 0E F4 84 CD A6 4C 93 B5 D1 8E 6D F5 1F 46 EC
50 42 FA A3 CA 40 C0 AE 97 B2 D9 F3 CC B2 7B B5
28 5E 9F 43 ED 3B 1F 97 74 EF 13 B8 83 AE 38 EE
C2 04 CF 6B 64 21 03 45 38 BD 1B 2C 2E E3 EE D9
19 6A 19 F3 D2 98 E6 18 E8 BC 51 46 85 36 B6 85
A3 26 99 94 73 5A 75 A1

After Iota

F3 17 42 5D B1 83 98 9C 2D C9 1F 89 A2 3E 00 A5
A1 8F 99 C0 0F 42 52 26 C9 41 27 4B 4A AF 8C E6
96 36 88 4F 83 26 EF 8F 6E 11 F6 BD E3 2A 6F 86
5A C4 43 A2 5E 13 82 13 B2 E4 42 39 D1 7A 54 A9
86 AC F8 66 21 10 A5 D6 DD 39 EF 4E 67 A4 BD 3A
AB 57 12 47 31 85 FC 17 AB E8 B6 F4 81 DF 6B 31
AF 51 3B 99 84 13 69 C2 34 0B A0 55 8D EC 3B E5
8F 0E F4 84 CD A6 4C 93 B5 D1 8E 6D F5 1F 46 EC
50 42 FA A3 CA 40 C0 AE 97 B2 D9 F3 CC B2 7B B5
28 5E 9F 43 ED 3B 1F 97 74 EF 13 B8 83 AE 38 EE
C2 04 CF 6B 64 21 03 45 38 BD 1B 2C 2E E3 EE D9
19 6A 19 F3 D2 98 E6 18 E8 BC 51 46 85 36 B6 85
A3 26 99 94 73 5A 75 A1

Round #6

After Theta

89 EA 4D 54 5A F0 45 14 09 89 B9 E8 D8 2E AA C0

62 9C F0 6B 8A AE E3 59 DD 33 34 79 BD 0F D9 D4
AE 3A F6 71 E8 5D C8 00 14 EC F9 B4 08 59 B2 0E
7E 84 E5 C3 24 03 28 76 71 F7 2B 92 54 96 E5 D6
92 DE EB 54 D6 B0 F0 E4 E5 35 91 70 0C DF 9A B5
D1 AA 1D 4E DA F6 21 9F 8F A8 10 95 FB CF C1 54
6C 42 52 32 01 FF D8 BD 20 79 B3 67 7A 4C 6E D7
B7 02 8A BA A6 DD 6B 1C CF 2C 81 64 1E 6C 9B 64
74 02 5C C2 B0 50 6A CB 54 A1 B0 58 49 5E CA CA
3C 2C 8C 71 1A 9B 4A A5 4C E3 6D 86 E8 D5 1F 61
B8 F9 C0 62 8F 52 DE CD 1C FD BD 4D 54 F3 44 BC
DA 79 70 58 57 74 57 67 FC CE 42 74 72 96 E3 B7
9B 2A E7 AA 18 21 52 2E

After Rho

89 EA 4D 54 5A F0 45 14 13 12 73 D1 B1 5D 54 81
18 27 FC 9A A2 EB 78 96 FB 90 4D DD 3D 43 93 D7
EF 42 06 70 D5 B1 8F 43 8B 90 25 EB 40 C1 9E 4F
3E 4C 32 80 62 E7 47 58 75 DC FD 8A 24 95 65 B9
EF 75 2A 6B 58 78 72 49 AD 59 5B 5E 13 09 C7 F0
8C 56 ED 70 D2 B6 0F F9 53 3D A2 42 54 EE 3F 07
92 09 F8 C7 EE 65 13 92 98 DC AE 41 F2 66 CF F4
5D D3 EE 35 8E 5B 01 45 C9 3C D8 36 C9 9E 59 02
4B 18 16 4A 6D 99 4E 80 65 65 AA 50 58 AC 24 2F
53 A9 94 87 85 31 4E 63 61 4C E3 6D 86 E8 D5 1F
79 37 E3 E6 03 8B 3D 4A 72 F4 F7 36 51 CD 13 F1
3B 0F 0E EB 8A EE EA 4C CE 42 74 72 96 E3 B7 FC
94 CB A6 CA B9 2A 46 88

After Pi

89 EA 4D 54 5A F0 45 14 3E 4C 32 80 62 E7 47 58
92 09 F8 C7 EE 65 13 92 53 A9 94 87 85 31 4E 63
94 CB A6 CA B9 2A 46 88 FB 90 4D DD 3D 43 93 D7
AD 59 5B 5E 13 09 C7 F0 8C 56 ED 70 D2 B6 0F F9
4B 18 16 4A 6D 99 4E 80 3B 0F 0E EB 8A EE EA 4C
13 12 73 D1 B1 5D 54 81 75 DC FD 8A 24 95 65 B9
98 DC AE 41 F2 66 CF F4 61 4C E3 6D 86 E8 D5 1F
79 37 E3 E6 03 8B 3D 4A EF 42 06 70 D5 B1 8F 43
8B 90 25 EB 40 C1 9E 4F 53 3D A2 42 54 EE 3F 07
65 65 AA 50 58 AC 24 2F CE 42 74 72 96 E3 B7 FC
18 27 FC 9A A2 EB 78 96 EF 75 2A 6B 58 78 72 49
5D D3 EE 35 8E 5B 01 45 C9 3C D8 36 C9 9E 59 02
72 F4 F7 36 51 CD 13 F1

After Chi

09 EB 85 13 D6 F0 55 96 7F EC 36 80 63 F7 0B 39
16 4B DA 8F D6 6F 13 1A 5A 89 DD 93 C7 E1 4F 77
A2 CF 94 4A 99 2D 44 C0 FB 96 E9 FD FD F5 9B DE
EE 51 49 54 3E 00 87 F0 BC 51 E5 D1 50 D0 AF B5
8B 88 57 5E 58 98 5F 13 3F 46 1C E9 88 E6 AE 6C
9B 12 71 90 63 3F DE C5 14 DC BC A6 20 1D 75 B2
80 EF AE C3 F3 65 E7 B4 63 4C F3 7C 36 BC 95 9E
1D FB 6F EC 07 0B 1C 72 BF 6F 84 70 C1 9F AE 43
AF D0 2D FB 48 C1 9E 67 D9 3F F6 60 D2 AD AC D7

44 65 A8 50 19 BC 2C 2C CE D2 55 F9 96 A3 A7 F0
08 A5 38 8E 24 E8 79 92 6F 59 3A 69 19 FC 2A 4B
6F 13 C9 35 9E 1A 03 B4 C1 3F D0 BE 6B BC 31 04
95 A4 F5 57 09 DD 11 B8

After Iota

88 6B 85 93 D6 F0 55 16 7F EC 36 80 63 F7 0B 39
16 4B DA 8F D6 6F 13 1A 5A 89 DD 93 C7 E1 4F 77
A2 CF 94 4A 99 2D 44 C0 FB 96 E9 FD FD F5 9B DE
EE 51 49 54 3E 00 87 F0 BC 51 E5 D1 50 D0 AF B5
8B 88 57 5E 58 98 5F 13 3F 46 1C E9 88 E6 AE 6C
9B 12 71 90 63 3F DE C5 14 DC BC A6 20 1D 75 B2
80 EF AE C3 F3 65 E7 B4 63 4C F3 7C 36 BC 95 9E
1D FB 6F EC 07 0B 1C 72 BF 6F 84 70 C1 9F AE 43
AF D0 2D FB 48 C1 9E 67 D9 3F F6 60 D2 AD AC D7
44 65 A8 50 19 BC 2C 2C CE D2 55 F9 96 A3 A7 F0
08 A5 38 8E 24 E8 79 92 6F 59 3A 69 19 FC 2A 4B
6F 13 C9 35 9E 1A 03 B4 C1 3F D0 BE 6B BC 31 04
95 A4 F5 57 09 DD 11 B8

Round #7

After Theta

D9 BF 6B B3 06 E0 8E 2E 18 7A CA 11 BD 60 24 14
3C 8D 0C D1 4C 33 6F E8 71 59 FD 99 ED F1 3A 23
2A 92 D7 14 18 73 52 AB AA 42 07 DD 2D E5 40 E6
89 C7 B5 C5 E0 97 A8 DD 96 97 33 8F CA 8C D3 47
A0 58 77 54 72 88 2A 47 B7 1B 5F B7 09 B8 B8 07
CA C6 9F B0 B3 2F 05 FD 73 4A 40 37 FE 8A 5A 9F
AA 29 78 9D 69 39 9B 46 48 9C D3 76 1C AC E0 CA
95 A6 2C B2 86 55 0A 19 EE BB 6A 50 11 8F 75 7B
C8 46 D1 6A 96 56 B1 4A F3 F9 20 3E 48 F1 D0 25
6F B5 88 5A 33 AC 59 78 46 8F 16 A7 17 FD B1 9B
59 71 D6 AE F4 F8 A2 AA 08 CF C6 F8 C7 6B 05 66
45 D5 1F 6B 04 46 7F 46 EA EF F0 B4 41 AC 44 50
1D F9 B6 09 88 83 07 D3

After Rho

D9 BF 6B B3 06 E0 8E 2E 30 F4 94 23 7A C1 48 28
4F 23 43 34 D3 CC 1B 3A 1E AF 33 12 97 D5 9F D9
98 93 5A 55 91 BC A6 C0 DD 52 0E 64 AE 2A 74 D0
5B 0C 7E 89 DA 9D 78 5C 91 E5 E5 CC A3 32 E3 F4
AC 3B 2A 39 44 95 23 50 8B 7B 70 BB F1 75 9B 80
57 36 FE 84 9D 7D 29 E8 7D CE 29 01 DD F8 2B 6A
EB 4C CB D9 34 52 4D C1 58 C1 95 91 38 A7 ED 38
59 C3 2A 85 8C 4A 53 16 A0 22 1E EB F6 DC 77 D5
5A CD D2 2A 56 09 D9 28 E8 92 F9 7C 10 1F A4 78
35 0B EF AD 16 51 6B 86 9B 46 8F 16 A7 17 FD B1
8B AA 66 C5 59 BB D2 E3 21 3C 1B E3 1F AF 15 98
A8 FA 63 8D C0 E8 CF A8 EF F0 B4 41 AC 44 50 EA
C1 74 47 BE 6D 02 E2 E0

After Pi

D9 BF 6B B3 06 E0 8E 2E 5B 0C 7E 89 DA 9D 78 5C

```
EB 4C CB D9 34 52 4D C1 35 0B EF AD 16 51 6B 86
C1 74 47 BE 6D 02 E2 E0 1E AF 33 12 97 D5 9F D9
8B 7B 70 BB F1 75 9B 80 57 36 FE 84 9D 7D 29 E8
5A CD D2 2A 56 09 D9 28 A8 FA 63 8D C0 E8 CF A8
30 F4 94 23 7A C1 48 28 91 E5 E5 CC A3 32 E3 F4
58 C1 95 91 38 A7 ED 38 9B 46 8F 16 A7 17 FD B1
8B AA 66 C5 59 BB D2 E3 98 93 5A 55 91 BC A6 C0
DD 52 0E 64 AE 2A 74 D0 7D CE 29 01 DD F8 2B 6A
E8 92 F9 7C 10 1F A4 78 EF F0 B4 41 AC 44 50 EA
4F 23 43 34 D3 CC 1B 3A AC 3B 2A 39 44 95 23 50
59 C3 2A 85 8C 4A 53 16 A0 22 1E EB F6 DC 77 D5
21 3C 1B E3 1F AF 15 98
```

After Chi

```
79 FF EA E3 22 A2 8B AF 4F 0F 5A AD D8 9C 5A 5A
2B 38 CB CB 5D 50 CD A1 2D 80 C7 AC 14 B1 67 88
C3 74 53 B6 B5 1F 92 B0 4A AB BD 16 9B DD BF B1
83 B2 70 91 B3 75 4B 80 F7 04 DF 01 1D 9D 2F 68
4C C8 C2 38 41 1C C9 79 29 AA 23 24 A0 C8 CF A8
78 F4 84 32 62 44 44 20 12 E3 EF CA 24 22 F3 75
58 69 F5 50 60 0F EF 7A AB 12 1F 34 85 57 F5 B9
0A AB 07 09 D8 89 71 37 B8 1F 7B 54 C0 6C AD EA
5D 42 DE 18 AE 2D F0 C0 7A AE 2D 00 71 B8 7B E8
F8 91 B3 68 01 A7 02 78 AA B0 B0 61 82 46 00 FA
1E E3 43 B0 5B 86 4B 3C 0C 1B 3E 53 36 01 07 91
58 DF 2B 85 85 69 53 1E EE 21 5E FF 36 9C 7D F7
81 24 33 EA 1B BE 35 D8
```

After Iota

```
70 7F EA E3 22 A2 8B 2F 4F 0F 5A AD D8 9C 5A 5A
2B 38 CB CB 5D 50 CD A1 2D 80 C7 AC 14 B1 67 88
C3 74 53 B6 B5 1F 92 B0 4A AB BD 16 9B DD BF B1
83 B2 70 91 B3 75 4B 80 F7 04 DF 01 1D 9D 2F 68
4C C8 C2 38 41 1C C9 79 29 AA 23 24 A0 C8 CF A8
78 F4 84 32 62 44 44 20 12 E3 EF CA 24 22 F3 75
58 69 F5 50 60 0F EF 7A AB 12 1F 34 85 57 F5 B9
0A AB 07 09 D8 89 71 37 B8 1F 7B 54 C0 6C AD EA
5D 42 DE 18 AE 2D F0 C0 7A AE 2D 00 71 B8 7B E8
F8 91 B3 68 01 A7 02 78 AA B0 B0 61 82 46 00 FA
1E E3 43 B0 5B 86 4B 3C 0C 1B 3E 53 36 01 07 91
58 DF 2B 85 85 69 53 1E EE 21 5E FF 36 9C 7D F7
81 24 33 EA 1B BE 35 D8
```

Round #8

After Theta

```
A4 91 54 89 D9 CB B9 DE E7 9A 7F B1 30 6A 86 B8
1D EA 01 19 44 34 91 D1 1D 67 C9 92 68 EE 71 D7
D7 27 73 C6 D2 7C 9B A6 9E 45 03 7C 60 B4 8D 40
2B 27 55 8D 5B 83 97 62 C1 D6 15 D3 04 F9 73 18
7C 2F CC 06 3D 43 DF 26 3D F9 03 54 C7 AB C6 BE
AC 1A 3A 58 99 2D 76 D1 BA 76 CA D6 CC D4 2F 97
6E BB 3F 82 79 6B B3 0A 9B F5 11 0A F9 08 E3 E6
```

