

SHA3-384 sample of 30-bit message

Msg as bit string

1 1 0 0 1 0 1 0 0 0 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 1 1 1 0 1 0 0 1 1 0

About to Absorb data

State (in bytes)

00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

Data to be absorbed

53 58 7B 99 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 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 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)

53 58 7B 99 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 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 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 (as lanes of integers)

```

[0, 0] = 000000001997b5853
[1, 0] = 00000000000000000
[2, 0] = 00000000000000000
[3, 0] = 00000000000000000
[4, 0] = 00000000000000000
[0, 1] = 00000000000000000
[1, 1] = 00000000000000000
[2, 1] = 00000000000000000
[3, 1] = 00000000000000000
[4, 1] = 00000000000000000
[0, 2] = 00000000000000000
[1, 2] = 00000000000000000
[2, 2] = 80000000000000000
[3, 2] = 00000000000000000
[4, 2] = 00000000000000000
[0, 3] = 00000000000000000
[1, 3] = 00000000000000000
[2, 3] = 00000000000000000
[3, 3] = 00000000000000000
[4, 3] = 00000000000000000
[0, 4] = 00000000000000000
[1, 4] = 00000000000000000
[2, 4] = 00000000000000000
[3, 4] = 00000000000000000
[4, 4] = 00000000000000000

```

Round #0

After Theta

```

53 58 7B 99 01 00 00 00 52 58 7B 99 01 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80
A6 B0 F6 32 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
52 58 7B 99 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 80 A6 B0 F6 32 03 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 80
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
52 58 7B 99 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 80 A6 B0 F6 32 03 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 52 58 7B 99 01 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80
A6 B0 F6 32 03 00 00 00

```

After Rho

```

53 58 7B 99 01 00 00 00 A4 B0 F6 32 03 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00
00 00 00 30 85 B5 97 19 00 00 00 00 00 00 00 00
97 19 00 00 00 20 85 B5 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 60 0A 6B 2F 33 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 48 61 ED 65 06 00 00
00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00
99 01 00 00 00 53 58 7B 00 00 00 00 00 00 00 00

```

2F 33 00 00 00 40 0A 6B 00 00 00 00 00 00 00
00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 A6 B0 F6 32 03 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 48 61 ED 65 06 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00
00 80 29 AC BD CC 00 00

After Pi

53 58 7B 99 01 00 00 00 97 19 00 00 00 20 85 B5
00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00
00 80 29 AC BD CC 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00
00 00 60 0A 6B 2F 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2F 33 00 00 00 40 0A 6B 00 00 00 00 00 00 00 00
A4 B0 F6 32 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 A6 B0 F6 32 03 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 85 B5 97 19
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 48 61 ED 65 06 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 40 00
99 01 00 00 00 53 58 7B 00 00 00 00 00 00 00 00
48 61 ED 65 06 00 00 00

After Chi

53 58 7B 99 01 04 00 00 97 19 10 00 00 20 85 B5
00 80 29 AC BD C8 00 00 53 58 42 11 00 00 00 00
84 81 29 AC BD EC 85 B5 00 00 00 08 00 00 00 00
2F 33 60 0A 6B 6F 39 6B 00 00 00 00 00 00 00 00
2F 33 00 08 00 40 0A 6B 00 00 60 02 6B 2F 33 00
A4 B0 F6 33 03 00 00 00 00 A6 B0 F6 32 03 00 00
00 00 00 01 00 00 00 00 A4 16 46 C4 31 03 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 48 61 DD E0 B3 97 19
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 48 61 ED 65 06 80 00
00 00 00 30 85 B5 17 19 00 00 00 00 00 00 80 00
99 01 00 00 00 53 18 7B 00 00 00 00 00 00 40 00
D1 60 ED 65 06 53 58 7B 00 00 00 00 00 00 00 00
48 61 ED 65 06 00 40 00

After Iota

52 58 7B 99 01 04 00 00 97 19 10 00 00 20 85 B5
00 80 29 AC BD C8 00 00 53 58 42 11 00 00 00 00
84 81 29 AC BD EC 85 B5 00 00 00 08 00 00 00 00
2F 33 60 0A 6B 6F 39 6B 00 00 00 00 00 00 00 00
2F 33 00 08 00 40 0A 6B 00 00 60 02 6B 2F 33 00
A4 B0 F6 33 03 00 00 00 00 A6 B0 F6 32 03 00 00
00 00 00 01 00 00 00 00 A4 16 46 C4 31 03 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 48 61 DD E0 B3 97 19
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 48 61 ED 65 06 80 00
00 00 00 30 85 B5 17 19 00 00 00 00 00 00 80 00
99 01 00 00 00 53 18 7B 00 00 00 00 00 00 40 00
D1 60 ED 65 06 53 58 7B 00 00 00 00 00 00 00 00
48 61 ED 65 06 00 40 00

Round #1

After Theta

EF A1 5E AB 62 5F 8E 08 5A E9 B7 34 5E FF BB 20
08 F7 E1 8A 8D 69 C7 3A 1B 31 AE A3 7F 1A 35 11
82 BE F4 BE CD D3 87 02 BD F9 25 3A 63 5B 8E 08
E2 C3 C7 3E 35 B0 07 FE 08 77 C8 26 30 A1 C7 3A
67 5A EC BA 7F 5A 3F 7A 06 3F BD 10 1B 10 31 B7
19 49 D3 01 60 5B 8E 08 CD 56 17 C2 6C DC 3E 95
08 77 C8 27 30 A1 C7 3A EC 7F AA 76 4E 19 35 11
06 3F DD 12 70 3F 02 B7 BD B1 44 EF 83 E8 19 11
CD F0 A7 34 5E DF 3E 95 08 3F A9 CB 55 A7 47 3A
48 69 EC 82 FA AF 22 08 06 3F DD 12 70 3F 82 B7
24 F8 25 32 63 08 96 73 CD F0 A7 34 5E DF 7E 95
D9 17 25 43 36 F2 9F 41 48 69 EC B2 7F 1A 35 11
4E 5E 30 77 76 3F 42 B7

After Rho

EF A1 5E AB 62 5F 8E 08 B4 D2 6F 69 BC FE 77 41
C2 7D B8 62 63 DA B1 0E A7 51 13 B1 11 E3 3A FA
9E 3E 14 10 F4 A5 F7 6D 33 B6 E5 88 D0 9B 5F A2
EC 53 03 7B E0 2F 3E 7C 0E C2 1D B2 09 4C E8 B1
2D 76 DD 3F AD 1F BD 33 11 73 6B F0 D3 0B B1 01
C8 48 9A 0E 00 DB 72 44 54 36 5B 5D 08 B3 71 FB
3E 81 09 3D D6 41 B8 43 32 6A 22 D8 FF 54 ED 9C
09 B8 1F 81 5B 83 9F 6E DE 07 D1 33 22 7A 63 89
94 C6 EB DB A7 B2 19 FE 23 1D 84 9F D4 E5 AA D3
55 04 01 29 8D 5D 50 FF B7 06 3F DD 12 70 3F 82
58 CE 91 E0 97 C8 8C 21 36 C3 9F D2 78 7D FB 55
FB A2 64 C8 46 FE 33 28 69 EC B2 7F 1A 35 11 48
D0 AD 93 17 CC 9D DD 8F

After Pi

EF A1 5E AB 62 5F 8E 08 EC 53 03 7B E0 2F 3E 7C
3E 81 09 3D D6 41 B8 43 55 04 01 29 8D 5D 50 FF
D0 AD 93 17 CC 9D DD 8F A7 51 13 B1 11 E3 3A FA
11 73 6B F0 D3 0B B1 01 C8 48 9A 0E 00 DB 72 44
94 C6 EB DB A7 B2 19 FE FB A2 64 C8 46 FE 33 28
B4 D2 6F 69 BC FE 77 41 0E C2 1D B2 09 4C E8 B1
32 6A 22 D8 FF 54 ED 9C B7 06 3F DD 12 70 3F 82
58 CE 91 E0 97 C8 8C 21 9E 3E 14 10 F4 A5 F7 6D
33 B6 E5 88 D0 9B 5F A2 54 36 5B 5D 08 B3 71 FB
23 1D 84 9F D4 E5 AA D3 69 EC B2 7F 1A 35 11 48
C2 7D B8 62 63 DA B1 0E 2D 76 DD 3F AD 1F BD 33
09 B8 1F 81 5B 83 9F 6E DE 07 D1 33 22 7A 63 89
36 C3 9F D2 78 7D FB 55

After Chi

FD 21 56 AF 74 1F 0E 0B AD 57 03 7B E9 33 7E C0
BE 28 9B 2B 96 C1 35 43 7A 04 4D 81 AF 1F 52 FF
D0 FF 92 47 4C BD ED FB 6F 59 83 BF 11 33 78 BE
05 F5 0A 21 74 2B B8 BB A3 68 9E 0E 40 97 50 44
90 97 F8 EA B6 B3 11 2C EB 80 0C 88 84 F6 B2 29
84 FA 4D 21 4A EE 72 4D 8B C6 00 B7 09 6C FA B3
7A A2 A2 F8 7A DC 6D BD 13 16 51 D4 3A 46 4C C2
52 CE 81 72 96 C8 04 91 DA 3E 0E 45 FC 85 D7 34

10 BF 61 0A 04 DF D5 A2 1C D6 69 3D 02 A3 60 F3
B5 0F 80 9F 30 65 4C F6 48 6C 53 F7 1A 2F 19 CA
C2 F5 BA E2 31 5A B3 42 FB 71 1D 0D 8D 67 DD B2
29 78 11 41 03 86 07 3A 1E 3B F1 13 21 F8 63 83
1B C1 DA CF F4 78 F7 64

After Iota

7F A1 56 AF 74 1F 0E 0B AD 57 03 7B E9 33 7E C0
BE 28 9B 2B 96 C1 35 43 7A 04 4D 81 AF 1F 52 FF
D0 FF 92 47 4C BD ED FB 6F 59 83 BF 11 33 78 BE
05 F5 0A 21 74 2B B8 BB A3 68 9E 0E 40 97 50 44
90 97 F8 EA B6 B3 11 2C EB 80 0C 88 84 F6 B2 29
84 FA 4D 21 4A EE 72 4D 8B C6 00 B7 09 6C FA B3
7A A2 A2 F8 7A DC 6D BD 13 16 51 D4 3A 46 4C C2
52 CE 81 72 96 C8 04 91 DA 3E 0E 45 FC 85 D7 34
10 BF 61 0A 04 DF D5 A2 1C D6 69 3D 02 A3 60 F3
B5 0F 80 9F 30 65 4C F6 48 6C 53 F7 1A 2F 19 CA
C2 F5 BA E2 31 5A B3 42 FB 71 1D 0D 8D 67 DD B2
29 78 11 41 03 86 07 3A 1E 3B F1 13 21 F8 63 83
1B C1 DA CF F4 78 F7 64

Round #2

After Theta

D4 E8 2B FE FF 53 D2 56 85 06 91 AE 50 71 C1 A8
D2 E0 C5 A6 EF E3 41 53 5D 70 BE 2B 63 19 56 57
9B DD 5E 58 BB F1 0D 83 C4 10 FE EE 9A 7F A4 E3
2D A4 98 F4 CD 69 07 D3 CF A0 C0 83 39 B5 24 54
B7 E3 0B 40 7A B5 15 84 A0 A2 C0 97 73 BA 52 51
2F B3 30 70 C1 A2 AE 10 A3 97 92 62 B0 2E 45 DB
16 6A FC 75 03 FE 19 AD 34 62 A2 7E F6 40 48 6A
19 EC 4D 6D 61 84 E4 E9 71 77 73 14 77 C9 0B 69
38 EE F3 DF BD 9D 6A CA 70 1E 37 B0 7B 81 14 E3
92 7B 73 35 FC 63 48 5E 03 4E 9F E8 ED 63 F9 B2
69 BC C7 B3 BA 16 6F 1F D3 20 8F D8 34 25 62 DA
45 B0 4F CC 7A A4 73 2A 39 4F 02 B9 ED FE 67 2B
50 E3 16 D0 03 34 17 1C