1E F8 27 79 BF EA 78 21 6C F1 C5 3E 3B 05 9F 1B
F5 D7 FB 04 46 DB 2C 22 4C 7C E7 D2 68 DC 27 98
C8 76 BD 56 7D F8 14 27 BE E3 90 11 E5 25 09 EC
CA 0D FD DA A0 EF 79 CD A4 8E 1B 4F DE F7 DB 73
6E 0D E1 57 9C 0D 0F 6E DE C6 50 C1 4A C3 6B A8
95 77 13 9A 7C DD 3C CE

After Rho

A4 91 54 89 D9 CB B9 DE CF 35 FF 62 61 D4 0C 71
87 7A 40 06 11 4D 64 74 E6 1E 77 DD 71 96 2C 89
E6 DB 34 BD 3E 99 33 96 07 46 DB 08 E4 59 34 C0
D5 B8 35 78 29 B6 72 52 46 B0 75 C5 34 41 FE 1C
17 66 83 9E A1 6F 13 BE 6A EC DB 93 3F 40 75 BC
66 D5 D0 C1 CA 6C B1 8B 5C EA DA 29 5B 33 53 BF
11 CC 5B 9B 55 70 DB FD 11 C6 CD 37 EB 23 14 F2
BC 5F 75 BC 10 0F FC 93 7D 76 0A 3E 37 D8 E2 8B
9F C0 68 9B 45 A4 FE 7A 13 4C 26 BE 73 69 34 EE
9F E2 04 D9 AE D7 AA 0F EC BE E3 90 11 E5 25 09
E7 35 2B 37 F4 6B 83 BE 91 3A 6E 3C 79 DF 6F CF
AD 21 FC 8A B3 E1 C1 CD C6 50 C1 4A C3 6B A8 DE
8F 73 E5 DD 84 26 5F 37

After Pi

A4 91 54 89 D9 CB B9 DE D5 B8 35 78 29 B6 72 52
11 CC 5B 9B 55 70 DB FD 9F E2 04 D9 AE D7 AA 0F
8F 73 E5 DD 84 26 5F 37 E6 1E 77 DD 71 96 2C 89
6A EC DB 93 3F 40 75 BC 66 D5 D0 C1 CA 6C B1 8B
9F C0 68 9B 45 A4 FE 7A AD 21 FC 8A B3 E1 C1 CD
CF 35 FF 62 61 D4 0C 71 46 B0 75 C5 34 41 FE 1C
11 C6 CD 37 EB 23 14 F2 EC BE E3 90 11 E5 25 09
E7 35 2B 37 F4 6B 83 BE E6 DB 34 BD 3E 99 33 96
07 46 DB 08 E4 59 34 C0 5C EA DA 29 5B 33 53 BF
13 4C 26 BE 73 69 34 EE C6 50 C1 4A C3 6B A8 DE
87 7A 40 06 11 4D 64 74 17 66 83 9E A1 6F 13 BE
BC 5F 75 BC 10 0F FC 93 7D 76 0A 3E 37 D8 E2 8B
91 3A 6E 3C 79 DF 6F CF

After Chi

A4 D5 1E 0A 8D 8B 30 73 5B 9A 31 38 83 31 52 50
11 DD BA 9F 55 50 8E CD BF 62 14 D9 F7 1E 0A C7
DE 5B C4 AD A4 12 1D 37 E2 0F 77 9D B1 BA AC 8A
F3 EC F3 89 3A C0 3B CC 46 F4 44 C1 78 2D B0 0E
DD DE 6B CE 05 B2 D2 7A A5 C1 74 88 BD A1 90 F9
DE 73 77 50 AA F6 0C 93 AA 88 57 45 24 85 DF 15
12 C7 C5 10 0F 29 96 44 E4 BE 37 D0 10 71 29 48
E7 B5 2B B2 E0 6A 71 B2 BE 73 34 9C 25 BB 70 A9
04 42 FF 9E C4 11 10 80 98 FA 1B 69 DB 31 DB AF
33 C7 12 0B 4F F9 27 EE C7 54 0A 4A 03 2B AC 9E
2F 63 34 26 01 4D 88 75 56 46 89 9C 86 BF 11 B6
3C 57 11 BC 58 08 F1 D7 7B 36 0A 3C 37 D8 E2 BB
81 3E ED A4 D9 FD 7C 45

After Iota

2E D5 1E 0A 8D 8B 30 73 5B 9A 31 38 83 31 52 50

11 DD BA 9F 55 50 8E CD BF 62 14 D9 F7 1E 0A C7
DE 5B C4 AD A4 12 1D 37 E2 0F 77 9D B1 BA AC 8A
F3 EC F3 89 3A C0 3B CC 46 F4 44 C1 78 2D B0 0E
DD DE 6B CE 05 B2 D2 7A A5 C1 74 88 BD A1 90 F9
DE 73 77 50 AA F6 0C 93 AA 88 57 45 24 85 DF 15
12 C7 C5 10 0F 29 96 44 E4 BE 37 D0 10 71 29 48
E7 B5 2B B2 E0 6A 71 B2 BE 73 34 9C 25 BB 70 A9
04 42 FF 9E C4 11 10 80 98 FA 1B 69 DB 31 DB AF
33 C7 12 0B 4F F9 27 EE C7 54 0A 4A 03 2B AC 9E
2F 63 34 26 01 4D 88 75 56 46 89 9C 86 BF 11 B6
3C 57 11 BC 58 08 F1 D7 7B 36 0A 3C 37 D8 E2 BB
81 3E ED A4 D9 FD 7C 45

Round #9

After Theta

55 64 A5 9E 11 31 73 AB 1B A4 4D 73 72 DB 3E 19
DC C0 F8 89 BF 73 50 32 EB AA DD B0 10 6D D0 76
17 DB A9 A7 5A 8D F9 FB 99 BE CC 09 2D 00 EF 52
B3 D2 8F C2 CB 2A 57 85 8B E9 06 D7 92 0E 6E F1
89 16 A2 A7 E2 C1 08 CB 6C 41 19 82 43 3E 74 35
A5 C2 CC C4 36 4C 4F 4B EA B6 2B 0E D5 6F B3 5C
DF DA 87 06 E5 0A 48 BB B0 76 FE B9 F7 02 F3 F9
2E 35 46 B8 1E F5 95 7E C5 C2 8F 08 B9 01 33 71
44 7C 83 D5 35 FB 7C C9 55 E7 59 7F 31 12 05 50
67 0F DB 62 A8 8A FD 5F 0E D4 67 40 FD B4 48 52
54 D2 8F B2 9D F7 CB AD 16 78 F5 D7 77 55 7D FF
F1 4A 53 AA B2 2B 2F 28 2F FE C3 55 D0 AB 38 0A
48 BE 80 AE 27 62 98 89

After Rho

55 64 A5 9E 11 31 73 AB 36 48 9B E6 E4 B6 7D 32
37 30 7E E2 EF 1C 94 0C D1 06 6D B7 AE DA 0D 0B
6A CC DF BF D8 4E 3D D5 D0 02 F0 2E 95 E9 CB 9C
28 BC AC 72 55 38 2B FD FC 62 BA C1 B5 A4 83 5B
0B D1 53 F1 60 84 E5 44 43 57 C3 16 94 21 38 E4
2A 15 66 26 B6 61 7A 5A 72 A9 DB AE 38 54 BF CD
34 28 57 40 DA FD D6 3E 05 E6 F3 61 ED FC 73 EF
5C 8F FA 4A 3F 97 1A 23 11 72 03 66 E2 8A 85 1F
B0 BA 66 9F 2F 99 88 6F 02 A8 AA F3 AC BF 18 89
B1 FF EB EC 61 5B 0C 55 52 0E D4 67 40 FD B4 48
2F B7 52 49 3F CA 76 DE 5B E0 D5 5F DF 55 F5 FD
5E 69 4A 55 76 E5 05 25 FE C3 55 D0 AB 38 0A 2F
66 22 92 2F A0 EB 89 18

After Pi

55 64 A5 9E 11 31 73 AB 28 BC AC 72 55 38 2B FD
34 28 57 40 DA FD D6 3E B1 FF EB EC 61 5B 0C 55
66 22 92 2F A0 EB 89 18 D1 06 6D B7 AE DA 0D 0B
43 57 C3 16 94 21 38 E4 2A 15 66 26 B6 61 7A 5A
B0 BA 66 9F 2F 99 88 6F 5E 69 4A 55 76 E5 05 25
36 48 9B E6 E4 B6 7D 32 FC 62 BA C1 B5 A4 83 5B
05 E6 F3 61 ED FC 73 EF 52 0E D4 67 40 FD B4 48

2F B7 52 49 3F CA 76 DE 6A CC DF BF D8 4E 3D D5
D0 02 F0 2E 95 E9 CB 9C 72 A9 DB AE 38 54 BF CD
02 A8 AA F3 AC BF 18 89 FE C3 55 D0 AB 38 0A 2F
37 30 7E E2 EF 1C 94 0C 0B D1 53 F1 60 84 E5 44
5C 8F FA 4A 3F 97 1A 23 11 72 03 66 E2 8A 85 1F
5B E0 D5 5F DF 55 F5 FD

After Chi

41 64 F6 9E 9B F4 A7 A9 A9 6B 04 DE 74 3A 23 BC
72 28 47 43 5A 5D 57 36 A0 BB CE 7C 70 4B 7E F6
4E BA 9A 4F E4 E3 81 4C F9 06 49 97 8C 9A 4F 11
D3 FD C3 8F 9D B9 B8 C1 64 54 6E 66 E6 05 7F 5A
31 BC 43 3D A7 83 80 65 5C 38 C8 55 66 C4 35 C1
37 CC DA C6 AC EE 0D 96 AE 6A BE C7 B5 A5 07 5B
28 57 F1 69 D2 FE 31 79 42 46 5D C1 80 C9 BD 68
E7 95 72 48 2E CA F4 97 48 65 D4 3F F0 5A 09 94
D0 02 D0 7F 11 42 CB 9C 8E EA 8E AE 3B 54 BD EB
02 A4 20 DC FC F9 2D 59 6E C1 75 D0 AE 99 C8 27
63 3E D6 E8 F0 0F 8E 2F 0A A1 52 D5 A0 8C 60 58
16 0F 2E 53 22 C2 6A C3 35 62 29 C6 C2 82 85 1F
53 21 D4 4E DF D5 94 BD

After Iota

C9 64 F6 9E 9B F4 A7 A9 A9 6B 04 DE 74 3A 23 BC
72 28 47 43 5A 5D 57 36 A0 BB CE 7C 70 4B 7E F6
4E BA 9A 4F E4 E3 81 4C F9 06 49 97 8C 9A 4F 11
D3 FD C3 8F 9D B9 B8 C1 64 54 6E 66 E6 05 7F 5A
31 BC 43 3D A7 83 80 65 5C 38 C8 55 66 C4 35 C1
37 CC DA C6 AC EE 0D 96 AE 6A BE C7 B5 A5 07 5B
28 57 F1 69 D2 FE 31 79 42 46 5D C1 80 C9 BD 68
E7 95 72 48 2E CA F4 97 48 65 D4 3F F0 5A 09 94
D0 02 D0 7F 11 42 CB 9C 8E EA 8E AE 3B 54 BD EB
02 A4 20 DC FC F9 2D 59 6E C1 75 D0 AE 99 C8 27
63 3E D6 E8 F0 0F 8E 2F 0A A1 52 D5 A0 8C 60 58
16 0F 2E 53 22 C2 6A C3 35 62 29 C6 C2 82 85 1F
53 21 D4 4E DF D5 94 BD

Round #10

After Theta

1C 2D 81 2B 9C 84 D4 ED C9 03 92 A4 20 8F DD 52
B5 78 0F 4A 64 41 B6 AF 97 9A B5 54 BC 38 89 CB
F3 D7 8C E5 FB 32 AF DB 2C 4F 3E 22 8B EA 3C 55
B3 95 55 F5 C9 0C 46 2F A3 04 26 6F D8 19 9E C3
06 9D 38 15 6B F0 77 58 E1 55 DE FF 79 15 1B 56
E2 85 AD 73 AB 9E 7E D2 CE 02 28 BD E1 10 F9 B5
EF 07 B9 60 EC E2 D0 E0 75 67 26 E9 4C BA 4A 55
5A F8 64 E2 31 1B DA 00 9D 2C A3 8A F7 2A 7A D0
B0 6A 46 05 45 F7 35 72 49 BA C6 A7 05 48 5C 72
35 85 5B F4 30 8A DA 64 D3 AC 63 7A B1 48 E6 B0
B6 77 A1 5D F7 7F FD 6B 6A C9 C4 AF F4 39 9E B6
D1 5F 66 5A 1C DE 8B 5A 02 43 52 EE 0E F1 72 22
EE 4C C2 E4 C0 04 BA 2A

After Rho

1C 2D 81 2B 9C 84 D4 ED 92 07 24 49 41 1E BB A5
2D DE 83 12 59 90 ED 6B 8B 93 B8 7C A9 59 4B C5
97 79 DD 9E BF 66 2C DF B2 A8 CE 53 C5 F2 E4 23
55 9F CC 60 F4 32 5B 59 F0 28 81 C9 1B 76 86 E7
4E 9C 8A 35 F8 3B 2C 83 B1 61 15 5E E5 FD 9F 57
16 2F 6C 9D 5B F5 F4 93 D7 3A 0B A0 F4 86 43 E4
05 63 17 87 06 7F 3F C8 74 95 AA EA CE 4C D2 99
F1 98 0D 6D 00 2D 7C 32 15 EF 55 F4 A0 3B 59 46
A8 A0 E8 BE 46 0E 56 CD 2E B9 24 5D E3 D3 02 24
51 9B AC A6 70 8B 1E 46 B0 D3 AC 63 7A B1 48 E6
F5 AF D9 DE 85 76 DD FF AA 25 13 BF D2 E7 78 DA
FA CB 4C 8B C3 7B 51 2B 43 52 EE 0E F1 72 22 02
AE 8A 3B 93 30 39 30 81