After Rho

D4 E8 2B FE FF 53 D2 56 0B 0D 22 5D A1 E2 82 51
34 78 B1 E9 FB 78 D0 94 96 61 75 D5 05 E7 BB 32
8D 6F 18 DC EC F6 C2 DA AE F9 47 3A 4E 0C E1 EF
49 DF 9C 76 30 DD 42 8A D5 33 28 F0 60 4E 2D 09
F1 05 20 BD DA 0A C2 DB 2B 15 05 2A 0A 7C 39 A7
78 99 85 81 0B 16 75 85 6D 8F 5E 4A 8A C1 BA 14
AF 1B F0 CF 68 B5 50 E3 81 90 D4 68 C4 44 FD EC
B6 30 42 F2 F4 0C F6 A6 28 EE 92 17 D2 E2 EE E6
FE BB B7 53 4D 19 C7 7D 8A 71 38 8F 1B D8 BD 40
0C C9 4B 72 6F AE 86 7F B2 03 4E 9F E8 ED 63 F9
BC 7D A4 F1 1E CF EA 5A 4F 83 3C 62 D3 94 88 69
08 F6 89 59 8F 74 4E A5 4F 02 B9 ED FE 67 2B 39
05 07 D4 B8 05 F4 00 CD

After Pi

D4 E8 2B FE FF 53 D2 56 49 DF 9C 76 30 DD 42 8A
AF 1B F0 CF 68 B5 50 E3 0C C9 4B 72 6F AE 86 7F
05 07 D4 B8 05 F4 00 CD 96 61 75 D5 05 E7 BB 32
2B 15 05 2A 0A 7C 39 A7 78 99 85 81 0B 16 75 85
FE BB B7 53 4D 19 C7 7D 08 F6 89 59 8F 74 4E A5
0B 0D 22 5D A1 E2 82 51 D5 33 28 F0 60 4E 2D 09
81 90 D4 68 C4 44 FD EC B2 03 4E 9F E8 ED 63 F9
BC 7D A4 F1 1E CF EA 5A 8D 6F 18 DC EC F6 C2 DA
AE F9 47 3A 4E 0C E1 EF 6D 8F 5E 4A 8A C1 BA 14
8A 71 38 8F 1B D8 BD 40 4F 02 B9 ED FE 67 2B 39
34 78 B1 E9 FB 78 D0 94 F1 05 20 BD DA 0A C2 DB
B6 30 42 F2 F4 0C F6 A6 28 EE 92 17 D2 E2 EE E6
4F 83 3C 62 D3 94 88 69

After Chi

72 E8 4B 77 B7 73 C2 37 49 1F 97 46 37 D7 C4 96
AE 1D 64 47 68 E5 50 63 DC 21 60 34 95 AD 54 6D
0C 10 40 B8 05 78 00 45 C6 E9 F5 54 04 E5 FF 32
AD 37 37 78 4E 75 BB DF 78 DD 8D 89 89 72 7D 05
68 BA C3 D7 4D 9A 76 6F 21 E2 89 73 85 6C 4E 20
0B 8D F6 55 25 E2 52 B5 E7 30 22 67 48 E7 2F 18
8D EC 74 08 D2 46 75 EE B1 03 4C 93 49 CD 63 F8
68 4F AC 51 5E C3 C7 52 CC 69 00 9C 6C 37 D8 CA
2C 89 67 BF 5F 14 E4 AF 28 8D DF 2A 6E E6 B8 2D
0A 1C 38 9F 1B 48 7D 82 6D 92 FE CF FC 6F 0A 1C
32 48 F3 AB DF 7C E4 B0 F9 CB B0 B8 D8 E8 CA 9B
F1 31 6E 92 F5 18 F6 AF 18 96 13 9E FA 8A BE 72
8E 86 3C 76 D3 96 8A 22

After Iota

F8 68 4B 77 B7 73 C2 B7 49 1F 97 46 37 D7 C4 96
AE 1D 64 47 68 E5 50 63 DC 21 60 34 95 AD 54 6D
0C 10 40 B8 05 78 00 45 C6 E9 F5 54 04 E5 FF 32
AD 37 37 78 4E 75 BB DF 78 DD 8D 89 89 72 7D 05
68 BA C3 D7 4D 9A 76 6F 21 E2 89 73 85 6C 4E 20
0B 8D F6 55 25 E2 52 B5 E7 30 22 67 48 E7 2F 18
8D EC 74 08 D2 46 75 EE B1 03 4C 93 49 CD 63 F8
68 4F AC 51 5E C3 C7 52 CC 69 00 9C 6C 37 D8 CA
2C 89 67 BF 5F 14 E4 AF 28 8D DF 2A 6E E6 B8 2D
0A 1C 38 9F 1B 48 7D 82 6D 92 FE CF FC 6F 0A 1C
32 48 F3 AB DF 7C E4 B0 F9 CB B0 B8 D8 E8 CA 9B
F1 31 6E 92 F5 18 F6 AF 18 96 13 9E FA 8A BE 72
8E 86 3C 76 D3 96 8A 22

Round #3

After Theta

F2 74 46 E8 2A 2E 36 74 86 13 75 FB 42 B7 BB C8
56 63 B9 FA 3E 2C 2A 13 12 E2 03 0D DF DF 50 75
8D 59 F2 4A 3F 3E 24 DB CC F5 F8 CB 99 B8 0B F1
62 3B D5 C5 3B 15 C4 81 80 A3 50 34 DF BB 07 75
A6 79 A0 EE 07 E8 72 77 A0 AB 3B 81 BF 2A 6A BE
01 91 FB CA B8 BF A6 76 28 3C C0 DA 3D 87 50 46

75 92 A9 B5 84 8F 0F 9E 7F C0 2F AA 03 BF 67 E0
E9 06 1E A3 64 85 E3 CC C6 75 0D 03 F1 6A 2C 09
E3 85 85 02 2A 74 9B F1 D0 F3 02 97 38 2F C2 5D
C4 DF 5B A6 51 3A 79 9A EC DB 4C 3D C6 29 2E 82
38 54 FE 34 42 21 10 73 36 C7 52 05 AD 88 B5 C5
09 4F B3 2F A3 D1 8C DF D6 55 70 A7 B0 F8 BA 6A
0F CF 8E 84 E9 D0 AE BC

After Rho

F2 74 46 E8 2A 2E 36 74 0D 27 EA F6 85 6E 77 91
D5 58 AE BE 0F 8B CA 84 FD 0D 55 27 21 3E D0 F0
F1 21 D9 6E CC 92 57 FA 9C 89 BB 10 CF 5C 8F BF
5D BC 53 41 1C 28 B6 53 1D E0 28 14 CD F7 EE 41
3C 50 F7 03 74 B9 3B D3 A2 E6 0B BA BA 13 F8 AB
0B 88 DC 57 C6 FD 35 B5 19 A1 F0 00 6B F7 1C 42
AD 25 7C 7C F0 AC 93 4C 7E CF C0 FF 80 5F 54 07
51 B2 C2 71 E6 74 03 8F 06 E2 D5 58 12 8C EB 1A
50 40 85 6E 33 7E BC B0 E1 2E E8 79 81 4B 9C 17
27 4F 93 F8 7B CB 34 4A 82 EC DB 4C 3D C6 29 2E
40 CC E1 50 F9 D3 08 85 DB 1C 4B 15 B4 22 D6 16
E1 69 F6 65 34 9A F1 3B 55 70 A7 B0 F8 BA 6A D6
2B EF C3 B3 23 61 3A B4

After Pi

F2 74 46 E8 2A 2E 36 74 5D BC 53 41 1C 28 B6 53
AD 25 7C 7C F0 AC 93 4C 27 4F 93 F8 7B CB 34 4A
2B EF C3 B3 23 61 3A B4 FD 0D 55 27 21 3E D0 F0
A2 E6 0B BA BA 13 F8 AB 0B 88 DC 57 C6 FD 35 B5
50 40 85 6E 33 7E BC B0 E1 69 F6 65 34 9A F1 3B
0D 27 EA F6 85 6E 77 91 1D E0 28 14 CD F7 EE 41
7E CF C0 FF 80 5F 54 07 82 EC DB 4C 3D C6 29 2E
40 CC E1 50 F9 D3 08 85 F1 21 D9 6E CC 92 57 FA
9C 89 BB 10 CF 5C 8F BF 19 A1 F0 00 6B F7 1C 42
E1 2E E8 79 81 4B 9C 17 55 70 A7 B0 F8 BA 6A D6
D5 58 AE BE 0F 8B CA 84 3C 50 F7 03 74 B9 3B D3
51 B2 C2 71 E6 74 03 8F 06 E2 D5 58 12 8C EB 1A
DB 1C 4B 15 B4 22 D6 16

After Chi

52 75 6A D4 CA AA 37 78 5F F6 D0 C1 17 6B 92 51
A5 85 3C 7F F0 8C 99 F8 F7 5F 97 B0 73 C5 30 0A
26 67 D2 B2 37 61 BA B7 F4 05 81 62 65 D2 D5 E4
F2 A6 0A 92 8B 11 70 AB AA A1 AE 56 C2 7D 74 BE
4C 44 84 6C 32 5A BC 70 E3 8B FC FD AE 9B D9 30
6F 28 2A 1D 85 66 67 97 9D C0 33 14 F0 77 C7 69
3E CF E0 EF 40 4E 54 86 8F CF D1 EA 39 EA 5E 3E
50 0C E1 50 B1 42 80 C5 F0 01 99 6E EC 31 47 BA
7C 87 B3 69 4F 54 0F AA 0D F1 F7 80 13 47 7E 82
41 2F B0 37 85 4B 89 3F 59 F8 85 A0 FB F6 E2 D3
94 FA AE CE 8D CF CA 88 3A 10 E2 0B 64 31 D3 C3
88 AE C8 74 42 56 17 8B 02 A2 71 F2 19 05 E3 9A
F3 1C 1A 14 C4 12 E7 45

After Iota

52 F5 6A 54 CA AA 37 F8 5F F6 D0 C1 17 6B 92 51
A5 85 3C 7F F0 8C 99 F8 F7 5F 97 B0 73 C5 30 0A
26 67 D2 B2 37 61 BA B7 F4 05 81 62 65 D2 D5 E4
F2 A6 0A 92 8B 11 70 AB AA A1 AE 56 C2 7D 74 BE
4C 44 84 6C 32 5A BC 70 E3 8B FC FD AE 9B D9 30
6F 28 2A 1D 85 66 67 97 9D C0 33 14 F0 77 C7 69
3E CF E0 EF 40 4E 54 86 8F CF D1 EA 39 EA 5E 3E
50 0C E1 50 B1 42 80 C5 F0 01 99 6E EC 31 47 BA
7C 87 B3 69 4F 54 0F AA 0D F1 F7 80 13 47 7E 82
41 2F B0 37 85 4B 89 3F 59 F8 85 A0 FB F6 E2 D3
94 FA AE CE 8D CF CA 88 3A 10 E2 0B 64 31 D3 C3
88 AE C8 74 42 56 17 8B 02 A2 71 F2 19 05 E3 9A
F3 1C 1A 14 C4 12 E7 45

Round #4

After Theta

80 FF 4A B4 53 26 23 D9 9B BC BD 2E 1A D7 3B 7B
3C 30 82 BC 7E 93 10 C1 3C E3 7A D4 7F D3 2C 6A
0A 79 3D 56 44 9A 13 24 26 0F A1 82 FC 5E C1 C5
36 EC 67 7D 86 AD D9 81 33 14 10 95 4C 62 FD 87
87 F8 69 08 3E 4C A0 10 CF 95 13 19 DD 60 70 A3
BD 22 0A FD 1C EA 73 B6 59 8A 5E FB FD CB 6E 43
A7 7A 5E 2C CE 51 DD BF 44 73 3C 8E 35 FC 42 5E
7C 12 0E B4 C2 B9 29 56 22 0B B9 8E 75 BD 53 9B
B8 CD DE 86 42 E8 A6 80 94 44 49 43 9D 58 F7 BB
8A 93 5D 53 89 5D 95 5F 75 E6 6A 44 88 0D 4B 40
46 F0 8E 2E 14 43 DE A9 FE 5A 8F E4 69 8D 7A E9
11 1B 76 B7 CC 49 9E B2 C9 1E 9C 96 15 13 FF FA
DF 02 F5 F0 B7 E9 4E D6

After Rho

80 FF 4A B4 53 26 23 D9 36 79 7B 5D 34 AE 77 F6
0F 8C 20 AF DF 24 44 30 37 CD A2 C6 33 AE 47 FD
D2 9C 20 51 C8 EB B1 22 C8 EF 15 5C 6C F2 10 2A
D6 67 D8 9A 1D 68 C3 7E E1 0C 05 44 25 93 58 FF
FC 34 04 1F 26 50 88 43 06 37 FA 5C 39 91 D1 0D
ED 15 51 E8 E7 50 9F B3 0D 65 29 7A ED F7 2F BB
62 71 8E EA FE 3D D5 F3 F8 85 BC 88 E6 78 1C 6B
5A E1 DC 14 2B 3E 09 07 1D EB 7A A7 36 45 16 72
DB 50 08 DD 14 10 B7 D9 FB 5D 4A A2 A4 A1 4E AC
AB F2 4B 71 B2 6B 2A B1 40 75 E6 6A 44 88 0D 4B
79 A7 1A C1 3B BA 50 0C FB 6B 3D 92 A7 35 EA A5
62 C3 EE 96 39 C9 53 36 1E 9C 96 15 13 FF FA C9
93 F5 B7 40 3D FC 6D BA

After Pi

80 FF 4A B4 53 26 23 D9 D6 67 D8 9A 1D 68 C3 7E
62 71 8E EA FE 3D D5 F3 AB F2 4B 71 B2 6B 2A B1
93 F5 B7 40 3D FC 6D BA 37 CD A2 C6 33 AE 47 FD
06 37 FA 5C 39 91 D1 0D ED 15 51 E8 E7 50 9F B3
DB 50 08 DD 14 10 B7 D9 62 C3 EE 96 39 C9 53 36
36 79 7B 5D 34 AE 77 F6 E1 0C 05 44 25 93 58 FF

F8 85 BC 88 E6 78 1C 6B 40 75 E6 6A 44 88 0D 4B
79 A7 1A C1 3B BA 50 0C D2 9C 20 51 C8 EB B1 22
C8 EF 15 5C 6C F2 10 2A 0D 65 29 7A ED F7 2F BB
FB 5D 4A A2 A4 A1 4E AC 1E 9C 96 15 13 FF FA C9
0F 8C 20 AF DF 24 44 30 FC 34 04 1F 26 50 88 43
5A E1 DC 14 2B 3E 09 07 1D EB 7A A7 36 45 16 72
FB 6B 3D 92 A7 35 EA A5

After Chi

A0 EF 4C D4 B1 33 37 58 5F E5 99 8B 1D 2A E9 7E
72 74 3A EA F3 A9 90 F9 AB F8 03 C5 F0 69 28 F0
C5 F5 27 4A 31 B4 AD 9C DE CD A3 66 F5 EE 49 4F
14 77 F2 49 29 91 F1 45 CD 96 B7 EA CE 99 DF 95
CE 5C 08 9D 16 36 B3 10 62 F1 B6 8E 31 D8 C3 36
2E F8 C3 D5 F6 C6 73 F6 E1 7C 47 26 25 13 59 FF
C1 07 A4 09 DD 4A 4C 6F 46 2D 87 76 40 8C 2A B9
B8 A3 1E C1 3A AB 58 05 D7 9C 08 73 49 EE 9E B3
3A F7 57 DC 6C F2 50 2E 09 E5 BD 6F FE A9 9F FA
3B 5D 6A E2 6C A1 4F 8E 16 FF 83 19 37 EF FA C1
0D 4D F8 AF D6 0A 45 34 F9 3E 26 BC 32 11 9E 33
B8 E1 D9 04 AA 0E E1 82 19 6F 7A 8A 6E 45 12 62
0B 5B 39 82 87 65 62 E6

After Iota

2B 6F 4C D4 B1 33 37 58 5F E5 99 8B 1D 2A E9 7E
72 74 3A EA F3 A9 90 F9 AB F8 03 C5 F0 69 28 F0
C5 F5 27 4A 31 B4 AD 9C DE CD A3 66 F5 EE 49 4F
14 77 F2 49 29 91 F1 45 CD 96 B7 EA CE 99 DF 95
CE 5C 08 9D 16 36 B3 10 62 F1 B6 8E 31 D8 C3 36
2E F8 C3 D5 F6 C6 73 F6 E1 7C 47 26 25 13 59 FF
C1 07 A4 09 DD 4A 4C 6F 46 2D 87 76 40 8C 2A B9
B8 A3 1E C1 3A AB 58 05 D7 9C 08 73 49 EE 9E B3
3A F7 57 DC 6C F2 50 2E 09 E5 BD 6F FE A9 9F FA
3B 5D 6A E2 6C A1 4F 8E 16 FF 83 19 37 EF FA C1
0D 4D F8 AF D6 0A 45 34 F9 3E 26 BC 32 11 9E 33
B8 E1 D9 04 AA 0E E1 82 19 6F 7A 8A 6E 45 12 62
0B 5B 39 82 87 65 62 E6

Round #5

After Theta

FA 22 C3 42 A4 E8 87 63 C0 AD DE F4 58 6E C4 EE
18 25 5E E3 F4 8D C7 4B 61 1F 24 9B 51 2F 09 9A
C6 58 02 7B CE 7D EC E4 0F 80 2C F0 E0 35 F9 74
8B 3F B5 36 6C D5 DC D5 A7 C7 D3 E3 C9 BD 88 27
04 BB 2F C3 B7 70 92 7A 61 5C 93 BF CE 11 82 4E
FF B5 4C 43 E3 1D C3 CD 7E 34 00 59 60 57 74 6F
AB 56 C0 00 DA 6E 1B DD 8C CA A0 28 E1 CA 0B D3
BB 0E 3B F0 C5 62 19 7D 06 D1 87 E5 5C 35 2E 88
A5 BF 10 A3 29 B6 7D BE 63 B4 D9 66 F9 8D C8 48
F1 BA 4D BC CD E7 6E E4 15 52 A6 28 C8 26 BB B9
DC 00 77 39 C3 D1 F5 0F 66 76 61 C3 77 55 B3 A3
D2 B0 BD 0D AD 2A B6 30 D3 88 5D D4 CF 03 33 08

08 F6 1C B3 78 AC 23 9E
After Rho
FA 22 C3 42 A4 E8 87 63 81 5B BD E9 B1 DC 88 DD
46 89 D7 38 7D E3 F1 12 F5 92 A0 19 F6 41 B2 19
EE 63 27 37 C6 12 D8 73 0F 5E 93 4F F7 00 C8 02
6B C3 56 CD 5D BD F8 53 C9 E9 F1 F4 78 72 2F E2
DD 97 E1 5B 38 49 3D 82 21 E8 14 C6 35 F9 EB 1C
FE AF 65 1A 1A EF 18 6E BD F9 D1 00 64 81 5D D1
06 D0 76 DB E8 5E B5 02 95 17 A6 19 95 41 51 C2
F8 62 B1 8C BE 5D 87 1D CB B9 6A 5C 10 0D A2 0F
62 34 C5 B6 CF B7 F4 17 64 A4 31 DA 6C B3 FC 46
DC 8D 3C 5E B7 89 B7 F9 B9 15 52 A6 28 C8 26 BB
D7 3F 70 03 DC E5 0C 47 9A D9 85 0D DF 55 CD 8E
1A B6 B7 A1 55 C5 16 46 88 5D D4 CF 03 33 08 D3
88 27 82 3D C7 2C 1E EB

After Pi
FA 22 C3 42 A4 E8 87 63 6B C3 56 CD 5D BD F8 53
06 D0 76 DB E8 5E B5 02 DC 8D 3C 5E B7 89 B7 F9
88 27 82 3D C7 2C 1E EB F5 92 A0 19 F6 41 B2 19
21 E8 14 C6 35 F9 EB 1C FE AF 65 1A 1A EF 18 6E
62 34 C5 B6 CF B7 F4 17 1A B6 B7 A1 55 C5 16 46
81 5B BD E9 B1 DC 88 DD C9 E9 F1 F4 78 72 2F E2
95 17 A6 19 95 41 51 C2 B9 15 52 A6 28 C8 26 BB
D7 3F 70 03 DC E5 0C 47 EE 63 27 37 C6 12 D8 73
0F 5E 93 4F F7 00 C8 02 BD F9 D1 00 64 81 5D D1
64 A4 31 DA 6C B3 FC 46 88 5D D4 CF 03 33 08 D3
46 89 D7 38 7D E3 F1 12 DD 97 E1 5B 38 49 3D 82
F8 62 B1 8C BE 5D 87 1D CB B9 6A 5C 10 0D A2 0F
9A D9 85 0D DF 55 CD 8E

After Chi
FE 32 E3 50 04 AA 82 63 B3 CE 5E C9 4A 3C FA AA
06 F2 F4 FA A8 7A BD 00 AE 8D 7D 1C 97 49 36 F9
89 E6 96 B0 9E 39 66 FB 2B 95 C1 01 FC 47 A2 7B
21 F8 94 62 F0 E9 0F 0D E6 2D 57 1B 0A AF 1A 2E
87 34 C5 AE 6D B7 54 0E 1A DE A3 67 54 7D 5F 42
95 4D BB E0 34 DD D8 DD E1 E9 A1 52 50 FA 09 DB
D3 3D 86 18 41 64 59 86 B9 55 DF 4E 09 D0 A6 23
9F 9F 30 17 94 C7 2B 65 5E C2 67 37 C6 93 CD A2
4F 5A B3 95 FF 32 68 04 35 A0 15 05 67 81 5D 40
02 86 12 EA A8 B3 2C 66 89 41 44 87 32 33 08 D3
66 E9 C7 BC FB F7 73 0F DE 0E AB 0B 38 49 1D 80
E8 22 34 8D 71 0D CA 9D 8F B9 38 6C 30 AF 92 1F
03 CF A5 4E DF 5D C1 0E

After Iota
FF 32 E3 D0 04 AA 82 63 B3 CE 5E C9 4A 3C FA AA
06 F2 F4 FA A8 7A BD 00 AE 8D 7D 1C 97 49 36 F9
89 E6 96 B0 9E 39 66 FB 2B 95 C1 01 FC 47 A2 7B
21 F8 94 62 F0 E9 0F 0D E6 2D 57 1B 0A AF 1A 2E
87 34 C5 AE 6D B7 54 0E 1A DE A3 67 54 7D 5F 42
95 4D BB E0 34 DD D8 DD E1 E9 A1 52 50 FA 09 DB

D3 3D 86 18 41 64 59 86 B9 55 DF 4E 09 D0 A6 23
9F 9F 30 17 94 C7 2B 65 5E C2 67 37 C6 93 CD A2
4F 5A B3 95 FF 32 68 04 35 A0 15 05 67 81 5D 40
02 86 12 EA A8 B3 2C 66 89 41 44 87 32 33 08 D3
66 E9 C7 BC FB F7 73 0F DE 0E AB 0B 38 49 1D 80
E8 22 34 8D 71 0D CA 9D 8F B9 38 6C 30 AF 92 1F
03 CF A5 4E DF 5D C1 0E

Round #6

After Theta

BC 0C E0 17 ED EF 4B 93 16 CE 6F 91 51 13 6E 28
DF DF 1C 69 53 4A C0 A2 4C BE B1 7E 04 AF E8 8F
66 B7 A8 BE 16 A2 90 86 68 AB C2 C6 15 02 6B 8B
84 F8 A5 3A EB C6 9B 8F 3F 00 BF 88 F1 9F 67 8C
65 07 09 CC FE 51 8A 78 F5 8F 9D 69 DC E6 A9 3F
D6 73 B8 27 DD 98 11 2D 44 E9 90 0A 4B D5 9D 59
0A 10 6E 8B BA 54 24 24 5B 66 13 2C 9A 36 78 55
70 CE 0E 19 1C 5C DD 18 1D FC 64 F0 2F D6 04 52
EA 5A 82 CD E4 1D FC 86 EC 8D FD 96 9C B1 20 E2
E0 B5 DE 88 3B 55 F2 10 66 10 7A 89 BA A8 FE AE
25 D7 C4 7B 12 B2 BA FF 7B 0E 9A 53 23 66 89 02
31 0F DC 1E 8A 3D B7 3F 6D 8A F4 0E A3 49 4C 69
EC 9E 9B 40 57 C6 37 73