After Pi

1C 2D 81 2B 9C 84 D4 ED 55 9F CC 60 F4 32 5B 59
05 63 17 87 06 7F 3F C8 51 9B AC A6 70 8B 1E 46
AE 8A 3B 93 30 39 30 81 8B 93 B8 7C A9 59 4B C5
B1 61 15 5E E5 FD 9F 57 16 2F 6C 9D 5B F5 F4 93
A8 A0 E8 BE 46 0E 56 CD FA CB 4C 8B C3 7B 51 2B
92 07 24 49 41 1E BB A5 F0 28 81 C9 1B 76 86 E7
74 95 AA EA CE 4C D2 99 B0 D3 AC 63 7A B1 48 E6
F5 AF D9 DE 85 76 DD FF 97 79 DD 9E BF 66 2C DF
B2 A8 CE 53 C5 F2 E4 23 D7 3A 0B A0 F4 86 43 E4
2E B9 24 5D E3 D3 02 24 43 52 EE 0E F1 72 22 02
2D DE 83 12 59 90 ED 6B 4E 9C 8A 35 F8 3B 2C 83
F1 98 0D 6D 00 2D 7C 32 15 EF 55 F4 A0 3B 59 46
AA 25 13 BF D2 E7 78 DA

After Chi

1C 4D 92 AC 9E C9 F0 6D 05 07 64 40 84 B2 5B 5F
AB 63 04 96 06 4F 1F 49 41 BE 2C 8E FC 0F DA 2A
EF 18 77 D3 50 0B 3B 91 8D 9D D0 FD B3 59 2B 45
19 E1 95 7C E1 F7 9D 1B 44 64 68 9C DA 84 F5 B1
A9 B0 58 CA 6E 0E 5C 09 CA AB 49 89 87 DF C5 39
96 92 0E 6B 85 16 EB BD 70 6A 85 C8 2B C7 8E 81
31 B9 FB 76 4B 0A 47 80 B2 D3 88 62 3A B9 6A E6
95 87 58 5E 9F 16 D9 BD D2 6B DC 3E 8F 62 2F 1B
9A 29 EA 0E C6 A3 E4 23 96 78 C1 A2 E4 A6 63 E6
BA 90 35 CD ED D7 0E F9 63 D2 EC 4F B1 E2 E2 22
9C DE 86 5A 59 94 BD 5B 4A FB DA A5 58 29 2D C7
5B 98 0F 66 52 E9 5C AA 10 35 D5 F4 A9 2B DC 67
E8 25 1B 9A 72 CC 78 5A

After Iota

15 CD 92 2C 9E C9 F0 6D 05 07 64 40 84 B2 5B 5F
AB 63 04 96 06 4F 1F 49 41 BE 2C 8E FC 0F DA 2A
EF 18 77 D3 50 0B 3B 91 8D 9D D0 FD B3 59 2B 45
19 E1 95 7C E1 F7 9D 1B 44 64 68 9C DA 84 F5 B1
A9 B0 58 CA 6E 0E 5C 09 CA AB 49 89 87 DF C5 39
96 92 0E 6B 85 16 EB BD 70 6A 85 C8 2B C7 8E 81
31 B9 FB 76 4B 0A 47 80 B2 D3 88 62 3A B9 6A E6

95 87 58 5E 9F 16 D9 BD D2 6B DC 3E 8F 62 2F 1B
9A 29 EA 0E C6 A3 E4 23 96 78 C1 A2 E4 A6 63 E6
BA 90 35 CD ED D7 0E F9 63 D2 EC 4F B1 E2 E2 22
9C DE 86 5A 59 94 BD 5B 4A FB DA A5 58 29 2D C7
5B 98 0F 66 52 E9 5C AA 10 35 D5 F4 A9 2B DC 67
E8 25 1B 9A 72 CC 78 5A

Round #11

After Theta

56 B3 8B 43 B5 34 4F 43 63 CC C0 EE B9 DE DC E3
F7 CC 78 F7 0E CE E2 DE 24 66 56 95 CA 58 33 C5
9E 8E 47 70 41 AF 41 61 CE E3 C9 92 98 A4 94 6B
7F 2A 31 D2 DC 9B 1A A7 18 CB 14 FD D2 05 08 26
CC 68 22 D1 58 59 B5 E6 BB 3D 79 2A 96 7B BF C9
D5 EC 17 04 AE EB 54 93 16 A1 21 66 16 AB 09 3D
6D 16 87 17 43 8B BA 17 D7 0B F2 79 0C EE 83 09
E4 11 68 FD 8E B2 A3 4D 91 15 C5 51 A4 9F 90 35
FC E2 4E A0 FB CF 63 9F CA D7 BD C3 EC 27 9E 71
DF 48 4F D6 DB 80 E7 16 12 44 DC EC A0 46 98 D2
DF A0 9F 35 72 69 02 75 2C 30 7E 0B 65 45 AA 7B
07 37 73 07 5A 68 A1 3D 75 ED AF EF 9F 7C 35 88
99 B3 2B 39 63 68 02 AA

After Rho

56 B3 8B 43 B5 34 4F 43 C7 98 81 DD 73 BD B9 C7
3D 33 DE BD 83 B3 B8 F7 8C 35 53 4C 62 66 55 A9
7A 0D 0A F3 74 3C 82 0B 89 49 4A B9 E6 3C 9E 2C
23 CD BD A9 71 FA A7 12 09 C6 32 45 BF 74 01 82
34 91 68 AC AC 5A 73 66 F7 9B BC DB 93 A7 62 B9
AC 66 BF 20 70 5D A7 9A F4 58 84 86 98 59 AC 26
BC 18 5A D4 BD 68 B3 38 DC 07 13 AE 17 E4 F3 18
7E 47 D9 D1 26 F2 08 B4 A3 48 3F 21 6B 22 2B 8A
09 74 FF 79 EC 93 5F DC CF 38 E5 EB DE 61 F6 13
F0 DC E2 1B E9 C9 7A 1B D2 12 44 DC EC A0 46 98
09 D4 7D 83 7E D6 C8 A5 B1 C0 F8 2D 94 15 A9 EE
E0 66 EE 40 0B 2D B4 E7 ED AF EF 9F 7C 35 88 75
80 6A E6 EC 4A CE 18 9A

After Pi

56 B3 8B 43 B5 34 4F 43 23 CD BD A9 71 FA A7 12
BC 18 5A D4 BD 68 B3 38 F0 DC E2 1B E9 C9 7A 1B
80 6A E6 EC 4A CE 18 9A 8C 35 53 4C 62 66 55 A9
F7 9B BC DB 93 A7 62 B9 AC 66 BF 20 70 5D A7 9A
09 74 FF 79 EC 93 5F DC E0 66 EE 40 0B 2D B4 E7
C7 98 81 DD 73 BD B9 C7 09 C6 32 45 BF 74 01 82
DC 07 13 AE 17 E4 F3 18 D2 12 44 DC EC A0 46 98
09 D4 7D 83 7E D6 C8 A5 7A 0D 0A F3 74 3C 82 0B
89 49 4A B9 E6 3C 9E 2C F4 58 84 86 98 59 AC 26
CF 38 E5 EB DE 61 F6 13 ED AF EF 9F 7C 35 88 75
3D 33 DE BD 83 B3 B8 F7 34 91 68 AC AC 5A 73 66
7E 47 D9 D1 26 F2 08 B4 A3 48 3F 21 6B 22 2B 8A
B1 C0 F8 2D 94 15 A9 EE

After Chi

CA	A3	C9	17	39	34	5F	6B	63	09	1D	A2	31	7B	EF	11
BC	3A	5E	30	BF	6E	B3	B8	A6	4D	EB	18	5C	F9	3D	5A
A1	26	D2	44	0A	04	B8	8A	84	51	50	6C	02	3E	D0	AB
F6	8B	FC	82	1F	25	3A	FD	4C	64	BF	20	73	71	07	B9
05	65	EE	75	8C	D1	1E	D4	93	EC	42	D3	9A	AC	96	F7
13	99	80	77	73	3D	4B	DF	0B	D6	76	15	57	74	05	02
D5	C3	2A	AD	05	B2	7B	3D	14	1A	C4	80	ED	89	77	DA
01	92	4F	83	F2	96	C8	A5	0E	1D	8E	F5	6C	7D	A2	09
82	69	2B	D0	A0	1C	CC	3D	D4	DF	8E	92	B8	4D	A4	42
DD	38	E5	8B	DE	69	F4	19	6C	EF	AF	97	FE	35	94	51
77	75	4F	EC	81	13	B0	67	B5	99	4E	8C	E5	5A	50	6C
6E	C7	19	DD	B2	E7	88	D0	AF	7B	39	B1	68	80	3B	9B
B1	40	D8	2D	B8	5D	EA	EE								

After Iota

C0	A3	C9	97	39	34	5F	6B	63	09	1D	A2	31	7B	EF	11
BC	3A	5E	30	BF	6E	B3	B8	A6	4D	EB	18	5C	F9	3D	5A
A1	26	D2	44	0A	04	B8	8A	84	51	50	6C	02	3E	D0	AB
F6	8B	FC	82	1F	25	3A	FD	4C	64	BF	20	73	71	07	B9
05	65	EE	75	8C	D1	1E	D4	93	EC	42	D3	9A	AC	96	F7
13	99	80	77	73	3D	4B	DF	0B	D6	76	15	57	74	05	02
D5	C3	2A	AD	05	B2	7B	3D	14	1A	C4	80	ED	89	77	DA
01	92	4F	83	F2	96	C8	A5	0E	1D	8E	F5	6C	7D	A2	09
82	69	2B	D0	A0	1C	CC	3D	D4	DF	8E	92	B8	4D	A4	42
DD	38	E5	8B	DE	69	F4	19	6C	EF	AF	97	FE	35	94	51
77	75	4F	EC	81	13	B0	67	B5	99	4E	8C	E5	5A	50	6C
6E	C7	19	DD	B2	E7	88	D0	AF	7B	39	B1	68	80	3B	9B
B1	40	D8	2D	B8	5D	EA	EE								

Round #12

After Theta

7D	1D	84	EA	65	BA	5F	72	72	01	7C	D3	13	2D	FF	3D
9E	7D	96	F7	94	93	C9	AA	E5	27	E6	B7	D6	52	EE	3B
38	51	7F	B8	CA	FF	8F	BF	39	EF	1D	11	5E	B0	D0	B2
E7	83	9D	F3	3D	73	2A	D1	6E	23	77	E7	58	8C	7D	AB
46	0F	E3	DA	06	7A	CD	B5	0A	9B	EF	2F	5A	57	A1	C2
AE	27	CD	0A	2F	B3	4B	C6	1A	DE	17	64	75	22	15	2E
F7	84	E2	6A	2E	4F	01	2F	57	70	C9	2F	67	22	A4	BB
98	E5	E2	7F	32	6D	FF	90	B3	A3	C3	88	30	F3	A2	10
93	61	4A	A1	82	4A	DC	11	F6	98	46	55	93	B0	DE	50
9E	52	E8	24	54	C2	27	78	F5	98	02	6B	3E	CE	A3	64
CA	CB	02	91	DD	9D	B0	7E	A4	91	2F	FD	C7	0C	40	40
4C	80	D1	1A	99	1A	F2	C2	EC	11	34	1E	E2	2B	E8	FA
28	37	75	D1	78	A6	DD	DB								

After Rho

7D	1D	84	EA	65	BA	5F	72	E4	02	F8	A6	27	5A	FE	7B
67	9F	E5	3D	E5	64	B2	AA	2D	E5	BE	53	7E	62	7E	6B
FE	7F	FC	C5	89	FA	C3	55	E1	05	0B	2D	9B	F3	DE	11
39	DF	33	A7	12	7D	3E	D8	AA	DB	C8	DD	39	16	63	DF
87	71	6D	03	BD	E6	5A	A3	15	2A	AC	B0	F9	FE	A2	75

76 3D 69 56 78 99 5D 32 B8 68 78 5F 90 D5 89 54
57 73 79 0A 78 B9 27 14 44 48 77 AF E0 92 5F CE
3F 99 B6 7F 48 CC 72 F1 11 61 E6 45 21 66 47 87
29 54 50 89 3B 62 32 4C 6F 28 7B 4C A3 AA 49 58
F8 04 CF 53 0A 9D 84 4A 64 F5 98 02 6B 3E CE A3
C2 FA 29 2F 0B 44 76 77 91 46 BE F4 1F 33 00 01
09 30 5A 23 53 43 5E 98 11 34 1E E2 2B E8 FA EC
F7 36 CA 4D 5D 34 9E 69

After Pi

7D 1D 84 EA 65 BA 5F 72 39 DF 33 A7 12 7D 3E D8
57 73 79 0A 78 B9 27 14 F8 04 CF 53 0A 9D 84 4A
F7 36 CA 4D 5D 34 9E 69 2D E5 BE 53 7E 62 7E 6B
15 2A AC B0 F9 FE A2 75 76 3D 69 56 78 99 5D 32
29 54 50 89 3B 62 32 4C 09 30 5A 23 53 43 5E 98
E4 02 F8 A6 27 5A FE 7B AA DB C8 DD 39 16 63 DF
44 48 77 AF E0 92 5F CE 64 F5 98 02 6B 3E CE A3
C2 FA 29 2F 0B 44 76 77 FE 7F FC C5 89 FA C3 55
E1 05 0B 2D 9B F3 DE 11 B8 68 78 5F 90 D5 89 54
6F 28 7B 4C A3 AA 49 58 11 34 1E E2 2B E8 FA EC
67 9F E5 3D E5 64 B2 AA 87 71 6D 03 BD E6 5A A3
3F 99 B6 7F 48 CC 72 F1 11 61 E6 45 21 66 47 87
91 46 BE F4 1F 33 00 01

After Chi

3B 3D CC E2 0D 3A 5E 76 91 DB B5 F6 10 79 BE 92
50 41 79 06 2D 99 3D 35 F0 0D CB F1 2A 17 C5 58
F7 F4 F9 48 4F 71 BE E1 4F F0 FF 15 7E 63 23 69
1C 6A BC 39 FA 9C 80 39 76 1D 63 74 38 98 11 A2
0D 91 F4 D9 17 42 12 2F 19 3A 5A 83 D2 DF DE 8C
A0 02 CF 84 E7 DA E2 7B 8A 6E 40 DD 32 3A E3 FE
C6 42 56 82 E0 D2 6F 9A 40 F5 48 82 4F 24 46 AB
C8 23 29 76 13 40 77 F3 E6 17 8C 97 89 FE C2 11
A6 05 08 2D B8 D9 9E 19 A8 7C 7C FD 98 95 3B F0
81 63 9B 49 23 B8 48 49 10 34 1D CA 39 E9 E6 EC
5F 17 77 41 A5 6C 92 FA 87 11 2D 03 9C C4 5F A5
BF 9F AE CF 56 DD 72 F1 77 F8 A7 4C C1 22 F5 2D
11 26 B6 F6 07 B1 48 00