After Rho

BC 0C E0 17 ED EF 4B 93 2C 9C DF 22 A3 26 DC 50
F7 37 47 DA 94 12 B0 E8 F0 8A FE C8 E4 1B EB 47
10 85 34 34 BB 45 F5 B5 5C 21 B0 B6 88 B6 2A 6C
AA B3 6E BC F9 48 88 5F E3 0F C0 2F 62 FC E7 19
83 04 66 FF 28 45 BC B2 9E FA 53 FF D8 99 C6 6D
B1 9E C3 3D E9 C6 8C 68 66 11 A5 43 2A 2C 55 77
5B D4 A5 22 21 51 80 70 6D F0 AA B6 CC 26 58 34
0C 0E AE 6E 0C 38 67 87 E0 5F AC 09 A4 3A F8 C9
B0 99 BC 83 DF 50 5D 4B 10 71 F6 C6 7E 4B CE 58
4A 1E 02 BC D6 1B 71 A7 AE 66 10 7A 89 BA A8 FE
EA FE 97 5C 13 EF 49 C8 EC 39 68 4E 8D 98 25 0A
E6 81 DB 43 B1 E7 F6 27 8A F4 0E A3 49 4C 69 6D
CD 1C BB E7 26 D0 95 F1

After Pi

BC 0C E0 17 ED EF 4B 93 AA B3 6E BC F9 48 88 5F
5B D4 A5 22 21 51 80 70 4A 1E 02 BC D6 1B 71 A7
CD 1C BB E7 26 D0 95 F1 F0 8A FE C8 E4 1B EB 47
9E FA 53 FF D8 99 C6 6D B1 9E C3 3D E9 C6 8C 68
B0 99 BC 83 DF 50 5D 4B E6 81 DB 43 B1 E7 F6 27
2C 9C DF 22 A3 26 DC 50 E3 0F C0 2F 62 FC E7 19
6D F0 AA B6 CC 26 58 34 AE 66 10 7A 89 BA A8 FE
EA FE 97 5C 13 EF 49 C8 10 85 34 34 BB 45 F5 B5
5C 21 B0 B6 88 B6 2A 6C 66 11 A5 43 2A 2C 55 77
10 71 F6 C6 7E 4B CE 58 8A F4 0E A3 49 4C 69 6D
F7 37 47 DA 94 12 B0 E8 83 04 66 FF 28 45 BC B2
0C 0E AE 6E 0C 38 67 87 E0 5F AC 09 A4 3A F8 C9

EC 39 68 4E 8D 98 25 0A
 After Chi
 ED 48 61 15 ED FE 4B B3 AA B9 6C 20 2F 42 F9 D8
 DE D4 1C 61 01 91 04 20 7A 1E 42 AC 1F 34 3B A5
 CF AF B5 4F 36 D0 15 BD D1 8E 7E C8 C5 5D E3 47
 9E FB 6F 7D CE 89 97 6E F7 9E 80 7D C9 61 2E 4C
 A0 93 98 0B 9B 48 54 0B E8 F1 DA 74 A9 67 F2 0F
 20 6C F5 B2 2F 24 C4 74 61 09 D0 67 63 64 47 D3
 2D 68 2D B2 DE 63 19 34 AA 66 58 58 29 BA 3C EE
 29 FD 97 51 53 37 6A C1 32 95 31 75 99 4D A0 A6
 4C 41 E2 32 DC F5 A0 64 EC 95 AD 62 2B 28 74 52
 00 70 C6 D2 CC 4A 5A C8 C6 D4 8E 21 49 FE 63 25
 FB 3D CF DA 90 2A F3 ED 63 55 66 FE 88 47 24 FA
 00 2E EE 28 05 B8 62 85 F3 59 AB 99 B4 38 68 29
 EC 39 48 6B A5 DD 29 18

After Iota
 6C C8 61 95 ED FE 4B 33 AA B9 6C 20 2F 42 F9 D8
 DE D4 1C 61 01 91 04 20 7A 1E 42 AC 1F 34 3B A5
 CF AF B5 4F 36 D0 15 BD D1 8E 7E C8 C5 5D E3 47
 9E FB 6F 7D CE 89 97 6E F7 9E 80 7D C9 61 2E 4C
 A0 93 98 0B 9B 48 54 0B E8 F1 DA 74 A9 67 F2 0F
 20 6C F5 B2 2F 24 C4 74 61 09 D0 67 63 64 47 D3
 2D 68 2D B2 DE 63 19 34 AA 66 58 58 29 BA 3C EE
 29 FD 97 51 53 37 6A C1 32 95 31 75 99 4D A0 A6
 4C 41 E2 32 DC F5 A0 64 EC 95 AD 62 2B 28 74 52
 00 70 C6 D2 CC 4A 5A C8 C6 D4 8E 21 49 FE 63 25
 FB 3D CF DA 90 2A F3 ED 63 55 66 FE 88 47 24 FA
 00 2E EE 28 05 B8 62 85 F3 59 AB 99 B4 38 68 29
 EC 39 48 6B A5 DD 29 18

Round #7

After Theta
 BD 38 F1 59 60 66 D6 8A 2F 08 9D A9 50 A4 8C 8D
 A3 0E 94 FE 7C E5 6A 99 DA 1B CC 08 67 71 91 B7
 E4 69 73 7B FF A4 0B 8A 00 7E EE 04 48 C5 7E FE
 1B 4A 9E F4 B1 6F E2 3B 8A 44 08 E2 B4 15 40 F5
 00 96 16 AF E3 0D FE 19 C3 37 1C 40 60 13 EC 38
 F1 9C 65 7E A2 BC 59 CD E4 B8 21 EE 1C 82 32 86
 50 B2 A5 2D A3 17 77 8D 0A 63 D6 FC 51 FF 96 FC
 02 3B 51 65 9A 43 74 F6 E3 65 A1 B9 14 D5 3D 1F
 C9 F0 13 BB A3 13 D5 31 91 4F 25 FD 56 5C 1A EB
 A0 75 48 76 B4 0F F0 DA ED 12 48 15 80 8A 7D 12
 2A CD 5F 16 1D B2 6E 54 E6 E4 97 77 F7 A1 51 AF
 7D F4 66 B7 78 CC 0C 3C 53 5C 25 3D CC 7D C2 3B
 C7 FF 8E 5F 6C A9 37 2F

After Rho
 BD 38 F1 59 60 66 D6 8A 5F 10 3A 53 A1 48 19 1B
 A8 03 A5 3F 5F B9 5A E6 16 17 79 AB BD C1 8C 70
 27 5D 50 24 4F 9B DB FB 80 54 EC E7 0F E0 E7 4E
 49 1F FB 26 BE B3 A1 E4 BD 22 11 82 38 6D 05 50

4B 8B D7 F1 06 FF 0C 00 C1 8E 33 7C C3 01 04 36
8E E7 2C F3 13 E5 CD 6A 18 92 E3 86 B8 73 08 CA
6D 19 BD B8 6B 84 92 2D FE 2D F9 15 C6 AC F9 A3
32 CD 21 3A 7B 81 9D A8 73 29 AA 7B 3E C6 CB 42
62 77 74 A2 3A 26 19 7E 8D F5 C8 A7 92 7E 2B 2E
01 5E 1B B4 0E C9 8E F6 12 ED 12 48 15 80 8A 7D
BA 51 A9 34 7F 59 74 C8 9A 93 5F DE DD 87 46 BD
8F DE EC 16 8F 99 81 A7 5C 25 3D CC 7D C2 3B 53
CD CB F1 BF E3 17 5B EA

After Pi

BD 38 F1 59 60 66 D6 8A 49 1F FB 26 BE B3 A1 E4
6D 19 BD B8 6B 84 92 2D 01 5E 1B B4 0E C9 8E F6
CD CB F1 BF E3 17 5B EA 16 17 79 AB BD C1 8C 70
C1 8E 33 7C C3 01 04 36 8E E7 2C F3 13 E5 CD 6A
62 77 74 A2 3A 26 19 7E 8F DE EC 16 8F 99 81 A7
5F 10 3A 53 A1 48 19 1B BD 22 11 82 38 6D 05 50
FE 2D F9 15 C6 AC F9 A3 12 ED 12 48 15 80 8A 7D
BA 51 A9 34 7F 59 74 C8 27 5D 50 24 4F 9B DB FB
80 54 EC E7 0F E0 E7 4E 18 92 E3 86 B8 73 08 CA
8D F5 C8 A7 92 7E 2B 2E 5C 25 3D CC 7D C2 3B 53
A8 03 A5 3F 5F B9 5A E6 4B 8B D7 F1 06 FF 0C 00
32 CD 21 3A 7B 81 9D A8 73 29 AA 7B 3E C6 CB 42
9A 93 5F DE DD 87 46 BD

After Chi

99 38 F5 C1 21 62 C4 83 49 59 F9 22 BA FA AD 36
A1 98 5D B3 8A 92 C3 25 31 6E 1B F4 0E A9 0A F6
8D CC FB 99 7D 86 7A 8E 18 76 75 28 AD 25 45 38
A1 9E 63 7C EB 03 14 22 03 6F A4 E7 96 7C 4D EB
72 76 65 0B 0A 66 15 2E 4E 56 EE 42 CD 99 81 A1
1D 1D D2 46 67 C8 E1 B8 BD E2 13 CA 29 6D 07 0C
56 3D 50 21 AC F5 8D 23 57 ED 00 0B 95 80 83 6E
1A 73 A8 B4 67 7C 70 88 3F DF 53 24 FF 88 D3 7B
05 31 E4 C6 0D EC C4 6A 48 92 D6 CE D5 F3 18 9B
AE AD 88 87 90 67 EB 86 DC 25 91 0F 7D A2 1F 57
98 47 85 35 26 B9 CB 4E 0A AB 5D B0 02 B9 4E 42
BA 5F 74 BE BA 80 99 15 53 29 0A 5A 3C FE D3 00
D9 1B 0D 1E DD C1 42 BD

After Iota

90 B8 F5 C1 21 62 C4 03 49 59 F9 22 BA FA AD 36
A1 98 5D B3 8A 92 C3 25 31 6E 1B F4 0E A9 0A F6
8D CC FB 99 7D 86 7A 8E 18 76 75 28 AD 25 45 38
A1 9E 63 7C EB 03 14 22 03 6F A4 E7 96 7C 4D EB
72 76 65 0B 0A 66 15 2E 4E 56 EE 42 CD 99 81 A1
1D 1D D2 46 67 C8 E1 B8 BD E2 13 CA 29 6D 07 0C
56 3D 50 21 AC F5 8D 23 57 ED 00 0B 95 80 83 6E
1A 73 A8 B4 67 7C 70 88 3F DF 53 24 FF 88 D3 7B
05 31 E4 C6 0D EC C4 6A 48 92 D6 CE D5 F3 18 9B
AE AD 88 87 90 67 EB 86 DC 25 91 0F 7D A2 1F 57
98 47 85 35 26 B9 CB 4E 0A AB 5D B0 02 B9 4E 42
BA 5F 74 BE BA 80 99 15 53 29 0A 5A 3C FE D3 00

D9 1B 0D 1E DD C1 42 BD

Round #8

After Theta

F8 11 B5 7B B9 E0 7B 2E 77 1C 6B 96 36 95 D1 47
29 C4 95 02 87 FF BE 74 8F C6 53 0D 3F C1 24 0E
01 2B 0F CD 25 2C 2F D2 70 DF 35 92 35 A7 FA 15
9F DB F1 C8 67 6C 68 53 8B 33 6C 56 9B 11 30 BA
CC DE 2D F2 3B 0E 3B D6 C2 B1 1A 16 95 33 D4 FD
75 B4 92 FC FF 4A 5E 95 83 A7 81 7E A5 02 7B 7D
DE 61 98 90 A1 98 F0 72 E9 45 48 F2 A4 E8 AD 96
96 94 5C E0 3F D6 25 D4 57 76 13 9E 67 0A 6C 56
3B 74 76 72 81 83 B8 1B C0 CE 1E 7F D8 9E 65 CA
10 05 C0 7E A1 0F C5 7E 50 C2 65 5B 25 08 4A 0B
F0 EE C5 8F BE 3B 74 63 34 EE CF 04 8E D6 32 33
32 03 BC 0F B7 ED E4 44 ED 81 42 A3 0D 96 FD F8
55 FC F9 4A 85 6B 17 E1