After Iota

B0 BD CC 62 0D 3A 5E 76 91 DB B5 F6 10 79 BE 92
50 41 79 06 2D 99 3D 35 F0 0D CB F1 2A 17 C5 58
F7 F4 F9 48 4F 71 BE E1 4F F0 FF 15 7E 63 23 69
1C 6A BC 39 FA 9C 80 39 76 1D 63 74 38 98 11 A2
0D 91 F4 D9 17 42 12 2F 19 3A 5A 83 D2 DF DE 8C
A0 02 CF 84 E7 DA E2 7B 8A 6E 40 DD 32 3A E3 FE
C6 42 56 82 E0 D2 6F 9A 40 F5 48 82 4F 24 46 AB
C8 23 29 76 13 40 77 F3 E6 17 8C 97 89 FE C2 11
A6 05 08 2D B8 D9 9E 19 A8 7C 7C FD 98 95 3B F0
81 63 9B 49 23 B8 48 49 10 34 1D CA 39 E9 E6 EC
5F 17 77 41 A5 6C 92 FA 87 11 2D 03 9C C4 5F A5
BF 9F AE CF 56 DD 72 F1 77 F8 A7 4C C1 22 F5 2D
11 26 B6 F6 07 B1 48 00

Round #13

After Theta

DA	D4	34	9B	45	09	DE	D6	99	6F	8F	56	DF	5E	64	05
E1	6E	82	64	F0	8C	78	AC	49	0E	16	31	70	E1	BC	B1
71	99	BC	AD	AF	B9	0C	46	25	99	07	EC	36	50	A3	C9
14	DE	86	99	35	BB	5A	AE	C7	32	98	16	E5	8D	54	3B
B4	92	29	19	4D	B4	6B	C6	9F	57	1F	66	32	17	6C	2B
CA	6B	37	7D	AF	E9	62	DB	82	DA	7A	7D	FD	1D	39	69
77	6D	AD	E0	3D	C7	2A	03	F9	F6	95	42	15	D2	3F	42
4E	4E	6C	93	F3	88	C5	54	8C	7E	74	6E	C1	CD	42	B1
AE	B1	32	8D	77	FE	44	8E	19	53	87	9F	45	80	7E	69
38	60	46	89	79	4E	31	A0	96	59	58	2F	D9	21	54	4B
35	7E	8F	B8	ED	5F	12	5A	8F	A5	17	A3	53	E3	85	32
0E	B0	55	AD	8B	C8	37	68	CE	FB	7A	8C	9B	D4	8C	C4
97	4B	F3	13	E7	79	FA	A7								

After Rho

DA	D4	34	9B	45	09	DE	D6	32	DF	1E	AD	BE	BD	C8	0A
B8	9B	20	19	3C	23	1E	6B	17	CE	1B	9B	E4	60	11	03
CD	65	30	8A	CB	E4	6D	7D	6E	03	35	9A	5C	92	79	C0
98	59	B3	AB	E5	4A	E1	6D	CE	B1	0C	A6	45	79	23	D5
C9	94	8C	26	DA	35	63	5A	C1	B6	F2	79	F5	61	26	73
56	5E	BB	E9	7B	4D	17	DB	A4	09	6A	EB	F5	F5	77	E4
05	EF	39	56	19	B8	6B	6B	A4	7F	84	F2	ED	2B	85	2A
C9	79	C4	62	2A	27	27	B6	DC	82	9B	85	62	19	FD	E8
A6	F1	CE	9F	C8	D1	35	56	BF	B4	8C	A9	C3	CF	22	40
29	06	14	07	CC	28	31	CF	4B	96	59	58	2F	D9	21	54
49	68	D5	F8	3D	E2	B6	7F	3C	96	5E	8C	4E	8D	17	CA
01	B6	AA	75	11	F9	06	CD	FB	7A	8C	9B	D4	8C	C4	CE
FE	E9	E5	D2	FC	C4	79	9E								

After Pi

DA	D4	34	9B	45	09	DE	D6	98	59	B3	AB	E5	4A	E1	6D
05	EF	39	56	19	B8	6B	6B	29	06	14	07	CC	28	31	CF
FE	E9	E5	D2	FC	C4	79	9E	17	CE	1B	9B	E4	60	11	03
C1	B6	F2	79	F5	61	26	73	56	5E	BB	E9	7B	4D	17	DB
A6	F1	CE	9F	C8	D1	35	56	01	B6	AA	75	11	F9	06	CD
32	DF	1E	AD	BE	BD	C8	0A	CE	B1	0C	A6	45	79	23	D5
A4	7F	84	F2	ED	2B	85	2A	4B	96	59	58	2F	D9	21	54
49	68	D5	F8	3D	E2	B6	7F	CD	65	30	8A	CB	E4	6D	7D
6E	03	35	9A	5C	92	79	C0	A4	09	6A	EB	F5	F5	77	E4
BF	B4	8C	A9	C3	CF	22	40	FB	7A	8C	9B	D4	8C	C4	CE
B8	9B	20	19	3C	23	1E	6B	C9	94	8C	26	DA	35	63	5A
C9	79	C4	62	2A	27	27	B6	DC	82	9B	85	62	19	FD	E8
3C	96	5E	8C	4E	8D	17	CA								

After Chi

DF	72	3C	CF	5D	B9	D4	D4	B0	59	B7	AA	21	4A	F1	E9
D3	06	D8	86	29	7C	23	7B	29	12	04	0E	CD	21	B7	8F
FE	E0	66	F2	5C	86	58	B7	01	86	12	1B	EE	6C	00	8B
61	17	B6	6F	75	F1	06	77	57	58	9B	89	6A	65	15	52
B0	B9	DF	15	2C	D1	24	54	C1	86	4A	15	00	F8	20	BD

12 91 9E FD 16 BF 4C 20 85 31 55 AE 47 A9 03 81
A4 17 00 52 FD 09 13 01 79 01 53 5D AD C4 69 54
85 48 D5 FA 7C A2 95 AA 4D 6D 7A EB 6A 81 6B 59
75 B7 B1 9A 5E 98 79 C0 E4 43 6A F9 E1 F5 B3 6A
BB B1 BC A9 C8 AF 0B 71 D9 78 89 8B C0 9E D4 4E
B8 F2 60 59 1C 21 1A CF DD 16 97 A3 9A 2D BB 12
E9 6D 80 6A 26 A3 25 B4 5C 8B BB 94 52 3B F5 C9
7D 92 D2 AA 8C 99 76 DA

After Iota

54 72 3C CF 5D B9 D4 54 B0 59 B7 AA 21 4A F1 E9
D3 06 D8 86 29 7C 23 7B 29 12 04 0E CD 21 B7 8F
FE E0 66 F2 5C 86 58 B7 01 86 12 1B EE 6C 00 8B
61 17 B6 6F 75 F1 06 77 57 58 9B 89 6A 65 15 52
B0 B9 DF 15 2C D1 24 54 C1 86 4A 15 00 F8 20 BD
12 91 9E FD 16 BF 4C 20 85 31 55 AE 47 A9 03 81
A4 17 00 52 FD 09 13 01 79 01 53 5D AD C4 69 54
85 48 D5 FA 7C A2 95 AA 4D 6D 7A EB 6A 81 6B 59
75 B7 B1 9A 5E 98 79 C0 E4 43 6A F9 E1 F5 B3 6A
BB B1 BC A9 C8 AF 0B 71 D9 78 89 8B C0 9E D4 4E
B8 F2 60 59 1C 21 1A CF DD 16 97 A3 9A 2D BB 12
E9 6D 80 6A 26 A3 25 B4 5C 8B BB 94 52 3B F5 C9
7D 92 D2 AA 8C 99 76 DA

Round #14

After Theta

B3 0B 7B 57 9F 2D F6 FA 59 6D 4F AC 01 0C 7E 6D
21 F8 B5 23 52 9A 1C D8 38 FD E8 B9 6C D1 9B 11
9D 85 BC BE 2D B3 8F 53 E6 FF 55 83 2C F8 22 25
88 23 4E 69 55 B7 89 F3 A5 A6 F6 2C 11 83 2A F1
A1 56 33 A2 8D 21 08 CA A2 E3 90 59 71 CD F7 59
F5 E8 D9 65 D4 2B 6E 8E 6C 05 AD A8 67 EF 8C 05
56 E9 6D F7 86 EF 2C A2 68 EE BF EA 0C 34 45 CA
E6 2D 0F B6 0D 97 42 4E AA 14 3D 73 A8 15 49 F7
9C 83 49 9C 7E DE F6 44 16 BD 07 5C 9A 13 8C C9
AA 5E 50 1E 69 5F 27 EF BA 1D 53 C7 B1 AB 03 AA
5F 8B 27 C1 DE B5 38 61 34 22 6F A5 BA 6B 34 96
1B 93 ED CF 5D 45 1A 17 4D 64 57 23 F3 CB D9 57
1E F7 08 E6 FD AC A1 3E

After Rho

B3 0B 7B 57 9F 2D F6 FA B2 DA 9E 58 03 18 FC DA
08 7E ED 88 94 26 07 76 16 BD 19 81 D3 8F 9E CB
99 7D 9C EA 2C E4 F5 6D C8 82 2F 52 62 FE 5F 35
94 56 75 9B 38 8F 38 E2 7C A9 A9 3D 4B C4 A0 4A
AB 19 D1 C6 10 04 E5 50 7C 9F 25 3A 0E 99 15 D7
AC 47 CF 2E A3 5E 71 73 16 B0 15 B4 A2 9E BD 33
BB 37 7C 67 11 B5 4A 6F 68 8A 94 D1 DC 7F D5 19
DB 86 4B 21 27 F3 96 07 E6 50 2B 92 EE 55 29 7A
89 D3 CF DB 9E 88 73 30 C6 64 8B DE 03 2E CD 09
EB E4 5D D5 0B CA 23 ED AA BA 1D 53 C7 B1 AB 03
E2 84 7D 2D 9E 04 7B D7 D2 88 BC 95 EA AE D1 58

63 B2 FD B9 AB 48 E3 62 64 57 23 F3 CB D9 57 4D
A8 8F C7 3D 82 79 3F 6B

After Pi

B3 0B 7B 57 9F 2D F6 FA 94 56 75 9B 38 8F 38 E2
BB 37 7C 67 11 B5 4A 6F EB E4 5D D5 0B CA 23 ED
A8 8F C7 3D 82 79 3F 6B 16 BD 19 81 D3 8F 9E CB
7C 9F 25 3A 0E 99 15 D7 AC 47 CF 2E A3 5E 71 73
89 D3 CF DB 9E 88 73 30 63 B2 FD B9 AB 48 E3 62
B2 DA 9E 58 03 18 FC DA 7C A9 A9 3D 4B C4 A0 4A
68 8A 94 D1 DC 7F D5 19 AA BA 1D 53 C7 B1 AB 03
E2 84 7D 2D 9E 04 7B D7 99 7D 9C EA 2C E4 F5 6D
C8 82 2F 52 62 FE 5F 35 16 B0 15 B4 A2 9E BD 33
C6 64 8B DE 03 2E CD 09 64 57 23 F3 CB D9 57 4D
08 7E ED 88 94 26 07 76 AB 19 D1 C6 10 04 E5 50
DB 86 4B 21 27 F3 96 07 E6 50 2B 92 EE 55 29 7A
D2 88 BC 95 EA AE D1 58

After Chi

98 2A 73 33 9E 1D B4 F7 D4 96 74 0B 32 C5 19 62
BB 3C FE 4F 91 84 56 6D F8 E4 65 97 16 CE E3 7D
AC DB C3 B5 A2 FB 37 6B 96 FD D3 85 72 C9 FE EB
7D 0F 25 EB 12 19 17 D7 CE 67 FF 0E 82 1E F1 31
9D DE CF DB CE 0F 6F B9 0B B0 D9 83 A7 58 E2 76
B2 D8 8A 98 97 23 A9 CB FE 99 A0 3F 48 44 8A 48
28 8E F4 FD C4 7B 85 CD BA E0 9F 03 C6 A9 2F 0B
AE A5 5C 08 D6 C0 7B D7 8F 4D 8C 4E AC E4 55 6F
08 C6 A5 18 63 DE 1F 3D 36 A3 35 95 6A 4F AF 77
5F 4C 17 D6 27 0A 6D 29 24 D5 00 E3 89 C3 5D 5D
58 F8 E7 A9 B3 D5 15 71 8F 49 F1 54 D8 00 CC 28
CB 0E DF 24 27 59 46 07 EE 26 6A 9A FA 55 2F 5C
71 89 AC D3 EA AE 31 58

After Iota

11 AA 73 33 9E 1D B4 77 D4 96 74 0B 32 C5 19 62
BB 3C FE 4F 91 84 56 6D F8 E4 65 97 16 CE E3 7D
AC DB C3 B5 A2 FB 37 6B 96 FD D3 85 72 C9 FE EB
7D 0F 25 EB 12 19 17 D7 CE 67 FF 0E 82 1E F1 31
9D DE CF DB CE 0F 6F B9 0B B0 D9 83 A7 58 E2 76
B2 D8 8A 98 97 23 A9 CB FE 99 A0 3F 48 44 8A 48
28 8E F4 FD C4 7B 85 CD BA E0 9F 03 C6 A9 2F 0B
AE A5 5C 08 D6 C0 7B D7 8F 4D 8C 4E AC E4 55 6F
08 C6 A5 18 63 DE 1F 3D 36 A3 35 95 6A 4F AF 77
5F 4C 17 D6 27 0A 6D 29 24 D5 00 E3 89 C3 5D 5D
58 F8 E7 A9 B3 D5 15 71 8F 49 F1 54 D8 00 CC 28
CB 0E DF 24 27 59 46 07 EE 26 6A 9A FA 55 2F 5C
71 89 AC D3 EA AE 31 58

Round #15

After Theta

EC 27 D2 1A 89 9E D8 68 77 5D 0B D8 62 EC 2D E8
B6 D3 CA DA C4 AD C3 F0 E1 B8 AF 87 EC 24 AC 03
06 1E 09 24 A8 40 91 42 6B 70 72 AC 65 4A 92 F4