After Rho

F8 11 B5 7B B9 E0 7B 2E EE 38 D6 2C 6D 2A A3 8F
0A 71 A5 C0 E1 BF 2F 5D 13 4C E2 F0 68 3C D5 F0
61 79 91 0E 58 79 68 2E 59 73 AA 5F 01 F7 5D 23
8F 7C C6 86 36 F5 B9 1D EE E2 0C 9B D5 66 04 8C
EF 16 F9 1D 87 1D 6B 66 43 DD 2F 1C AB 61 51 39
AC A3 95 E4 FF 57 F2 AA F5 0D 9E 06 FA 95 0A EC
84 0C C5 84 97 F3 0E C3 D1 5B 2D D3 8B 90 E4 49
F0 1F EB 12 6A 4B 4A 2E 3C CF 14 D8 AC AE EC 26
4E 2E 70 10 77 63 87 CE 32 65 60 67 8F 3F 6C CF
A1 D8 0F A2 00 D8 2F F4 0B 50 C2 65 5B 25 08 4A
D0 8D C1 BB 17 3F FA EE D0 B8 3F 13 38 5A CB CC
66 80 F7 E1 B6 9D 9C 48 81 42 A3 0D 96 FD F8 ED
45 78 15 7F BE 52 E1 DA

After Pi

F8 11 B5 7B B9 E0 7B 2E 8F 7C C6 86 36 F5 B9 1D
84 0C C5 84 97 F3 0E C3 A1 D8 0F A2 00 D8 2F F4
45 78 15 7F BE 52 E1 DA 13 4C E2 F0 68 3C D5 F0
43 DD 2F 1C AB 61 51 39 AC A3 95 E4 FF 57 F2 AA
4E 2E 70 10 77 63 87 CE 66 80 F7 E1 B6 9D 9C 48
EE 38 D6 2C 6D 2A A3 8F EE E2 0C 9B D5 66 04 8C
D1 5B 2D D3 8B 90 E4 49 0B 50 C2 65 5B 25 08 4A
D0 8D C1 BB 17 3F FA EE 61 79 91 0E 58 79 68 2E
59 73 AA 5F 01 F7 5D 23 F5 0D 9E 06 FA 95 0A EC
32 65 60 67 8F 3F 6C CF 81 42 A3 0D 96 FD F8 ED
0A 71 A5 C0 E1 BF 2F 5D EF 16 F9 1D 87 1D 6B 66
F0 1F EB 12 6A 4B 4A 2E 3C CF 14 D8 AC AE EC 26
D0 B8 3F 13 38 5A CB CC

After Chi

F8 11 B4 7B 38 E2 7D EC AE AC CC A4 36 FD 98 29
C0 2C D5 D9 29 F1 CE C9 19 D9 AF A2 01 78 35 D0
42 14 57 FB B8 47 61 CB BF 6E 72 10 3C 2A 77 72
01 D1 4F 0C AB 41 54 7D 8C 23 12 05 7F CB EA AA

5F 62 70 00 3F 43 C6 7E 26 11 FA ED 35 DC 9C 41
FF 21 F7 6C 67 BA 43 CE E4 E2 CE BF 85 43 0C 8E
01 D6 2C 49 8F 8A 16 ED 25 60 D4 61 33 25 09 4B
D0 4F C9 28 87 7B FE EE C5 75 85 0E A2 79 6A E2
5B 13 CA 3E 04 DD 39 20 74 0F 1D 0E EA 55 9A CC
52 5C 70 65 C7 3F 6C CD 99 40 89 5C 97 7B ED EC
1A 78 A7 C2 89 FD 2F 55 E3 D6 ED D5 03 B9 CF 66
30 2F C0 11 7A 1B 49 E6 36 8E 94 18 6D 0B C8 37
35 BE 67 0E 3E 5A 8B EE

After Iota

72 11 B4 7B 38 E2 7D EC AE AC CC A4 36 FD 98 29
C0 2C D5 D9 29 F1 CE C9 19 D9 AF A2 01 78 35 D0
42 14 57 FB B8 47 61 CB BF 6E 72 10 3C 2A 77 72
01 D1 4F 0C AB 41 54 7D 8C 23 12 05 7F CB EA AA
5F 62 70 00 3F 43 C6 7E 26 11 FA ED 35 DC 9C 41
FF 21 F7 6C 67 BA 43 CE E4 E2 CE BF 85 43 0C 8E
01 D6 2C 49 8F 8A 16 ED 25 60 D4 61 33 25 09 4B
D0 4F C9 28 87 7B FE EE C5 75 85 0E A2 79 6A E2
5B 13 CA 3E 04 DD 39 20 74 0F 1D 0E EA 55 9A CC
52 5C 70 65 C7 3F 6C CD 99 40 89 5C 97 7B ED EC
1A 78 A7 C2 89 FD 2F 55 E3 D6 ED D5 03 B9 CF 66
30 2F C0 11 7A 1B 49 E6 36 8E 94 18 6D 0B C8 37
35 BE 67 0E 3E 5A 8B EE

Round #9

After Theta

8D 10 EA EF A4 15 75 B2 50 0D B2 7B ED F7 57 87
3D 64 61 58 79 3F 44 6B 20 48 8C F1 0E 05 1F B8
9E BA 9E D3 8E 81 26 1A 40 6F 2C 84 A0 DD 7F 2C
FF 70 31 D3 70 4B 9B D3 71 6B A6 84 2F 05 60 08
66 F3 53 53 30 3E EC 16 FA BF 33 C5 03 1A DB 90
00 20 A9 F8 FB 4D 4B 90 1A 43 B0 60 5E 49 C3 20
FC 9E 98 C8 DF 44 9C 4F 1C F1 F7 32 3C 58 23 23
0C E1 00 00 B1 BD B9 3F 3A 74 DB 9A 3E 8E 62 BC
A5 B2 B4 E1 DF D7 F6 8E 89 47 A9 8F BA 9B 10 6E
6B CD 53 36 C8 42 46 A5 45 EE 40 74 A1 BD AA 3D
E5 79 F9 56 15 0A 27 0B 1D 77 93 0A D8 B3 00 C8
CD 67 74 90 2A D5 C3 44 0F 1F B7 4B 62 76 E2 5F
E9 10 AE 26 08 9C CC 3F

After Rho

8D 10 EA EF A4 15 75 B2 A1 1A 64 F7 DA EF AF 0E
0F 59 18 56 DE 0F D1 5A 50 F0 81 0B 82 C4 18 EF
0C 34 D1 F0 D4 F5 9C 76 08 DA FD C7 02 F4 C6 42
33 0D B7 B4 39 FD 0F 17 42 DC 9A 29 E1 4B 01 18
F9 A9 29 18 1F 76 0B B3 B1 0D A9 FF 3B 53 3C A0
04 00 49 C5 DF 6F 5A 82 83 68 0C C1 82 79 25 0D
44 FE 26 E2 7C E2 F7 C4 B0 46 46 38 E2 EF 65 78
80 D8 DE DC 1F 86 70 00 35 7D 1C C5 78 75 E8 B6
36 FC FB DA DE B1 54 96 08 B7 C4 A3 D4 47 DD 4D
C8 A8 74 AD 79 CA 06 59 3D 45 EE 40 74 A1 BD AA

9C 2C 94 E7 E5 5B 55 28 77 DC 4D 2A 60 CF 02 20
F9 8C 0E 52 A5 7A 98 A8 1F B7 4B 62 76 E2 5F 0F
F3 4F 3A 84 AB 09 02 27

After Pi

8D 10 EA EF A4 15 75 B2 33 0D B7 B4 39 FD 0F 17
44 FE 26 E2 7C E2 F7 C4 C8 A8 74 AD 79 CA 06 59
F3 4F 3A 84 AB 09 02 27 50 F0 81 0B 82 C4 18 EF
B1 0D A9 FF 3B 53 3C A0 04 00 49 C5 DF 6F 5A 82
36 FC FB DA DE B1 54 96 F9 8C 0E 52 A5 7A 98 A8
A1 1A 64 F7 DA EF AF 0E 42 DC 9A 29 E1 4B 01 18
B0 46 46 38 E2 EF 65 78 3D 45 EE 40 74 A1 BD AA
9C 2C 94 E7 E5 5B 55 28 0C 34 D1 F0 D4 F5 9C 76
08 DA FD C7 02 F4 C6 42 83 68 0C C1 82 79 25 0D
08 B7 C4 A3 D4 47 DD 4D 1F B7 4B 62 76 E2 5F 0F
0F 59 18 56 DE 0F D1 5A F9 A9 29 18 1F 76 0B B3
80 D8 DE DC 1F 86 70 00 35 7D 1C C5 78 75 E8 B6
77 DC 4D 2A 60 CF 02 20

After Chi

C9 E2 EA AD E0 17 85 72 BB 0D E7 B9 38 F5 0F 0E
77 B9 2C E2 FE E3 F7 E2 C4 B8 B4 C6 7D DE 73 C9
C1 42 2F 94 B2 E1 08 22 54 F0 C1 0B 46 E8 5A ED
83 F1 1B E5 3B C3 38 B4 CD 00 4D C5 FE 25 D2 AA
36 8C 7A D3 DC 35 54 D1 58 81 26 A6 9C 69 BC A8
11 18 20 E7 D8 4B CB 6E 4F DD 32 69 F5 4B 99 9A
30 6E 56 9F 63 B5 25 78 1C 57 8E 50 6E 05 17 AC
DE E8 0E EF C4 5B 55 38 8F 14 D1 F0 54 FC BD 7B
00 4D 3D E5 56 F2 1E 02 94 68 07 81 A0 D9 27 0F
08 B7 54 33 54 52 5D 3D 1F 7D 67 65 74 E2 1D 0F
0F 09 CE 92 DE 8F A1 5A CC 8C 29 19 7F 07 83 05
C2 58 9F F6 1F 0C 72 00 3D 7C 0C 91 E6 75 39 EC
87 7C 6C 22 61 BF 08 81

After Iota

41 E2 EA AD E0 17 85 72 BB 0D E7 B9 38 F5 0F 0E
77 B9 2C E2 FE E3 F7 E2 C4 B8 B4 C6 7D DE 73 C9
C1 42 2F 94 B2 E1 08 22 54 F0 C1 0B 46 E8 5A ED
83 F1 1B E5 3B C3 38 B4 CD 00 4D C5 FE 25 D2 AA
36 8C 7A D3 DC 35 54 D1 58 81 26 A6 9C 69 BC A8
11 18 20 E7 D8 4B CB 6E 4F DD 32 69 F5 4B 99 9A
30 6E 56 9F 63 B5 25 78 1C 57 8E 50 6E 05 17 AC
DE E8 0E EF C4 5B 55 38 8F 14 D1 F0 54 FC BD 7B
00 4D 3D E5 56 F2 1E 02 94 68 07 81 A0 D9 27 0F
08 B7 54 33 54 52 5D 3D 1F 7D 67 65 74 E2 1D 0F
0F 09 CE 92 DE 8F A1 5A CC 8C 29 19 7F 07 83 05
C2 58 9F F6 1F 0C 72 00 3D 7C 0C 91 E6 75 39 EC
87 7C 6C 22 61 BF 08 81

Round #10

After Theta

E8 09 53 A4 A0 88 16 00 87 D5 AC 05 75 7F AC A0
7A 08 C7 E5 DA F9 6D 0F A6 0A 03 3D 5E 65 CF 8F

13 C5 1F 35 27 A7 4D E7 FD 1B 78 02 06 77 C9 9F
BF 29 50 59 76 49 9B 1A C0 B1 A6 C2 DA 3F 48 47
54 3E CD 28 FF 8E E8 97 8A 06 16 07 09 2F F9 6D
B8 F3 99 EE 98 D4 58 1C 73 05 79 D5 B8 C1 3A 34
3D DF BD 98 47 AF BF 95 7E E5 39 AB 4D BE AB EA
0C 6F 3E 4E 51 1D 10 FD 26 FF 68 F9 14 63 2E 09
3C 95 76 59 1B 78 BD AC 99 D9 EC 86 84 C3 BD E2
6A 05 E3 C8 77 E9 E1 7B CD FA 57 C4 E1 A4 58 CA
A6 E2 77 9B 9E 10 32 28 F0 54 62 A5 32 8D 20 AB
CF E9 74 F1 3B 16 E8 ED 5F CE BB 6A C5 CE 85 AA
55 FB 5C 83 F4 F9 4D 44

After Rho

E8 09 53 A4 A0 88 16 00 0F AB 59 0B EA FE 58 41
1E C2 71 B9 76 7E DB 83 55 F6 FC 68 AA 30 D0 E3
39 6D 3A 9F 28 FE A8 39 60 70 97 FC D9 BF 81 27
95 65 97 B4 A9 F1 9B 02 11 70 AC A9 B0 F6 0F D2
9F 66 94 7F 47 F4 4B 2A 92 DF A6 68 60 71 90 F0
C0 9D CF 74 C7 A4 C6 E2 D0 CC 15 E4 55 E3 06 EB
C5 3C 7A FD AD EC F9 EE 7C 57 D5 FD CA 73 56 9B
A7 A8 0E 88 7E 86 37 1F F2 29 C6 5C 12 4C FE D1
2E 6B 03 AF 97 95 A7 D2 5E F1 CC 6C 76 43 C2 E1
3D 7C 4F AD 60 1C F9 2E CA CD FA 57 C4 E1 A4 58
C8 A0 98 8A DF 6D 7A 42 C2 53 89 95 CA 34 82 AC
39 9D 2E 7E C7 02 BD FD CE BB 6A C5 CE 85 AA 5F
13 51 D5 3E D7 20 7D 7E

After Pi

E8 09 53 A4 A0 88 16 00 95 65 97 B4 A9 F1 9B 02
C5 3C 7A FD AD EC F9 EE 3D 7C 4F AD 60 1C F9 2E
13 51 D5 3E D7 20 7D 7E 55 F6 FC 68 AA 30 D0 E3
92 DF A6 68 60 71 90 F0 C0 9D CF 74 C7 A4 C6 E2
2E 6B 03 AF 97 95 A7 D2 39 9D 2E 7E C7 02 BD FD
0F AB 59 0B EA FE 58 41 11 70 AC A9 B0 F6 0F D2
7C 57 D5 FD CA 73 56 9B CA CD FA 57 C4 E1 A4 58
C8 A0 98 8A DF 6D 7A 42 39 6D 3A 9F 28 FE A8 39
60 70 97 FC D9 BF 81 27 D0 CC 15 E4 55 E3 06 EB
5E F1 CC 6C 76 43 C2 E1 CE BB 6A C5 CE 85 AA 5F
1E C2 71 B9 76 7E DB 83 9F 66 94 7F 47 F4 4B 2A
A7 A8 0E 88 7E 86 37 1F F2 29 C6 5C 12 4C FE D1
C2 53 89 95 CA 34 82 AC

After Chi

A8 11 3B ED A4 84 76 EC AD 25 92 B4 E9 E1 9B 02
C7 3D EA EF 3A CC FD BE D5 74 4D 2D 40 94 FB 2E
06 35 51 2E DE 51 F4 7C 15 F6 B5 7C 2D B4 96 E1
BC BD A6 E3 70 60 B1 E0 D1 09 E3 24 87 A6 DE CF
6A 09 D3 AF BF A5 E7 D0 BB 94 2C 7E 87 43 BD ED
63 AC 08 5F A0 FF 08 48 93 F8 86 AB B4 76 AF 92
7C 77 D5 75 D1 7F 0C 99 CD C6 BB 56 E4 73 A4 59
D8 F0 3C 2A CF 6D 7D D0 A9 E1 3A 9F 2C BE AE F1
6E 41 5F F4 FB BF 41 27 50 C6 37 65 DD 67 2E F5
6F B5 DC 76 56 39 C2 C1 8E AB EF A5 1F 84 AB 59

3E 4A 7B 39 4E 7C EF 96 CF 67 54 2B 47 BC 83 EA
A7 FA 07 09 B6 B6 37 33 EE A9 B6 74 26 06 A7 D2
43 77 0D D3 CB B4 82 84

After Iota

A1 91 3B 6D A4 84 76 EC AD 25 92 B4 E9 E1 9B 02
C7 3D EA EF 3A CC FD BE D5 74 4D 2D 40 94 FB 2E
06 35 51 2E DE 51 F4 7C 15 F6 B5 7C 2D B4 96 E1
BC BD A6 E3 70 60 B1 E0 D1 09 E3 24 87 A6 DE CF
6A 09 D3 AF BF A5 E7 D0 BB 94 2C 7E 87 43 BD ED
63 AC 08 5F A0 FF 08 48 93 F8 86 AB B4 76 AF 92
7C 77 D5 75 D1 7F 0C 99 CD C6 BB 56 E4 73 A4 59
D8 F0 3C 2A CF 6D 7D D0 A9 E1 3A 9F 2C BE AE F1
6E 41 5F F4 FB BF 41 27 50 C6 37 65 DD 67 2E F5
6F B5 DC 76 56 39 C2 C1 8E AB EF A5 1F 84 AB 59
3E 4A 7B 39 4E 7C EF 96 CF 67 54 2B 47 BC 83 EA
A7 FA 07 09 B6 B6 37 33 EE A9 B6 74 26 06 A7 D2
43 77 0D D3 CB B4 82 84

Round #11

After Theta

4E 90 EA 26 C4 22 E4 0A D7 BA 8D F9 AD 64 5F 7C
03 34 CC 60 7C C2 00 6A 19 10 E6 E6 C3 CE F7 38
75 52 90 29 22 36 7B 8D FA F7 64 37 4D 12 04 07
C6 22 B9 AE 34 E5 75 9E 15 00 C5 AB C1 A8 23 1B
A6 6D 78 64 3C FF EB C6 C8 F3 ED 79 7B 24 32 1C
8C AD D9 14 C0 59 9A AE E9 67 99 E6 F0 F3 6B EC
B8 7E F3 FA 97 71 F1 4D 01 A2 10 9D 67 29 A8 4F
AB 97 FD 2D 33 0A F2 21 46 E0 EB D4 4C 18 3C 17
14 DE 40 B9 BF 3A 85 59 94 CF 11 EA 9B 69 D3 21
A3 D1 77 BD D5 63 CE D7 FD CC 2E A2 E3 E3 24 A8
D1 4B AA 72 2E DA 7D 70 B5 F8 4B 66 03 39 47 94
63 F3 21 86 F0 B8 CA E7 22 CD 1D BF A5 5C AB C4
30 10 CC D4 37 D3 0D 75

After Rho

4E 90 EA 26 C4 22 E4 0A AE 75 1B F3 5B C9 BE F8
00 0D 33 18 9F 30 80 DA EC 7C 8F 93 01 61 6E 3E
B1 D9 6B AC 93 82 4C 11 D3 24 41 70 A0 7F 4F 76
EB 4A 53 5E E7 69 2C 92 46 05 40 F1 6A 30 EA C8
36 3C 32 9E FF 75 63 D3 22 C3 81 3C DF 9E B7 47
65 6C CD A6 00 CE D2 74 B1 A7 9F 65 9A C3 CF AF
D7 BF 8C 8B 6F C2 F5 9B 52 50 9F 02 44 21 3A CF
96 19 05 F9 90 D5 CB FE A9 99 30 78 2E 8C C0 D7
28 F7 57 A7 30 8B C2 1B E9 10 CA E7 08 F5 CD B4
CC F9 7A 34 FA AE B7 7A A8 FD CC 2E A2 E3 E3 24
F7 C1 45 2F A9 CA B9 68 D6 E2 2F 99 0D E4 1C 51
6C 3E C4 10 1E 57 F9 7C CD 1D BF A5 5C AB C4 22
43 1D 0C 04 33 F5 CD 74

After Pi

4E 90 EA 26 C4 22 E4 0A EB 4A 53 5E E7 69 2C 92
D7 BF 8C 8B 6F C2 F5 9B CC F9 7A 34 FA AE B7 7A

43 1D 0C 04 33 F5 CD 74 EC 7C 8F 93 01 61 6E 3E
22 C3 81 3C DF 9E B7 47 65 6C CD A6 00 CE D2 74
28 F7 57 A7 30 8B C2 1B 6C 3E C4 10 1E 57 F9 7C
AE 75 1B F3 5B C9 BE F8 46 05 40 F1 6A 30 EA C8
52 50 9F 02 44 21 3A CF A8 FD CC 2E A2 E3 E3 24
F7 C1 45 2F A9 CA B9 68 B1 D9 6B AC 93 82 4C 11
D3 24 41 70 A0 7F 4F 76 B1 A7 9F 65 9A C3 CF AF
E9 10 CA E7 08 F5 CD B4 CD 1D BF A5 5C AB C4 22
00 0D 33 18 9F 30 80 DA 36 3C 32 9E FF 75 63 D3
96 19 05 F9 90 D5 CB FE A9 99 30 78 2E 8C C0 D7
D6 E2 2F 99 0D E4 1C 51

After Chi

5A 25 66 A7 CC A0 35 03 E3 0A 21 6A 77 45 2E F2
D4 BB 88 8B 6E 93 BD 9F C0 79 98 16 3E AC 97 70
E2 57 1D 5C 10 BC C5 E4 A9 50 C3 11 01 21 2E 0E
2A 50 93 3D EF 9F B7 4C 21 64 4D B6 0E 9A EB 10
A8 B7 5C 24 31 AB C4 19 6E BD C4 3C C0 C9 68 3D
BE 25 84 F1 5F C8 AE FF EE A8 00 DD C8 F2 2B E8
05 50 9E 03 4D 29 22 87 A0 C9 D6 FE F0 E2 E5 B4
B7 C1 05 2F 89 FA F9 68 91 5A F5 A9 89 02 CC 98
9B 34 01 F2 A0 4B 4F 66 B5 AA AA 65 CE C9 CF AD
D9 D0 8A EF 8B F5 C5 A5 8F 39 BF F5 7C D6 C7 44
80 0C 36 79 9F B0 08 F6 1F BC 02 9E D1 7D 63 D2
C0 7B 0A 78 91 B5 D7 FE A9 94 20 78 BC 9C 40 5D
E0 D2 2F 1F 6D A1 7F 50

After Iota

50 25 66 27 CC A0 35 03 E3 0A 21 6A 77 45 2E F2
D4 BB 88 8B 6E 93 BD 9F C0 79 98 16 3E AC 97 70
E2 57 1D 5C 10 BC C5 E4 A9 50 C3 11 01 21 2E 0E
2A 50 93 3D EF 9F B7 4C 21 64 4D B6 0E 9A EB 10
A8 B7 5C 24 31 AB C4 19 6E BD C4 3C C0 C9 68 3D
BE 25 84 F1 5F C8 AE FF EE A8 00 DD C8 F2 2B E8
05 50 9E 03 4D 29 22 87 A0 C9 D6 FE F0 E2 E5 B4
B7 C1 05 2F 89 FA F9 68 91 5A F5 A9 89 02 CC 98
9B 34 01 F2 A0 4B 4F 66 B5 AA AA 65 CE C9 CF AD
D9 D0 8A EF 8B F5 C5 A5 8F 39 BF F5 7C D6 C7 44
80 0C 36 79 9F B0 08 F6 1F BC 02 9E D1 7D 63 D2
C0 7B 0A 78 91 B5 D7 FE A9 94 20 78 BC 9C 40 5D
E0 D2 2F 1F 6D A1 7F 50

Round #12

After Theta

43 10 48 4F C7 64 E5 63 BF B1 35 3A 17 06 87 D8
07 46 49 DA DF 94 44 37 EC A7 FA 7F DD 00 22 60
F7 18 61 28 D0 C7 15 F9 BA 65 ED 79 0A E5 FE 6E
76 EB 87 6D 8F DC 1E 66 F2 99 8C E7 BF 9D 12 B8
84 69 3E 4D D2 07 71 09 7B F2 B8 48 00 B2 B8 20
AD 10 AA 99 54 0C 7E 9F B2 13 14 8D A8 B1 82 C2
D6 AD 5F 52 FC 2E DB 2F 8C 17 B4 97 13 4E 50 A4
A2 8E 79 5B 49 81 29 75 82 6F DB C1 82 C6 1C F8

C7 8F 15 A2 C0 08 E6 4C 66 57 6B 34 7F CE 36 05
F5 0E E8 86 68 59 70 B5 9A 76 C3 81 BC AD 17 59
93 39 18 11 94 74 D8 96 43 07 16 CE B1 3E CA F8
13 86 CB 29 20 B2 2E 56 85 4A 42 11 5F 30 F5 4D
F5 9D 53 6B AD DA AF 4D