DE C4 5A 38 42 30 23 5D C3 88 CB 9B D7 37 64 AC
84 82 05 CB 34 E5 20 C7 A1 75 13 12 AD E3 44 5F
4F 55 2B B1 80 A0 C5 D4 5D 52 DF EC 18 6D BE C2
25 61 C0 68 91 52 10 50 A3 BC 55 13 3C 43 60 75
04 60 96 99 DC 7B DD FE 72 C0 2D 67 BB 67 39 70
AB 0D DA CB 33 F7 2B B7 3B 4C 01 00 3F 66 3A EA
46 10 DD C6 DD E0 22 57 8E 10 CA 72 83 78 FB 74
A5 75 46 80 A4 56 79 6E 2C 82 8E 87 88 29 F8 A2
C6 E1 EB B1 72 70 D3 9A F7 7A A0 8A 00 BF 60 22
DB 4C 66 42 E0 15 97 71

After Rho

EC 27 D2 1A 89 9E D8 68 EF BA 16 B0 C5 D8 5B D0
ED B4 B2 36 71 EB 30 BC 4E C2 3A 10 8E FB 7A C8
05 8A 14 32 F0 48 20 41 5A A6 24 49 BF 06 27 C7
85 23 04 33 D2 E5 4D AC EB 30 E2 F2 E6 F5 0D 19
C1 82 65 9A 72 90 63 42 4E F4 15 5A 37 21 D1 3A
7E AA 5A 89 05 04 2D A6 0A 77 49 7D B3 63 B4 F9
46 8B 94 82 80 2A 09 03 86 C0 EA 46 79 AB 26 78
4C EE BD 6E 7F 02 30 CB CE 76 CF 72 E0 E4 80 5B
7B 79 E6 7E E5 76 B5 41 1D F5 1D A6 00 80 1F 33
5C E4 CA 08 A2 DB B8 1B 74 8E 10 CA 72 83 78 FB
E5 B9 95 D6 19 01 92 5A B2 08 3A 1E 22 A6 E0 8B
38 7C 3D 56 0E 6E 5A D3 7A A0 8A 00 BF 60 22 F7
65 DC 36 93 99 10 78 C5

After Pi

EC 27 D2 1A 89 9E D8 68 85 23 04 33 D2 E5 4D AC
46 8B 94 82 80 2A 09 03 5C E4 CA 08 A2 DB B8 1B
65 DC 36 93 99 10 78 C5 4E C2 3A 10 8E FB 7A C8
4E F4 15 5A 37 21 D1 3A 7E AA 5A 89 05 04 2D A6
7B 79 E6 7E E5 76 B5 41 38 7C 3D 56 0E 6E 5A D3
EF BA 16 B0 C5 D8 5B D0 EB 30 E2 F2 E6 F5 0D 19
86 C0 EA 46 79 AB 26 78 74 8E 10 CA 72 83 78 FB
E5 B9 95 D6 19 01 92 5A 05 8A 14 32 F0 48 20 41
5A A6 24 49 BF 06 27 C7 0A 77 49 7D B3 63 B4 F9
1D F5 1D A6 00 80 1F 33 7A A0 8A 00 BF 60 22 F7
ED B4 B2 36 71 EB 30 BC C1 82 65 9A 72 90 63 42
4C EE BD 6E 7F 02 30 CB CE 76 CF 72 E0 E4 80 5B
B2 08 3A 1E 22 A6 E0 8B

After Chi

AE AF 42 9A 89 94 D8 6B 9D 47 4E 3B F0 34 FD B4
67 93 A0 11 99 2A 49 C7 D4 C7 0A 00 A2 55 38 33
64 DC 32 B2 CB 71 7D 41 7E C8 70 91 8E FF 56 4C
4F A5 B1 2C D7 53 41 7B 7E AE 43 89 0F 0C 67 34
3D FB E4 7E 65 E7 95 49 38 48 38 1C 3F 6E DB E1
EB 7A 1E B4 DC D2 79 B0 9B 3E F2 7A E4 F5 55 9A
07 F1 6F 52 70 AB A4 78 7E 8C 12 EA B6 5B 31 7B
E5 B9 75 94 3B 24 96 53 05 DB 5D 06 F0 29 B0 79
4F 26 30 CB BF 86 2C C5 68 77 CB 7D 0C 03 94 3D
18 FF 09 94 40 88 1F 33 20 84 AA 49 B0 66 25 71
E1 D8 2A 52 7C E9 20 35 43 92 27 8A F2 74 E3 52

7C E6 8D 62 7D 00 50 4B 83 C2 4F 52 B1 AD 90 6F
B2 0A 7F 96 20 B6 A3 C9

After Iota

AD 2F 42 9A 89 94 D8 EB 9D 47 4E 3B F0 34 FD B4
67 93 A0 11 99 2A 49 C7 D4 C7 0A 00 A2 55 38 33
64 DC 32 B2 CB 71 7D 41 7E C8 70 91 8E FF 56 4C
4F A5 B1 2C D7 53 41 7B 7E AE 43 89 0F 0C 67 34
3D FB E4 7E 65 E7 95 49 38 48 38 1C 3F 6E DB E1
EB 7A 1E B4 DC D2 79 B0 9B 3E F2 7A E4 F5 55 9A
07 F1 6F 52 70 AB A4 78 7E 8C 12 EA B6 5B 31 7B
E5 B9 75 94 3B 24 96 53 05 DB 5D 06 F0 29 B0 79
4F 26 30 CB BF 86 2C C5 68 77 CB 7D 0C 03 94 3D
18 FF 09 94 40 88 1F 33 20 84 AA 49 B0 66 25 71
E1 D8 2A 52 7C E9 20 35 43 92 27 8A F2 74 E3 52
7C E6 8D 62 7D 00 50 4B 83 C2 4F 52 B1 AD 90 6F
B2 0A 7F 96 20 B6 A3 C9

Round #16

After Theta

0D 5C DC 27 CA BE 22 24 54 63 81 7B 88 50 07 15
3A E1 CF 98 17 D3 48 BF 88 DC 95 1E 8A 0D 1B 59
D0 6C 3F 36 E4 4F A0 AA DE BB EE 2C CD D5 AC 83
86 81 7E 6C AF 37 BB DA 23 DC 2C 00 81 F5 66 4C
61 E0 7B 60 4D BF B6 23 8C F8 35 98 10 50 06 0A
4B 09 80 09 9F F8 83 7F 52 1A 3D 3A 9C 91 AF 3B
5A 83 00 DB FE 52 A5 00 22 97 8D F4 9E 03 12 11
51 09 78 10 14 1A 4B B8 A5 A8 C3 BB B3 03 4A B6
86 02 FF 8B C7 E2 D6 64 35 05 A4 F4 82 FA 95 45
44 E4 96 8A 68 D0 3C 59 94 34 A7 CD 9F 58 F8 9A
41 AB B4 EF 3F C3 DA FA 8A B6 E8 CA 8A 10 19 F3
21 94 E2 EB F3 F9 51 33 DF D9 D0 4C 99 F5 B3 05
06 BA 72 12 0F 88 7E 22

After Rho

0D 5C DC 27 CA BE 22 24 A8 C6 02 F7 10 A1 0E 2A
4E F8 33 E6 C5 34 D2 AF D8 B0 91 85 C8 5D E9 A1
7F 02 55 85 66 FB B1 21 D2 5C CD 3A E8 BD EB CE
C7 F6 7A B3 AB 6D 18 E8 D3 08 37 0B 40 60 BD 19
F0 3D B0 A6 5F DB 91 30 65 A0 C0 88 5F 83 09 01
5B 4A 00 4C F8 C4 1F FC EE 48 69 F4 E8 70 46 BE
D8 F6 97 2A 05 D0 1A 04 07 24 22 44 2E 1B E9 3D
08 0A 8D 25 DC A8 04 3C 77 67 07 94 6C 4B 51 87
7F F1 58 DC 9A CC 50 E0 CA A2 9A 02 52 7A 41 FD
9A 27 8B 88 DC 52 11 0D 9A 94 34 A7 CD 9F 58 F8
6B EB 07 AD D2 BE FF 0C 2B DA A2 2B 2B 42 64 CC
84 52 7C 7D 3E 3F 6A 26 D9 D0 4C 99 F5 B3 05 DF
9F 88 81 AE 9C C4 03 A2

After Pi

0D 5C DC 27 CA BE 22 24 C7 F6 7A B3 AB 6D 18 E8
D8 F6 97 2A 05 D0 1A 04 9A 27 8B 88 DC 52 11 0D
9F 88 81 AE 9C C4 03 A2 D8 B0 91 85 C8 5D E9 A1

65 A0 C0 88 5F 83 09 01 5B 4A 00 4C F8 C4 1F FC
7F F1 58 DC 9A CC 50 E0 84 52 7C 7D 3E 3F 6A 26
A8 C6 02 F7 10 A1 0E 2A D3 08 37 0B 40 60 BD 19
07 24 22 44 2E 1B E9 3D 9A 94 34 A7 CD 9F 58 F8
6B EB 07 AD D2 BE FF 0C 7F 02 55 85 66 FB B1 21
D2 5C CD 3A E8 BD EB CE EE 48 69 F4 E8 70 46 BE
CA A2 9A 02 52 7A 41 FD D9 D0 4C 99 F5 B3 05 DF
4E F8 33 E6 C5 34 D2 AF F0 3D B0 A6 5F DB 91 30
08 0A 8D 25 DC A8 04 3C 77 67 07 94 6C 4B 51 87
2B DA A2 2B 2B 42 64 CC

After Chi

15 5C 59 2F CE 2E 20 20 C5 F7 72 33 73 6F 19 E1
DD 7E 97 0C 05 54 18 A6 9A 73 D7 89 9E 68 31 09
5D 2A A3 3E BD 85 1B 6A C2 FA 91 C1 68 19 FF 5D
41 11 98 18 5D 8B 49 01 DB 48 24 6D DC F7 35 FA
27 51 D9 5C 5A 8C D1 61 A1 52 3C 75 29 BD 6A 26
AC E2 02 B3 3E BA 4E 0E 4B 98 23 A8 81 E4 AD D9
66 4F 21 4C 3C 3B 4E 39 1A 90 34 F5 CD 9E 58 DA
38 E3 32 A5 92 FE 4E 1D 53 02 75 41 66 BB B5 11
D2 FE 5F 38 FA B7 EA 8F FF 18 2D 6D 4D F1 42 BC
EC A0 8B 06 50 32 F1 DD 59 8C C4 A3 7D B7 4F 11
46 FA 3E E7 45 14 D6 A3 87 58 B2 36 7F 98 C0 B3
00 92 2D 0E DF A8 20 74 33 47 16 50 A8 7F C3 A4
9B DF 22 2B 31 89 65 DC

After Iota

17 DC 59 2F CE 2E 20 A0 C5 F7 72 33 73 6F 19 E1
DD 7E 97 0C 05 54 18 A6 9A 73 D7 89 9E 68 31 09
5D 2A A3 3E BD 85 1B 6A C2 FA 91 C1 68 19 FF 5D
41 11 98 18 5D 8B 49 01 DB 48 24 6D DC F7 35 FA
27 51 D9 5C 5A 8C D1 61 A1 52 3C 75 29 BD 6A 26
AC E2 02 B3 3E BA 4E 0E 4B 98 23 A8 81 E4 AD D9
66 4F 21 4C 3C 3B 4E 39 1A 90 34 F5 CD 9E 58 DA
38 E3 32 A5 92 FE 4E 1D 53 02 75 41 66 BB B5 11
D2 FE 5F 38 FA B7 EA 8F FF 18 2D 6D 4D F1 42 BC
EC A0 8B 06 50 32 F1 DD 59 8C C4 A3 7D B7 4F 11
46 FA 3E E7 45 14 D6 A3 87 58 B2 36 7F 98 C0 B3
00 92 2D 0E DF A8 20 74 33 47 16 50 A8 7F C3 A4
9B DF 22 2B 31 89 65 DC

Round #17

After Theta

25 A5 5B 53 D1 88 9B 37 96 2C D6 55 26 CF E8 FA
B6 0C FD 6C CD 14 DB 34 08 10 D2 0B 7D 59 1B 9C
FD 07 06 BF 3B F7 75 22 F0 83 93 BD 77 BF 44 CA
12 CA 3C 7E 08 2B B8 1A B0 3A 4E 0D 14 B7 F6 68
B5 32 DC DE B9 BD FB F4 01 7F 99 F4 AF CF 04 6E
9E 9B 00 CF 21 1C F5 99 18 43 87 CE D4 44 5C C2
0D 3D 4B 2C F4 7B 8D AB 88 F3 31 77 2E AF 72 4F
98 CE 97 24 14 8C 20 55 61 7B 77 3D 79 1D 0E 86
81 25 FB 5E AF 17 1B 94 94 6A 47 0D 85 B1 81 2E

7E C3 8E 84 B3 03 DB 48 F9 A1 61 22 FB C5 21 59
74 83 3C 9B 5A B2 6D 34 D4 83 16 50 2A 38 31 A8
6B E0 47 6E 17 E8 E3 E6 A1 24 13 D2 4B 4E E9 31
3B F2 87 AA B7 FB 0B 94

After Rho

25 A5 5B 53 D1 88 9B 37 2D 59 AC AB 4C 9E D1 F5
2D 43 3F 5B 33 C5 36 8D 97 B5 C1 89 00 21 BD D0
B9 AF 13 E9 3F 30 F8 DD 7B F7 4B A4 0C 3F 38 D9
E3 87 B0 82 AB 21 A1 CC 1A AC 8E 53 03 C5 AD 3D
19 6E EF DC DE 7D FA 5A 4C E0 16 F0 97 49 FF FA
F4 DC 04 78 0E E1 A8 CF 09 63 0C 1D 3A 53 13 71
62 A1 DF 6B 5C 6D E8 59 5E E5 9E 10 E7 63 EE 5C
12 0A 46 90 2A 4C E7 4B 7A F2 3A 1C 0C C3 F6 EE
DF EB F5 62 83 32 B0 64 40 17 4A B5 A3 86 C2 D8
60 1B C9 6F D8 91 70 76 59 F9 A1 61 22 FB C5 21
B6 D1 D0 0D F2 6C 6A C9 52 0F 5A 40 A9 E0 C4 A0
0D FC C8 ED 02 7D DC 7C 24 13 D2 4B 4E E9 31 A1
02 E5 8E FC A1 EA ED FE