After Rho

43 10 48 4F C7 64 E5 63 7F 63 6B 74 2E 0C 0E B1
81 51 92 F6 37 25 D1 CD 0D 20 02 C6 7E AA FF D7
3E AE C8 BF C7 08 43 81 A7 50 EE EF A6 5B D6 9E
D8 F6 C8 ED 61 66 B7 7E AE 7C 26 E3 F9 6F A7 04
34 9F 26 E9 83 B8 04 C2 8B 0B B2 27 8F 8B 04 20
6C 85 50 CD A4 62 F0 FB 0A CB 4E 50 34 A2 C6 0A
92 E2 77 D9 7E B1 6E FD 9C A0 48 19 2F 68 2F 27
AD A4 C0 94 3A 51 C7 BC 83 05 8D 39 F0 05 DF B6
42 14 18 C1 9C E9 F8 B1 9B 02 B3 AB 35 9A 3F 67
0B AE B6 DE 01 DD 10 2D 59 9A 76 C3 81 BC AD 17
61 5B 4E E6 60 44 50 D2 0F 1D 58 38 C7 FA 28 E3
C2 70 39 05 44 D6 C5 6A 4A 42 11 5F 30 F5 4D 85
6B 53 7D E7 D4 5A AB F6

After Pi

43 10 48 4F C7 64 E5 63 D8 F6 C8 ED 61 66 B7 7E
92 E2 77 D9 7E B1 6E FD 0B AE B6 DE 01 DD 10 2D
6B 53 7D E7 D4 5A AB F6 0D 20 02 C6 7E AA FF D7
8B 0B B2 27 8F 8B 04 20 6C 85 50 CD A4 62 F0 FB
42 14 18 C1 9C E9 F8 B1 C2 70 39 05 44 D6 C5 6A
7F 63 6B 74 2E 0C 0E B1 AE 7C 26 E3 F9 6F A7 04
9C A0 48 19 2F 68 2F 27 59 9A 76 C3 81 BC AD 17
61 5B 4E E6 60 44 50 D2 3E AE C8 BF C7 08 43 81
A7 50 EE EF A6 5B D6 9E 0A CB 4E 50 34 A2 C6 0A
9B 02 B3 AB 35 9A 3F 67 4A 42 11 5F 30 F5 4D 85
81 51 92 F6 37 25 D1 CD 34 9F 26 E9 83 B8 04 C2
AD A4 C0 94 3A 51 C7 BC 83 05 8D 39 F0 05 DF B6
0F 1D 58 38 C7 FA 28 E3

After Chi

41 10 7F 5F D9 F5 AD E2 D1 FA 48 EB 60 2A A7 7E
F2 B3 3E F8 AA B3 C5 2F 0B AE B6 D6 02 F9 54 2C
F3 B5 FD 47 F4 58 B9 EA 69 A4 42 0E 5E CA 0F 0C
89 1B BA 27 97 02 0C 20 EC E5 71 C9 E4 74 F5 B1
4F 14 1A 03 A6 C1 C2 24 40 7B 89 24 C5 D7 C5 4A
6F E3 23 6C 28 0C 06 92 EF 66 10 21 79 FB 27 14
BC E1 40 3D 4F 28 7F E7 47 BA 57 D3 8F B4 A3 36
E1 47 4A 65 B1 27 F1 D6 36 25 C8 AF D7 A8 43 81
36 50 5F 44 A7 43 EF FB 4A 8B 4E 04 34 C7 86 8A
AF AE 7B 0B F2 92 3D 67 CB 12 37 1F 10 A6 D9 9B
08 71 52 E2 0F 64 12 F1 36 9E 2B C0 43 BC 1C C0
A1 BC 90 94 3D AB E7 FD 03 45 0F FF C0 00 0E BA
3B 93 7C 31 47 62 2C E1

After Iota

CA 90 7F DF D9 F5 AD E2 D1 FA 48 EB 60 2A A7 7E
F2 B3 3E F8 AA B3 C5 2F 0B AE B6 D6 02 F9 54 2C

F3 B5 FD 47 F4 58 B9 EA 69 A4 42 0E 5E CA 0F 0C
89 1B BA 27 97 02 0C 20 EC E5 71 C9 E4 74 F5 B1
4F 14 1A 03 A6 C1 C2 24 40 7B 89 24 C5 D7 C5 4A
6F E3 23 6C 28 0C 06 92 EF 66 10 21 79 FB 27 14
BC E1 40 3D 4F 28 7F E7 47 BA 57 D3 8F B4 A3 36
E1 47 4A 65 B1 27 F1 D6 36 25 C8 AF D7 A8 43 81
36 50 5F 44 A7 43 EF FB 4A 8B 4E 04 34 C7 86 8A
AF AE 7B 0B F2 92 3D 67 CB 12 37 1F 10 A6 D9 9B
08 71 52 E2 0F 64 12 F1 36 9E 2B C0 43 BC 1C C0
A1 BC 90 94 3D AB E7 FD 03 45 0F FF C0 00 0E BA
3B 93 7C 31 47 62 2C E1

Round #13

After Theta

06 0B 26 24 DA C1 2B 0C B1 79 6F 22 06 D3 0F 6E
1A 2D B7 74 F3 A3 B6 98 06 3F 8D 1A A4 A3 8A 3A
B8 59 7B 54 02 B8 54 10 A5 3F 1B F5 5D FE 89 E2
E9 98 9D EE F1 FB A4 30 04 7B F8 45 BD 64 86 06
42 85 21 CF 00 9B 1C 32 0B 97 0F 37 33 37 28 B0
A3 78 7A 97 2B 38 80 7C 8F E5 37 E8 1F 02 8F 04
54 7F C9 B1 16 38 0C 50 4A 2B 6C 1F 29 EE 7D 20
AA AB CC 76 47 C7 1C 2C FA BE 91 54 D4 9C C5 6F
56 D3 78 8D C1 BA 47 EB A2 15 C7 88 6D D7 F5 3D
A2 3F 40 C7 54 C8 E3 71 80 FE B1 0C E6 46 34 61
C4 EA 0B 19 0C 50 94 1F 56 1D 0C 09 25 45 B4 D0
49 22 19 18 64 BB 94 4A 0E D4 34 33 66 5A D0 AC
70 7F FA 22 B1 82 C1 1B

After Rho

06 0B 26 24 DA C1 2B 0C 62 F3 DE 44 0C A6 1F DC
46 CB 2D DD FC A8 2D A6 3A AA A8 63 F0 D3 A8 41
C0 A5 82 C0 CD DA A3 12 DF E5 9F 28 5E FA B3 51
E9 1E BF 4F 0A 93 8E D9 01 C1 1E 7E 51 2F 99 A1
C2 90 67 80 4D 0E 19 A1 83 02 BB 70 F9 70 33 73
1B C5 D3 BB 5C C1 01 E4 12 3C 96 DF A0 7F 08 3C
8E B5 C0 61 80 A2 FA 4B DC FB 40 94 56 D8 3E 52
BB A3 63 0E 16 D5 55 66 A9 A8 39 8B DF F4 7D 23
AF 31 58 F7 68 DD 6A 1A FA 1E D1 8A 63 C4 B6 EB
79 3C 4E F4 07 E8 98 0A 61 80 FE B1 0C E6 46 34
51 7E 10 AB 2F 64 30 40 5B 75 30 24 94 14 D1 42
49 24 03 83 6C 97 52 29 D4 34 33 66 5A D0 AC 0E
F0 06 DC 9F BE 48 AC 60

After Pi

06 0B 26 24 DA C1 2B 0C E9 1E BF 4F 0A 93 8E D9
8E B5 C0 61 80 A2 FA 4B 79 3C 4E F4 07 E8 98 0A
F0 06 DC 9F BE 48 AC 60 3A AA A8 63 F0 D3 A8 41
83 02 BB 70 F9 70 33 73 1B C5 D3 BB 5C C1 01 E4
AF 31 58 F7 68 DD 6A 1A 49 24 03 83 6C 97 52 29
62 F3 DE 44 0C A6 1F DC 01 C1 1E 7E 51 2F 99 A1
DC FB 40 94 56 D8 3E 52 61 80 FE B1 0C E6 46 34
51 7E 10 AB 2F 64 30 40 C0 A5 82 C0 CD DA A3 12

DF E5 9F 28 5E FA B3 51 12 3C 96 DF A0 7F 08 3C
FA 1E D1 8A 63 C4 B6 EB D4 34 33 66 5A D0 AC 0E
46 CB 2D DD FC A8 2D A6 C2 90 67 80 4D 0E 19 A1
BB A3 63 0E 16 D5 55 66 A9 A8 39 8B DF F4 7D 23
5B 75 30 24 94 14 D1 42

After Chi

00 AA 66 04 5A E1 5B 0E 98 16 B1 DB 0D DB 8E D9
0E B7 50 6A 38 A2 DE 2B 7F 35 6C D4 47 69 9B 06
19 12 45 D4 BE 5A 28 B1 22 6F E8 E8 F4 52 A8 C5
27 32 B3 34 D9 6C 59 69 5B C1 D0 BB 58 C3 11 C5
9D BB F0 97 F8 9D C2 5A C8 24 10 93 65 B7 41 1B
BE C9 9E C4 0A 76 39 8E 20 C1 A0 5F 59 09 D9 85
CC 85 40 9E 75 D8 0E 12 43 01 30 F5 0C 64 49 A8
50 7E 10 91 7E 6D B0 61 C0 BD 82 17 6D DF AB 3E
37 E7 DE 28 1D 7A 05 92 16 1C B4 BB B8 6F 00 38
FA 9F 51 0A E6 CE B5 FB CB 74 2E 4E 48 F0 BC 4F
7F E8 2D D3 EE 79 69 E0 C2 98 7F 01 84 2E 31 A0
E9 F6 63 2A 16 D5 D5 26 AD 22 34 52 B7 5C 51 87
DB 65 72 24 95 12 C1 43

After Iota

8B AA 66 04 5A E1 5B 8E 98 16 B1 DB 0D DB 8E D9
0E B7 50 6A 38 A2 DE 2B 7F 35 6C D4 47 69 9B 06
19 12 45 D4 BE 5A 28 B1 22 6F E8 E8 F4 52 A8 C5
27 32 B3 34 D9 6C 59 69 5B C1 D0 BB 58 C3 11 C5
9D BB F0 97 F8 9D C2 5A C8 24 10 93 65 B7 41 1B
BE C9 9E C4 0A 76 39 8E 20 C1 A0 5F 59 09 D9 85
CC 85 40 9E 75 D8 0E 12 43 01 30 F5 0C 64 49 A8
50 7E 10 91 7E 6D B0 61 C0 BD 82 17 6D DF AB 3E
37 E7 DE 28 1D 7A 05 92 16 1C B4 BB B8 6F 00 38
FA 9F 51 0A E6 CE B5 FB CB 74 2E 4E 48 F0 BC 4F
7F E8 2D D3 EE 79 69 E0 C2 98 7F 01 84 2E 31 A0
E9 F6 63 2A 16 D5 D5 26 AD 22 34 52 B7 5C 51 87
DB 65 72 24 95 12 C1 43

Round #14

After Theta

CE C7 78 8A 0B 57 8A 47 FD 7D 20 8B 5D BF AE 06
89 48 C1 2E E9 4D 0C 3D 3A 9F 49 72 0D AE C7 6B
BF 93 F2 E3 13 9E CC 0F 67 02 F6 66 A5 E4 79 0C
42 59 22 64 89 08 79 B6 DC 3E 41 FF 89 2C C3 D3
D8 11 D5 31 B2 5A 9E 37 6E A5 A7 A4 C8 73 A5 A5
FB A4 80 4A 5B C0 E8 47 45 AA 31 0F 09 6D F9 5A
4B 7A D1 DA A4 37 DC 04 06 AB 15 53 46 A3 15 C5
F6 FF A7 A6 D3 A9 54 DF 85 D0 9C 99 3C 69 7A F7
52 8C 4F 78 4D 1E 25 4D 91 E3 25 FF 69 80 D2 2E
BF 35 74 AC AC 09 E9 96 6D F5 99 79 E5 34 58 F1
3A 85 33 5D BF CF B8 29 A7 F3 EE 51 D4 4A 11 7F
6E 09 F2 6E C7 3A 07 30 E8 88 11 F4 FD 9B 0D EA
7D E4 C5 13 38 D6 25 FD