After Pi

25 A5 5B 53 D1 88 9B 37 E3 87 B0 82 AB 21 A1 CC
62 A1 DF 6B 5C 6D E8 59 60 1B C9 6F D8 91 70 76
02 E5 8E FC A1 EA ED FE 97 B5 C1 89 00 21 BD D0
4C E0 16 F0 97 49 FF FA F4 DC 04 78 0E E1 A8 CF
DF EB F5 62 83 32 B0 64 0D FC C8 ED 02 7D DC 7C
2D 59 AC AB 4C 9E D1 F5 1A AC 8E 53 03 C5 AD 3D
5E E5 9E 10 E7 63 EE 5C 59 F9 A1 61 22 FB C5 21
B6 D1 D0 0D F2 6C 6A C9 B9 AF 13 E9 3F 30 F8 DD
7B F7 4B A4 0C 3F 38 D9 09 63 0C 1D 3A 53 13 71
40 17 4A B5 A3 86 C2 D8 24 13 D2 4B 4E E9 31 A1
2D 43 3F 5B 33 C5 36 8D 19 6E EF DC DE 7D FA 5A
12 0A 46 90 2A 4C E7 4B 7A F2 3A 1C 0C C3 F6 EE
52 0F 5A 40 A9 E0 C4 A0

After Chi

25 85 14 3A 85 C4 D3 26 E3 9D B0 86 2B B1 B1 EA
60 45 D9 FB 7D 07 65 D1 45 1B 98 6C 88 91 62 77
C0 E7 2E 7C 8B CB CD 36 27 A9 C1 81 08 81 BD D5
47 C3 E7 F2 16 5B EF DA F4 C8 0C F5 0E AC E4 D7
4D EA F4 62 83 32 91 E4 45 BC DE 9D 95 35 9E 56
69 18 BC AB A8 BC 93 B5 1B B4 AF 32 03 5D AC 1C
F8 E5 CE 1C 37 67 C4 94 50 F1 8D C3 2E 69 54 15
A4 75 D2 5D F1 2D 46 C1 B9 AF 17 F0 0D 70 FB FD
3B E3 09 04 8D BB F8 51 2D 63 9C 57 76 3A 22 50
D9 BB 4B 15 92 96 0A 84 66 43 9A 4F 4E E6 31 A1
2F 43 3F 5B 13 C5 33 8C 71 9E D7 D0 DA FE EA FE
12 07 06 D0 8B 6C E7 4B 57 B2 1F 07 1E C6 C4 E3
42 23 9A C4 65 D8 0C F2

After Iota

A5 85 14 3A 85 C4 D3 A6 E3 9D B0 86 2B B1 B1 EA
60 45 D9 FB 7D 07 65 D1 45 1B 98 6C 88 91 62 77
C0 E7 2E 7C 8B CB CD 36 27 A9 C1 81 08 81 BD D5

47 C3 E7 F2 16 5B EF DA F4 C8 0C F5 0E AC E4 D7
4D EA F4 62 83 32 91 E4 45 BC DE 9D 95 35 9E 56
69 18 BC AB A8 BC 93 B5 1B B4 AF 32 03 5D AC 1C
F8 E5 CE 1C 37 67 C4 94 50 F1 8D C3 2E 69 54 15
A4 75 D2 5D F1 2D 46 C1 B9 AF 17 F0 0D 70 FB FD
3B E3 09 04 8D BB F8 51 2D 63 9C 57 76 3A 22 50
D9 BB 4B 15 92 96 0A 84 66 43 9A 4F 4E E6 31 A1
2F 43 3F 5B 13 C5 33 8C 71 9E D7 D0 DA FE EA FE
12 07 06 D0 8B 6C E7 4B 57 B2 1F 07 1E C6 C4 E3
42 23 9A C4 65 D8 0C F2

Round #18

After Theta

4B E4 7B 29 92 CD 3A 53 39 5D F3 16 63 C8 85 4E
38 C1 95 D6 47 C0 56 90 1D 8B 5D 97 B9 D0 B3 1A
ED 5E 18 D5 55 C9 CE B9 C9 C8 AE 92 1F 88 54 20
9D 03 A4 62 5E 22 DB 7E AC 4C 40 D8 34 6B D7 96
15 7A 31 99 B2 73 40 89 68 05 E8 34 4B 37 9D D9
87 79 D3 B8 BF B5 7A 40 C1 74 EC A2 4B 24 98 B8
A0 61 82 31 0D A0 F7 D5 08 61 48 38 1F 28 85 78
89 CC E4 F4 2F 2F 45 4E 57 CE 78 E3 1A 79 12 08
E1 23 4A 94 C5 C2 CC F5 75 E7 D0 7A 4C FD 11 11
81 2B 8E EE A3 D7 DB E9 4B FA AC E6 90 E4 32 2E
C1 22 50 48 04 CC DA 79 AB 5E 94 40 92 87 DE 5A
4A 83 4A FD B1 AB D4 0A 0F 22 DA FC 2F 87 15 8E
6F 9A AC 6D BB DA 0F 7D

After Rho

4B E4 7B 29 92 CD 3A 53 72 BA E6 2D C6 90 0B 9D
4E 70 A5 F5 11 B0 15 24 0B 3D AB D1 B1 D8 75 99
4A 76 CE 6D F7 C2 A8 AE F9 81 48 05 92 8C EC 2A
2A E6 25 B2 ED D7 39 40 25 2B 13 10 36 CD DA B5
BD 98 4C D9 39 A0 C4 0A D3 99 8D 56 80 4E B3 74
3A CC 9B C6 FD AD D5 03 E2 06 D3 B1 8B 2E 91 60
8C 69 00 BD AF 06 0D 13 50 0A F1 10 C2 90 70 3E
FA 97 97 22 A7 44 66 72 C6 35 F2 24 10 AE 9C F1
89 B2 58 98 B9 3E 7C 44 88 88 BA 73 68 3D A6 FE
7A 3B 3D 70 C5 D1 7D F4 2E 4B FA AC E6 90 E4 32
6B E7 05 8B 40 21 11 30 AD 7A 51 02 49 1E 7A 6B
69 50 A9 3F 76 95 5A 41 22 DA FC 2F 87 15 8E 0F
43 DF 9B 26 6B DB AE F6

After Pi

4B E4 7B 29 92 CD 3A 53 2A E6 25 B2 ED D7 39 40
8C 69 00 BD AF 06 0D 13 7A 3B 3D 70 C5 D1 7D F4
43 DF 9B 26 6B DB AE F6 0B 3D AB D1 B1 D8 75 99
D3 99 8D 56 80 4E B3 74 3A CC 9B C6 FD AD D5 03
89 B2 58 98 B9 3E 7C 44 69 50 A9 3F 76 95 5A 41
72 BA E6 2D C6 90 0B 9D 25 2B 13 10 36 CD DA B5
50 0A F1 10 C2 90 70 3E 2E 4B FA AC E6 90 E4 32
6B E7 05 8B 40 21 11 30 4A 76 CE 6D F7 C2 A8 AE
F9 81 48 05 92 8C EC 2A E2 06 D3 B1 8B 2E 91 60

88 88 BA 73 68 3D A6 FE 22 DA FC 2F 87 15 8E 0F
4E 70 A5 F5 11 B0 15 24 BD 98 4C D9 39 A0 C4 0A
FA 97 97 22 A7 44 66 72 C6 35 F2 24 10 AE 9C F1
AD 7A 51 02 49 1E 7A 6B

After Chi

CF ED 7B 24 90 CD 3E 40 58 F4 18 F2 AD 06 49 A4
8D AD 82 BB 85 0C 8F 11 72 1B 5D 79 55 D5 6D F5
63 DD 9F B4 06 C9 AF F6 23 79 B9 51 CC 79 31 9A
52 AB CD 4E 80 5C 9B 30 5A 8C 3A E1 BB 2C D7 02
8B 9F 5A 58 38 76 59 DC B9 D0 AD 39 76 93 D8 25
22 BA 06 2D 06 80 2B 97 0B 6A 19 BC 12 CD 5E B5
11 AE F4 13 C2 B1 61 3E 3E 53 18 88 60 00 EE BF
6E E6 14 9B 70 6C C1 10 48 70 5D DD FE E0 B9 EE
F1 09 60 47 F2 9D CA B4 C0 54 97 BD 0C 2E 99 61
C0 AC B8 33 18 FF 86 5E 93 5B FC 2F 87 19 CA 0F
0C 77 36 D7 97 F4 37 54 B9 B8 2C DD 29 0A 5C 8B
D3 DD 96 20 EE 54 04 78 84 35 56 D1 00 0E 99 F5
1C F2 19 0A 61 1E BA 61

After Iota

C5 6D 7B 24 90 CD 3E 40 58 F4 18 F2 AD 06 49 A4
8D AD 82 BB 85 0C 8F 11 72 1B 5D 79 55 D5 6D F5
63 DD 9F B4 06 C9 AF F6 23 79 B9 51 CC 79 31 9A
52 AB CD 4E 80 5C 9B 30 5A 8C 3A E1 BB 2C D7 02
8B 9F 5A 58 38 76 59 DC B9 D0 AD 39 76 93 D8 25
22 BA 06 2D 06 80 2B 97 0B 6A 19 BC 12 CD 5E B5
11 AE F4 13 C2 B1 61 3E 3E 53 18 88 60 00 EE BF
6E E6 14 9B 70 6C C1 10 48 70 5D DD FE E0 B9 EE
F1 09 60 47 F2 9D CA B4 C0 54 97 BD 0C 2E 99 61
C0 AC B8 33 18 FF 86 5E 93 5B FC 2F 87 19 CA 0F
0C 77 36 D7 97 F4 37 54 B9 B8 2C DD 29 0A 5C 8B
D3 DD 96 20 EE 54 04 78 84 35 56 D1 00 0E 99 F5
1C F2 19 0A 61 1E BA 61

Round #19

After Theta

6C 27 B9 22 BF FD CC D1 72 50 2D 08 A3 F0 AA 3A
C2 B4 E0 B6 4B A8 1F 74 D0 99 96 CA 87 5D 45 9A
E1 C0 31 5A 75 DB 3E 24 8A 33 7B 57 E3 49 C3 0B
78 0F F8 B4 8E AA 78 AE 15 95 58 EC 75 88 47 67
29 1D 91 EB EA FE 71 B3 3B CD 03 D7 05 81 49 F7
8B F0 C4 2B 29 B0 D9 06 21 CE 2C 46 1C 3B BD 2B
5E B7 96 1E 0C 15 F1 5B 9C D1 D3 3B B2 88 C6 D0
EC FB BA 75 03 7E 50 C2 E1 3A 9F DB D1 D0 4B 7F
DB AD 55 BD FC 6B 29 2A 8F 4D F5 B0 C2 8A 09 04
62 2E 73 80 CA 77 AE 31 11 46 52 C1 F4 0B 5B DD
A5 3D F4 D1 B8 C4 C5 C5 93 1C 19 27 27 FC BF 15
9C C4 F4 2D 20 F0 94 1D 26 B7 9D 62 D2 86 B1 9A
9E EF B7 E4 12 0C 2B B3

After Rho

6C 27 B9 22 BF FD CC D1 E4 A0 5A 10 46 E1 55 75

30 2D B8 ED 12 EA 07 9D D8 55 A4 09 9D 69 A9 7C
DB F6 21 09 07 8E D1 AA 35 9E 34 BC A0 38 B3 77
4F EB A8 8A E7 8A F7 80 59 45 25 16 7B 1D E2 D1
8E C8 75 75 FF B8 D9 94 98 74 BF D3 3C 70 5D 10
58 84 27 5E 49 81 CD 36 AE 84 38 B3 18 71 EC F4
F4 60 A8 88 DF F2 BA B5 11 8D A1 39 A3 A7 77 64
BA 01 3F 28 61 F6 7D DD B7 A3 A1 97 FE C2 75 3E
AA 97 7F 2D 45 65 BB B5 04 82 C7 A6 7A 58 61 C5
CE 35 46 CC 65 0E 50 F9 DD 11 46 52 C1 F4 0B 5B
17 17 97 F6 D0 47 E3 12 4C 72 64 9C 9C F0 FF 56
93 98 BE 05 04 9E B2 83 B7 9D 62 D2 86 B1 9A 26
CA AC E7 FB 2D B9 04 C3

After Pi

6C 27 B9 22 BF FD CC D1 4F EB A8 8A E7 8A F7 80
F4 60 A8 88 DF F2 BA B5 CE 35 46 CC 65 0E 50 F9
CA AC E7 FB 2D B9 04 C3 D8 55 A4 09 9D 69 A9 7C
98 74 BF D3 3C 70 5D 10 58 84 27 5E 49 81 CD 36
AA 97 7F 2D 45 65 BB B5 93 98 BE 05 04 9E B2 83
E4 A0 5A 10 46 E1 55 75 59 45 25 16 7B 1D E2 D1
11 8D A1 39 A3 A7 77 64 DD 11 46 52 C1 F4 0B 5B
17 17 97 F6 D0 47 E3 12 DB F6 21 09 07 8E D1 AA
35 9E 34 BC A0 38 B3 77 AE 84 38 B3 18 71 EC F4
04 82 C7 A6 7A 58 61 C5 B7 9D 62 D2 86 B1 9A 26
30 2D B8 ED 12 EA 07 9D 8E C8 75 75 FF B8 D9 94
BA 01 3F 28 61 F6 7D DD B7 A3 A1 97 FE C2 75 3E
4C 72 64 9C 9C F0 FF 56

After Chi

DC 27 B9 22 A7 8D C4 E4 45 FE EE CE C7 86 B7 C8
F4 E8 09 BB D7 43 BE B7 EA 36 5E CC F7 4A 98 E9
C9 64 E7 73 6D BB 37 C3 98 D5 A4 05 DC E8 29 5A
3A 67 E7 F2 38 14 6F 91 49 8C A7 5E 49 1B CD 34
E2 D2 7F 25 DC 04 B2 C9 93 B8 A5 D7 24 8E E6 83
E4 28 DA 39 C6 43 40 51 95 55 63 54 3B 4D EA CA
13 8B 30 9D B3 A4 97 64 3D B1 0E 52 C7 54 1F 3E
0E 52 B2 F0 E9 5B 41 92 51 F6 29 0A 1F CF 9D 2A
35 9C F3 B8 C2 30 B2 76 1D 99 18 E3 9C D0 76 D6
4C E0 C6 AF 7B 56 20 4D 93 95 76 66 26 81 B8 73
00 2C B2 E5 12 AC 23 D4 8B 6A F5 E2 61 B8 D9 B6
F2 51 7B 20 61 C6 F7 9D 87 AE 39 F6 FC C8 75 B7
C2 B2 21 8C 71 E0 27 56

After Iota

D6 27 B9 A2 A7 8D C4 64 45 FE EE CE C7 86 B7 C8
F4 E8 09 BB D7 43 BE B7 EA 36 5E CC F7 4A 98 E9
C9 64 E7 73 6D BB 37 C3 98 D5 A4 05 DC E8 29 5A
3A 67 E7 F2 38 14 6F 91 49 8C A7 5E 49 1B CD 34
E2 D2 7F 25 DC 04 B2 C9 93 B8 A5 D7 24 8E E6 83
E4 28 DA 39 C6 43 40 51 95 55 63 54 3B 4D EA CA
13 8B 30 9D B3 A4 97 64 3D B1 0E 52 C7 54 1F 3E
0E 52 B2 F0 E9 5B 41 92 51 F6 29 0A 1F CF 9D 2A
35 9C F3 B8 C2 30 B2 76 1D 99 18 E3 9C D0 76 D6

4C E0 C6 AF 7B 56 20 4D 93 95 76 66 26 81 B8 73
00 2C B2 E5 12 AC 23 D4 8B 6A F5 E2 61 B8 D9 B6
F2 51 7B 20 61 C6 F7 9D 87 AE 39 F6 FC C8 75 B7
C2 B2 21 8C 71 E0 27 56

Round #20

After Theta

7B FA C6 78 9E 2C 79 35 3D B0 48 C8 D6 16 6F 01
5D E5 C5 4C 67 1C 26 2C A0 43 EC 0A C8 BF E3 AB
C0 7E 8F 73 66 B4 71 05 35 08 DB DF E5 49 94 0B
42 29 41 F4 29 84 B7 58 E0 81 6B A9 F9 44 55 AF
A8 A7 CD E3 E3 F1 C9 8B 9A A2 CD D7 2F 81 A0 45
49 F5 A5 E3 FF E2 FD 00 ED 1B C5 52 2A DD 32 03
BA 86 FC 6A 03 FB 0F FF 77 C4 BC 94 F8 A1 64 7C
07 48 DA F0 E2 54 07 54 FC 2B 56 D0 26 6E 20 7B
4D D2 55 BE D3 A0 6A BF B4 94 D4 14 2C 8F EE 4D
06 95 74 69 44 A3 5B 0F 9A 8F 1E 66 2D 8E FE B5
AD F1 CD 3F 2B 0D 9E 85 F3 24 53 E4 70 28 01 7F
5B 5C B7 D7 D1 99 6F 06 CD DB 8B 30 C3 3D 0E F5
CB A8 49 8C 7A EF 61 90

After Rho

7B FA C6 78 9E 2C 79 35 7A 60 91 90 AD 2D DE 02
57 79 31 D3 19 87 09 4B FC 3B BE 0A 3A C4 AE 80
A3 8D 2B 00 F6 7B 9C 33 5D 9E 44 B9 50 83 B0 FD
44 9F 42 78 8B 25 94 12 2B 78 E0 5A 6A 3E 51 D5
D3 E6 F1 F1 F8 E4 45 D4 08 5A A4 29 DA 7C FD 12
48 AA 2F 1D FF 17 EF 07 0C B4 6F 14 4B A9 74 CB
57 1B D8 7F F8 D7 35 E4 43 C9 F8 EE 88 79 29 F1
78 71 AA 03 AA 03 24 6D A0 4D DC 40 F6 F8 57 AC
CA 77 1A 54 ED B7 49 BA F7 26 5A 4A 6A 0A 96 47
74 EB C1 A0 92 2E 8D 68 B5 9A 8F 1E 66 2D 8E FE
78 16 B6 C6 37 FF AC 34 CD 93 4C 91 C3 A1 04 FC
8B EB F6 3A 3A F3 CD 60 DB 8B 30 C3 3D 0E F5 CD
18 E4 32 6A 12 A3 DE 7B

After Pi

7B FA C6 78 9E 2C 79 35 44 9F 42 78 8B 25 94 12
57 1B D8 7F F8 D7 35 E4 74 EB C1 A0 92 2E 8D 68
18 E4 32 6A 12 A3 DE 7B FC 3B BE 0A 3A C4 AE 80
08 5A A4 29 DA 7C FD 12 48 AA 2F 1D FF 17 EF 07
CA 77 1A 54 ED B7 49 BA 8B EB F6 3A 3A F3 CD 60
7A 60 91 90 AD 2D DE 02 2B 78 E0 5A 6A 3E 51 D5
43 C9 F8 EE 88 79 29 F1 B5 9A 8F 1E 66 2D 8E FE
78 16 B6 C6 37 FF AC 34 A3 8D 2B 00 F6 7B 9C 33
5D 9E 44 B9 50 83 B0 FD 0C B4 6F 14 4B A9 74 CB
F7 26 5A 4A 6A 0A 96 47 DB 8B 30 C3 3D 0E F5 CD
57 79 31 D3 19 87 09 4B D3 E6 F1 F1 F8 E4 45 D4
78 71 AA 03 AA 03 24 6D A0 4D DC 40 F6 F8 57 AC
CD 93 4C 91 C3 A1 04 FC

After Chi

68 FA 5E 7F EE FE 58 D1 64 7F 43 F8 89 0D 1C 1A

5F 1F EA 35 F8 56 67 F7 17 F1 05 B0 1E 22 AC 6C
1C E1 32 6A 13 A2 5A 79 BC 9B B5 1E 1F C7 AC 85
8A 0F B4 69 DA DC FD AA 49 22 CB 37 ED 57 6B 47
BE 67 12 54 ED B3 6B 3A 8B AB F6 1B FA CB 9C 72
3A E1 89 34 2D 6C F6 22 9F 6A E7 4A 0C 3A D7 DB
0B CD C8 2E 99 AB 09 F1 B7 FA 8E 0E EE 2D DC FC
79 0E D6 8C 75 ED AD E1 A3 AD 00 04 FD 53 D8 31
AE 9C 54 F3 70 81 32 F9 04 3D 4F 95 5E AD 15 43
D7 22 51 4A A8 7B 9E 75 87 99 74 7A 3D 8E D5 01
7F 68 3B D1 1B 84 29 62 53 EA A5 B1 AC 1C 16 54
35 E3 AA 92 AB 02 24 3D B2 25 ED 02 EE FE 5E AF
4D 15 8C B1 23 C1 40 68

After Iota

E9 7A 5E FF EE FE 58 51 64 7F 43 F8 89 0D 1C 1A
5F 1F EA 35 F8 56 67 F7 17 F1 05 B0 1E 22 AC 6C
1C E1 32 6A 13 A2 5A 79 BC 9B B5 1E 1F C7 AC 85
8A 0F B4 69 DA DC FD AA 49 22 CB 37 ED 57 6B 47
BE 67 12 54 ED B3 6B 3A 8B AB F6 1B FA CB 9C 72
3A E1 89 34 2D 6C F6 22 9F 6A E7 4A 0C 3A D7 DB
0B CD C8 2E 99 AB 09 F1 B7 FA 8E 0E EE 2D DC FC
79 0E D6 8C 75 ED AD E1 A3 AD 00 04 FD 53 D8 31
AE 9C 54 F3 70 81 32 F9 04 3D 4F 95 5E AD 15 43
D7 22 51 4A A8 7B 9E 75 87 99 74 7A 3D 8E D5 01
7F 68 3B D1 1B 84 29 62 53 EA A5 B1 AC 1C 16 54
35 E3 AA 92 AB 02 24 3D B2 25 ED 02 EE FE 5E AF
4D 15 8C B1 23 C1 40 68

Round #21

After Theta

D4 6B 76 FA 6B D8 82 5E 8F E6 02 AE 41 85 87 C1
25 A5 41 E8 CC 52 C3 D0 72 4F DC F6 63 B0 65 54
00 01 A4 C8 3C 9F 66 42 81 8A 9D 1B 9A E1 76 8A
61 96 F5 3F 12 54 66 71 33 98 60 EA D9 53 CF 60
DB D9 CB 12 90 21 A2 02 97 4B 60 B9 D5 F6 A0 49
07 F0 A1 31 A8 4A 2C 2D 74 F3 A6 1C C4 B2 4C 00
71 77 63 F3 AD AF AD D6 D2 44 57 48 93 BF 15 C4
65 EE 40 2E 5A D0 91 DA 9E BC 28 01 78 75 02 3E
45 05 15 A5 B8 09 A9 22 7E 87 E4 48 6A A9 B1 64
B2 9C 88 0C D5 E9 57 4D 9B 79 E2 D8 12 B3 E9 3A
42 79 13 D4 9E A2 F3 6D B8 73 E4 E7 64 94 8D 8F
4F 59 01 4F 9F 06 80 1A D7 9B 34 44 93 6C 97 97
51 F5 1A 13 0C FC 7C 53

After Rho

D4 6B 76 FA 6B D8 82 5E 1F CD 05 5C 83 0A 0F 83
49 69 10 3A B3 D4 30 74 06 5B 46 25 F7 C4 6D 3F
F9 34 13 02 08 20 45 E6 A1 19 6E A7 18 A8 D8 B9
FF 23 41 65 16 17 66 59 D8 0C 26 98 7A F6 D4 33
EC 65 09 C8 10 51 81 ED 0F 9A 74 B9 04 96 5B 6D
39 80 0F 8D 41 55 62 69 01 D0 CD 9B 72 10 CB 32
9B 6F 7D 6D B5 8E BB 1B 7F 2B 88 A5 89 AE 90 26

17 2D E8 48 ED 32 77 20 02 F0 EA 04 7C 3C 79 51
A2 14 37 21 55 A4 A8 A0 58 32 BF 43 72 24 B5 D4
FD AA 49 96 13 91 A1 3A 3A 9B 79 E2 D8 12 B3 E9
CE B7 09 E5 4D 50 7B 8A E2 CE 91 9F 93 51 36 3E
29 2B E0 E9 D3 00 50 E3 9B 34 44 93 6C 97 97 D7
DF 54 54 BD C6 04 03 3F

After Pi

D4 6B 76 FA 6B D8 82 5E FF 23 41 65 16 17 66 59
9B 6F 7D 6D B5 8E BB 1B FD AA 49 96 13 91 A1 3A
DF 54 54 BD C6 04 03 3F 06 5B 46 25 F7 C4 6D 3F
0F 9A 74 B9 04 96 5B 6D 39 80 0F 8D 41 55 62 69
A2 14 37 21 55 A4 A8 A0 29 2B E0 E9 D3 00 50 E3
1F CD 05 5C 83 0A 0F 83 D8 0C 26 98 7A F6 D4 33
7F 2B 88 A5 89 AE 90 26 3A 9B 79 E2 D8 12 B3 E9
CE B7 09 E5 4D 50 7B 8A F9 34 13 02 08 20 45 E6
A1 19 6E A7 18 A8 D8 B9 01 D0 CD 9B 72 10 CB 32
58 32 BF 43 72 24 B5 D4 9B 34 44 93 6C 97 97 D7
49 69 10 3A B3 D4 30 74 EC 65 09 C8 10 51 81 ED
17 2D E8 48 ED 32 77 20 02 F0 EA 04 7C 3C 79 51
E2 CE 91 9F 93 51 36 3E

After Chi

D4 27 4A F2 CA 50 1B 5C 9B A3 41 F7 14 06 66 79
99 3B 69 44 71 8A B9 1E FD 81 6B D4 3A 49 21 7A
F4 54 55 B8 D2 03 67 3E 36 5B 4D 21 B6 85 4D 3F
8D 8E 44 99 10 36 D3 ED 30 AB CF 45 C3 55 32 2A
A4 44 31 25 71 60 85 BC 20 AB D0 71 D3 12 42 A3
38 EE 8D 79 02 02 0F 87 D8 9C 57 DA 2A E6 F7 FA
BB 0F 88 A0 8C EE D8 24 2B D3 7D FA 5A 18 B7 E8
0E B7 2B 65 35 A4 AB BA F9 F4 92 1A 6A 30 46 E4
F9 3B 5C E7 18 8C EC 7D 82 D4 8D 0B 7E 83 C9 31
38 32 AC 43 72 04 F5 F4 9B 3D 28 36 7C 1F 0F CE
5A 61 F0 3A 5E F6 46 74 EC B5 0B CC 00 5D 89 BC
F7 23 F9 D3 6E 73 71 0E 0B D1 EA 24 5C B8 79 11
46 CA 98 5F 93 50 B7 B7

After Iota

54 A7 4A F2 CA 50 1B DC 9B A3 41 F7 14 06 66 79
99 3B 69 44 71 8A B9 1E FD 81 6B D4 3A 49 21 7A
F4 54 55 B8 D2 03 67 3E 36 5B 4D 21 B6 85 4D 3F
8D 8E 44 99 10 36 D3 ED 30 AB CF 45 C3 55 32 2A
A4 44 31 25 71 60 85 BC 20 AB D0 71 D3 12 42 A3
38 EE 8D 79 02 02 0F 87 D8 9C 57 DA 2A E6 F7 FA
BB 0F 88 A0 8C EE D8 24 2B D3 7D FA 5A 18 B7 E8
0E B7 2B 65 35 A4 AB BA F9 F4 92 1A 6A 30 46 E4
F9 3B 5C E7 18 8C EC 7D 82 D4 8D 0B 7E 83 C9 31
38 32 AC 43 72 04 F5 F4 9B 3D 28 36 7C 1F 0F CE
5A 61 F0 3A 5E F6 46 74 EC B5 0B CC 00 5D 89 BC
F7 23 F9 D3 6E 73 71 0E 0B D1 EA 24 5C B8 79 11
46 CA 98 5F 93 50 B7 B7

Round #22

After Theta

E4 67 5E 09 7C A4 63 DC AC F4 1D 8F 02 95 E8 D2
C1 EE AF 03 39 97 A1 26 94 97 0C 27 A3 7D A7 E9
46 AE E5 C1 78 AC 4A 1D 86 9B 59 DA 00 71 35 3F
BA D9 18 E1 06 A5 5D 46 68 7E 09 02 8B 48 2A 12
CD 52 56 D6 E8 54 03 2F 92 51 60 08 79 BD 6F 80
88 2E 99 82 B4 F6 77 87 EF CB 0B A2 3C 75 79 51
E3 DA 4E E7 C4 F3 C0 1C 42 C5 1A 09 C3 2C 31 7B
BC 4D 9B 1C 9F 0B 86 99 49 34 86 E1 DC C4 3E E4
CE 6C 00 9F 0E 1F 62 D6 DA 01 4B 4C 36 9E D1 09
51 24 CB B0 EB 30 73 67 29 C7 98 4F D6 B0 22 ED
EA A1 E4 C1 E8 02 3E 74 DB E2 57 B4 16 CE 07 17
AF F6 3F 94 26 6E 69 36 62 C7 8D D7 C5 8C FF 82
F4 30 28 26 39 FF 9A 94

After Rho

E4 67 5E 09 7C A4 63 DC 59 E9 3B 1E 05 2A D1 A5
B0 FB EB 40 CE 65 A8 49 DA 77 9A 4E 79 C9 70 32
63 55 EA 30 72 2D 0F C6 0D 10 57 F3 63 B8 99 A5
11 6E 50 DA 65 A4 9B 8D 04 9A 5F 82 C0 22 92 8A
29 2B 6B 74 AA 81 97 66 FB 06 28 19 05 86 90 D7
44 74 C9 14 A4 B5 BF 3B 45 BD 2F 2F 88 F2 D4 E5
3A 27 9E 07 E6 18 D7 76 59 62 F6 84 8A 35 12 86
8E CF 05 C3 4C DE A6 4D C3 B9 89 7D C8 93 68 0C
E0 D3 E1 43 CC DA 99 0D E8 04 ED 80 25 26 1B CF
66 EE 2C 8A 64 19 76 1D ED 29 C7 98 4F D6 B0 22
F8 D0 A9 87 92 07 A3 0B 6C 8B 5F D1 5A 38 1F 5C
D5 FE 87 D2 C4 2D CD E6 C7 8D D7 C5 8C FF 82 62
26 25 3D 0C 8A 49 CE BF

After Pi

E4 67 5E 09 7C A4 63 DC 11 6E 50 DA 65 A4 9B 8D
3A 27 9E 07 E6 18 D7 76 66 EE 2C 8A 64 19 76 1D
26 25 3D 0C 8A 49 CE BF DA 77 9A 4E 79 C9 70 32
FB 06 28 19 05 86 90 D7 44 74 C9 14 A4 B5 BF 3B
E0 D3 E1 43 CC DA 99 0D D5 FE 87 D2 C4 2D CD E6
59 E9 3B 1E 05 2A D1 A5 04 9A 5F 82 C0 22 92 8A
59 62 F6 84 8A 35 12 86 ED 29 C7 98 4F D6 B0 22
F8 D0 A9 87 92 07 A3 0B 63 55 EA 30 72 2D 0F C6
0D 10 57 F3 63 B8 99 A5 45 BD 2F 2F 88 F2 D4 E5
E8 04 ED 80 25 26 1B CF C7 8D D7 C5 8C FF 82 62
B0 FB EB 40 CE 65 A8 49 29 2B 6B 74 AA 81 97 66
8E CF 05 C3 4C DE A6 4D C3 B9 89 7D C8 93 68 0C
6C 8B 5F D1 5A 38 1F 5C

After Chi

CE 66 D0 0C FE BC 27 AE 55 A6 70 52 65 A5 BB 84
3A 26 8F 03 6C 58 5F D4 A6 AC 6E 8B 10 BD 57 5D
37 2D 3D DE 8B 49 56 BE DE 07 5B 4A D9 F8 5F 1A
5B 85 08 5A 4D CC 90 D3 51 58 CF 84 A4 90 FB D9
EA D2 F9 4F F5 1A A9 1D F4 FE A7 C3 C0 2B 4D 23
00 89 9B 1A 0F 3F D1 A1 A0 93 5E 9A 85 E0 32 AA
49 B2 DE 83 1A 34 11 8F EC 00 D5 80 4A FE E0 86

FC C2 ED 07 52 07 A1 01 23 F8 C2 3C FA 6F 4B 86
A5 10 97 73 46 BC 92 AF 42 34 3D 6A 00 2B 54 C5
C8 54 C5 B0 57 26 16 4B CB 8D C2 06 8D 6F 12 43
36 3F EF C3 8A 3B 88 40 68 1B E3 48 2A 80 DF 66
A2 CD 53 43 5E F6 B1 1D 53 C9 29 7D 4C D6 C8 0D
65 8B 5F E5 7A B8 08 7A

After Iota

CF 66 D0 8C FE BC 27 AE 55 A6 70 52 65 A5 BB 84
3A 26 8F 03 6C 58 5F D4 A6 AC 6E 8B 10 BD 57 5D
37 2D 3D DE 8B 49 56 BE DE 07 5B 4A D9 F8 5F 1A
5B 85 08 5A 4D CC 90 D3 51 58 CF 84 A4 90 FB D9
EA D2 F9 4F F5 1A A9 1D F4 FE A7 C3 C0 2B 4D 23
00 89 9B 1A 0F 3F D1 A1 A0 93 5E 9A 85 E0 32 AA
49 B2 DE 83 1A 34 11 8F EC 00 D5 80 4A FE E0 86
FC C2 ED 07 52 07 A1 01 23 F8 C2 3C FA 6F 4B 86
A5 10 97 73 46 BC 92 AF 42 34 3D 6A 00 2B 54 C5
C8 54 C5 B0 57 26 16 4B CB 8D C2 06 8D 6F 12 43
36 3F EF C3 8A 3B 88 40 68 1B E3 48 2A 80 DF 66
A2 CD 53 43 5E F6 B1 1D 53 C9 29 7D 4C D6 C8 0D
65 8B 5F E5 7A B8 08 7A

Round #23

After Theta

98 07 9F 27 93 65 2E 63 D5 E2 AD 2A 25 C9 71 E3
2E 5B 80 B9 C4 BE 8A E1 47 B6 4A 55 41 F9 46 4C
05 90 E9 11 8F BE 42 98 89 66 14 E1 B4 21 56 D7
DB C1 D5 22 0D A0 5A B4 45 25 C0 3E 0C 76 2E EC
0B C8 DD 91 A4 5E B8 0C C6 43 73 0C C4 DC 59 05
57 E8 D4 B1 62 E6 D8 6C 20 D7 83 E2 C5 8C F8 CD
5D CF D1 39 B2 D2 C4 BA 0D 1A F1 5E 1B BA F1 97
CE 7F 39 C8 56 F0 B5 27 74 99 8D 97 97 B6 42 4B
25 54 4A 0B 06 D0 58 C8 56 49 32 D0 A8 CD 81 F0
29 4E E1 6E 06 62 07 5A F9 30 16 C9 89 98 06 65
61 5E A0 68 E7 E2 81 8D E8 5F 3E 30 6A EC 15 01
B6 B0 5C F9 F6 10 64 28 B2 D3 0D A3 1D 92 D9 1C
57 36 8B 2A 7E 4F 1C 5C

After Rho

98 07 9F 27 93 65 2E 63 AB C5 5B 55 4A 92 E3 C6
CB 16 60 2E B1 AF 62 B8 94 6F C4 74 64 AB 54 15
F4 15 C2 2C 80 4C 8F 78 4E 1B 62 75 9D 68 46 11
2D D2 00 AA 45 BB 1D 5C 7B 51 09 B0 0F 83 9D 0B
E4 EE 48 52 2F 5C 86 05 9D 55 60 3C 34 C7 40 CC
BB 42 A7 8E 15 33 C7 66 37 83 5C 0F 8A 17 33 E2
CE 91 95 26 D6 ED 7A 8E 74 E3 2F 1B 34 E2 BD 36
64 2B F8 DA 13 E7 BF 1C 2F 2F 6D 85 96 E8 32 1B
69 C1 00 1A 0B B9 84 4A 40 78 AB 24 19 68 D4 E6
EC 40 2B C5 29 DC CD 40 65 F9 30 16 C9 89 98 06
07 36 86 79 81 A2 9D 8B A0 7F F9 C0 A8 B1 57 04
16 96 2B DF 1E 82 0C C5 D3 0D A3 1D 92 D9 1C B2
07 D7 95 CD A2 8A DF 13

After Pi

```
98 07 9F 27 93 65 2E 63 2D D2 00 AA 45 BB 1D 5C
CE 91 95 26 D6 ED 7A 8E EC 40 2B C5 29 DC CD 40
07 D7 95 CD A2 8A DF 13 94 6F C4 74 64 AB 54 15
9D 55 60 3C 34 C7 40 CC BB 42 A7 8E 15 33 C7 66
69 C1 00 1A 0B B9 84 4A 16 96 2B DF 1E 82 0C C5
AB C5 5B 55 4A 92 E3 C6 7B 51 09 B0 0F 83 9D 0B
74 E3 2F 1B 34 E2 BD 36 65 F9 30 16 C9 89 98 06
07 36 86 79 81 A2 9D 8B F4 15 C2 2C 80 4C 8F 78
4E 1B 62 75 9D 68 46 11 37 83 5C 0F 8A 17 33 E2
40 78 AB 24 19 68 D4 E6 D3 0D A3 1D 92 D9 1C B2
CB 16 60 2E B1 AF 62 B8 E4 EE 48 52 2F 5C 86 05
64 2B F8 DA 13 E7 BF 1C 2F 2F 6D 85 96 E8 32 1B
A0 7F F9 C0 A8 B1 57 04
```

After Chi

```
5A 06 0A 23 01 21 4C E1 0D 92 2A 6B 6C AB 98 1C
CD 06 01 2E 54 EF 68 9D 74 40 21 E7 38 B9 ED 20
22 07 95 45 E6 10 CE 0F B6 6D 43 F6 65 9B D3 37
DD D4 60 2C 3E 4F 40 C4 AD 54 8C 4B 01 31 CF E3
E9 A8 C4 3A 6B 90 D4 5A 1F 86 0B D7 0E C6 0C 0D
AF 67 7D 5E 7A F2 C3 F2 7A 49 19 B4 C6 8A 9D 0B
76 E5 A9 72 34 C0 B8 BF CD 38 69 12 83 99 FA 42
57 26 86 D9 84 A3 81 82 C5 95 DE 26 82 5B BE 9A
0E 63 C1 55 8C 00 82 15 A4 86 5C 16 08 86 3B F2
64 68 EB 04 19 6C 57 AE D9 07 83 4C 8F F9 5C B3
CB 17 D0 A6 A1 0C 5B A0 EF EA 4D 57 AB 54 86 06
E4 7B 68 9A 3B F6 FA 18 64 2F 6D AB 87 E6 12 A3
84 97 F1 90 A6 E1 D3 01
```

After Iota

```
52 86 0A A3 01 21 4C 61 0D 92 2A 6B 6C AB 98 1C
CD 06 01 2E 54 EF 68 9D 74 40 21 E7 38 B9 ED 20
22 07 95 45 E6 10 CE 0F B6 6D 43 F6 65 9B D3 37
DD D4 60 2C 3E 4F 40 C4 AD 54 8C 4B 01 31 CF E3
E9 A8 C4 3A 6B 90 D4 5A 1F 86 0B D7 0E C6 0C 0D
AF 67 7D 5E 7A F2 C3 F2 7A 49 19 B4 C6 8A 9D 0B
76 E5 A9 72 34 C0 B8 BF CD 38 69 12 83 99 FA 42
57 26 86 D9 84 A3 81 82 C5 95 DE 26 82 5B BE 9A
0E 63 C1 55 8C 00 82 15 A4 86 5C 16 08 86 3B F2
64 68 EB 04 19 6C 57 AE D9 07 83 4C 8F F9 5C B3
CB 17 D0 A6 A1 0C 5B A0 EF EA 4D 57 AB 54 86 06
E4 7B 68 9A 3B F6 FA 18 64 2F 6D AB 87 E6 12 A3
84 97 F1 90 A6 E1 D3 01
```

After Permutation

```
52 86 0A A3 01 21 4C 61 0D 92 2A 6B 6C AB 98 1C
CD 06 01 2E 54 EF 68 9D 74 40 21 E7 38 B9 ED 20
22 07 95 45 E6 10 CE 0F B6 6D 43 F6 65 9B D3 37
DD D4 60 2C 3E 4F 40 C4 AD 54 8C 4B 01 31 CF E3
E9 A8 C4 3A 6B 90 D4 5A 1F 86 0B D7 0E C6 0C 0D
AF 67 7D 5E 7A F2 C3 F2 7A 49 19 B4 C6 8A 9D 0B
```

```
76 E5 A9 72 34 C0 B8 BF CD 38 69 12 83 99 FA 42
57 26 86 D9 84 A3 81 82 C5 95 DE 26 82 5B BE 9A
0E 63 C1 55 8C 00 82 15 A4 86 5C 16 08 86 3B F2
64 68 EB 04 19 6C 57 AE D9 07 83 4C 8F F9 5C B3
CB 17 D0 A6 A1 0C 5B A0 EF EA 4D 57 AB 54 86 06
E4 7B 68 9A 3B F6 FA 18 64 2F 6D AB 87 E6 12 A3
84 97 F1 90 A6 E1 D3 01
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 614c2101a30a8652
[1, 0] = 1c98ab6c6b2a920d
[2, 0] = 9d68ef542e0106cd
[3, 0] = 20edb938e7214074
[4, 0] = 0fce10e645950722
[0, 1] = 37d39b65f6436db6
[1, 1] = c4404f3e2c60d4dd
[2, 1] = e3cf31014b8c54ad
[3, 1] = 5ad4906b3ac4a8e9
[4, 1] = 0d0cc60ed70b861f
[0, 2] = f2c3f27a5e7d67af
[1, 2] = 0b9d8ac6b419497a
[2, 2] = bfb8c03472a9e576
[3, 2] = 42fa9983126938cd
[4, 2] = 8281a384d9862657
[0, 3] = 9abe5b8226de95c5
[1, 3] = 1582008c55c1630e
[2, 3] = f23b8608165c86a4
[3, 3] = ae576c1904eb6864
[4, 3] = b35cf98f4c8307d9
[0, 4] = a05b0ca1a6d017cb
[1, 4] = 068654ab574deaef
[2, 4] = 18faf63b9a687be4
[3, 4] = a312e687ab6d2f64
[4, 4] = 01d3e1a690f19784
```

Hash val is

```
52 86 0A A3 01 21 4C 61 0D 92 2A 6B 6C AB 98 1C
CD 06 01 2E 54 EF 68 9D 74 40 21 E7 38 B9 ED 20
```