After Rho

CE C7 78 8A 0B 57 8A 47 FA FB 40 16 BB 7E 5D 0D
22 52 B0 4B 7A 13 43 4F E0 7A BC A6 F3 99 24 D7
F0 64 7E F8 9D 94 1F 9F 56 4A 9E C7 70 26 60 6F
42 96 88 90 67 2B 94 25 34 B7 4F D0 7F 22 CB F0
88 EA 18 59 2D CF 1B EC 57 5A EA 56 7A 4A 8A 3C
DA 27 05 54 DA 02 46 3F 6B 15 A9 C6 3C 24 B4 E5
D6 26 BD E1 26 58 D2 8B 46 2B 8A 0D 56 2B A6 8C
D3 E9 54 AA 6F FB FF 53 33 79 D2 F4 EE 0B A1 39
09 AF C9 A3 A4 49 8A F1 69 97 C8 F1 92 FF 34 40
21 DD F2 B7 86 8E 95 35 F1 6D F5 99 79 E5 34 58
E3 A6 E8 14 CE 74 FD 3E 9D CE BB 47 51 2B 45 FC
2D 41 DE ED 58 E7 00 C6 88 11 F4 FD 9B 0D EA E8
49 7F 1F 79 F1 04 8E 75

After Pi

CE C7 78 8A 0B 57 8A 47 42 96 88 90 67 2B 94 25
D6 26 BD E1 26 58 D2 8B 21 DD F2 B7 86 8E 95 35
49 7F 1F 79 F1 04 8E 75 E0 7A BC A6 F3 99 24 D7
57 5A EA 56 7A 4A 8A 3C DA 27 05 54 DA 02 46 3F
09 AF C9 A3 A4 49 8A F1 2D 41 DE ED 58 E7 00 C6
FA FB 40 16 BB 7E 5D 0D 34 B7 4F D0 7F 22 CB F0
46 2B 8A 0D 56 2B A6 8C F1 6D F5 99 79 E5 34 58
E3 A6 E8 14 CE 74 FD 3E F0 64 7E F8 9D 94 1F 9F
56 4A 9E C7 70 26 60 6F 6B 15 A9 C6 3C 24 B4 E5
69 97 C8 F1 92 FF 34 40 88 11 F4 FD 9B 0D EA E8
22 52 B0 4B 7A 13 43 4F 88 EA 18 59 2D CF 1B EC
D3 E9 54 AA 6F FB FF 53 33 79 D2 F4 EE 0B A1 39
9D CE BB 47 51 2B 45 FC

After Chi

5A E7 4D EB 0B 07 C8 CD 63 4F CA 86 E7 AD 91 11
9E 04 B0 A9 57 58 D8 CB A7 5D 92 35 8C DD 95 37
49 6F 9F 69 95 2C 9A 55 68 5F B9 A6 73 99 60 D4
56 D2 22 F5 5E 03 02 FC FE 67 13 18 82 A4 46 39
C9 95 E9 A1 07 51 AE E0 3A 41 9C BD 50 A5 8A EE
B8 F3 C0 1B BB 77 79 01 85 F3 3A 40 56 E6 DB A0
44 A9 82 09 D0 3B 6F AA E9 34 F5 9B 48 EF 34 59
E7 A2 E7 D4 8A 74 7F CE D9 71 5F F8 91 94 8B 1F
56 C8 DE F6 F2 FD 60 6F EB 15 9D CA 35 24 7E 4D
19 F3 C2 F1 96 6F 21 57 8E 1B 74 FA FB 2F 8A 88
71 53 F4 E9 38 23 A7 5C A8 FA 9A 0D AD CF 1B C4
5F 6F 7D A9 7E DB BB 97 11 69 D2 FC C4 1B A3 3A
15 66 B3 57 54 E7 5D 5C

After Iota

D3 67 4D EB 0B 07 C8 4D 63 4F CA 86 E7 AD 91 11
9E 04 B0 A9 57 58 D8 CB A7 5D 92 35 8C DD 95 37
49 6F 9F 69 95 2C 9A 55 68 5F B9 A6 73 99 60 D4
56 D2 22 F5 5E 03 02 FC FE 67 13 18 82 A4 46 39
C9 95 E9 A1 07 51 AE E0 3A 41 9C BD 50 A5 8A EE
B8 F3 C0 1B BB 77 79 01 85 F3 3A 40 56 E6 DB A0
44 A9 82 09 D0 3B 6F AA E9 34 F5 9B 48 EF 34 59
E7 A2 E7 D4 8A 74 7F CE D9 71 5F F8 91 94 8B 1F

56 C8 DE F6 F2 FD 60 6F EB 15 9D CA 35 24 7E 4D
19 F3 C2 F1 96 6F 21 57 8E 1B 74 FA FB 2F 8A 88
71 53 F4 E9 38 23 A7 5C A8 FA 9A 0D AD CF 1B C4
5F 6F 7D A9 7E DB BB 97 11 69 D2 FC C4 1B A3 3A
15 66 B3 57 54 E7 5D 5C

Round #15

After Theta

41 2E 42 D7 8A C7 16 20 E9 C7 D6 76 10 83 04 CE
CF 95 1A 64 C5 0D F1 EA 28 0F 14 B4 03 8E D1 F6
91 DA 3E E4 D0 87 ED 01 FA 16 B6 9A F2 59 BE B9
DC 5A 3E 05 A9 2D 97 23 AF F6 B9 D5 10 F1 6F 18
46 C7 6F 20 88 02 EA 21 E2 F4 3D 30 15 0E FD BA
2A BA CF 27 3A B7 A7 6C 0F 7B 26 B0 A1 C8 4E 7F
15 38 28 C4 42 6E 46 8B 66 66 73 1A C7 BC 70 98
3F 17 46 59 CF DF 08 9A 4B 38 50 C4 10 54 55 72
DC 40 C2 06 05 D3 F5 B0 BA 84 37 07 A7 71 57 6C
96 A1 44 70 19 3C 65 96 56 AE D5 77 BE 84 FD DC
E3 1A FB D5 B9 E3 79 31 22 72 86 FD 5A E1 8E 1B
0E FE D7 64 EC 8E 92 B6 9E 3B 54 7D 4B 48 E7 FB
CD D3 12 DA 11 4C 2A 08

After Rho

41 2E 42 D7 8A C7 16 20 D3 8F AD ED 20 06 09 9C
73 A5 06 59 71 43 BC FA E0 18 6D 8F F2 40 41 3B
3E 6C 0F 88 D4 F6 21 87 29 9F E5 9B AB 6F 61 AB
53 90 DA 72 39 C2 AD E5 C6 AB 7D 6E 35 44 FC 1B
E3 37 10 44 01 F5 10 A3 D0 AF 2B 4E DF 03 53 E1
53 D1 7D 3E D1 B9 3D 65 FD 3D EC 99 C0 86 22 3B
21 16 72 33 5A AC C0 41 79 E1 30 CD CC E6 34 8E
AC E7 6F 04 CD 9F 0B A3 88 21 A8 AA E4 96 70 A0
D8 A0 60 BA 1E 96 1B 48 2B 36 5D C2 9B 83 D3 B8
A7 CC D2 32 94 08 2E 83 DC 56 AE D5 77 BE 84 FD
E7 C5 8C 6B EC 57 E7 8E 88 C8 19 F6 6B 85 3B 6E
C1 FF 9A 8C DD 51 D2 D6 3B 54 7D 4B 48 E7 FB 9E
0A 42 F3 B4 84 76 04 93

After Pi

41 2E 42 D7 8A C7 16 20 53 90 DA 72 39 C2 AD E5
21 16 72 33 5A AC C0 41 A7 CC D2 32 94 08 2E 83
0A 42 F3 B4 84 76 04 93 E0 18 6D 8F F2 40 41 3B
D0 AF 2B 4E DF 03 53 E1 53 D1 7D 3E D1 B9 3D 65
D8 A0 60 BA 1E 96 1B 48 C1 FF 9A 8C DD 51 D2 D6
D3 8F AD ED 20 06 09 9C C6 AB 7D 6E 35 44 FC 1B
79 E1 30 CD CC E6 34 8E DC 56 AE D5 77 BE 84 FD
E7 C5 8C 6B EC 57 E7 8E 3E 6C 0F 88 D4 F6 21 87
29 9F E5 9B AB 6F 61 AB FD 3D EC 99 C0 86 22 3B
2B 36 5D C2 9B 83 D3 B8 3B 54 7D 4B 48 E7 FB 9E
73 A5 06 59 71 43 BC FA E3 37 10 44 01 F5 10 A3
AC E7 6F 04 CD 9F 0B A3 88 21 A8 AA E4 96 70 A0
88 C8 19 F6 6B 85 3B 6E

After Chi

61 28 62 D6 C8 EB 56 20 D5 58 5A 72 BD C2 83 67
29 14 53 B7 5A DA C0 51 E6 E0 D2 71 9E 89 3C A3
18 D2 6B 94 B5 76 AD 56 E3 48 39 BF F2 F8 6D 3F
58 8F 2B CE D1 05 51 E9 52 8E E7 3A 10 F8 FD F3
F8 A0 05 B9 3C 96 1A 61 D1 58 98 CC D0 52 C0 16
EA CF AD 6C E8 A4 09 18 42 BD F3 7E 06 5C 7C 6A
5A 60 30 E7 44 A7 57 8C CC 5C 8F 51 77 BE 8C ED
E3 E5 DC 69 F9 17 13 8D EA 4C 07 88 94 76 23 97
2B 9D F4 D9 B0 6E B0 2B ED 7D CC 90 80 E2 0A 3D
2F 1E 5F 42 0F 93 D3 B9 3A C7 9D 58 63 EE BB B6
7F 65 69 59 BD 49 B7 FA E3 37 90 EE 21 F5 60 A3
AC 2F 7E 50 C6 9E 00 ED FB 04 AE A3 F4 D4 F4 30
08 DA 09 F2 6B 31 3B 6F

After Iota

62 A8 62 D6 C8 EB 56 A0 D5 58 5A 72 BD C2 83 67
29 14 53 B7 5A DA C0 51 E6 E0 D2 71 9E 89 3C A3
18 D2 6B 94 B5 76 AD 56 E3 48 39 BF F2 F8 6D 3F
58 8F 2B CE D1 05 51 E9 52 8E E7 3A 10 F8 FD F3
F8 A0 05 B9 3C 96 1A 61 D1 58 98 CC D0 52 C0 16
EA CF AD 6C E8 A4 09 18 42 BD F3 7E 06 5C 7C 6A
5A 60 30 E7 44 A7 57 8C CC 5C 8F 51 77 BE 8C ED
E3 E5 DC 69 F9 17 13 8D EA 4C 07 88 94 76 23 97
2B 9D F4 D9 B0 6E B0 2B ED 7D CC 90 80 E2 0A 3D
2F 1E 5F 42 0F 93 D3 B9 3A C7 9D 58 63 EE BB B6
7F 65 69 59 BD 49 B7 FA E3 37 90 EE 21 F5 60 A3
AC 2F 7E 50 C6 9E 00 ED FB 04 AE A3 F4 D4 F4 30
08 DA 09 F2 6B 31 3B 6F

Round #16

After Theta

74 5A 14 A6 AB 06 54 6C EA 0E AF F2 D7 B8 E4 71
23 D8 E7 B3 FD 16 A5 70 B6 AC 92 EC FF A9 A1 74
E3 D9 F2 45 6C 81 6D 25 F5 BA 4F CF 91 15 6F F3
67 D9 DE 4E BB 7F 36 FF 58 42 53 3E B7 34 98 D2
A8 EC 45 24 5D B6 87 B6 2A 53 01 1D 09 A5 00 65
FC 3D DB 1C 8B 49 0B D4 7D EB 06 FE 6C 26 1B 7C
50 AC 84 E3 E3 6B 32 AD 9C 10 CF CC 16 9E 11 3A
18 EE 45 B8 20 E0 D3 FE FC BE 71 F8 F7 9B 21 5B
14 CB 01 59 DA 14 D7 3D E7 B1 78 94 27 2E 6F 1C
7F 52 1F DF 6E B3 4E 6E C1 CC 04 89 BA 19 7B C5
69 97 1F 29 DE A4 B5 36 DC 61 65 6E 4B 8F 07 B5
A6 E3 CA 54 61 52 65 CC AB 48 EE 3E 95 F4 69 E7
F3 D1 90 23 B2 C6 FB 1C

After Rho

74 5A 14 A6 AB 06 54 6C D4 1D 5E E5 AF 71 C9 E3
08 F6 F9 6C BF 45 29 DC 9F 1A 4A 67 CB 2A C9 FE
0B 6C 2B 19 CF 96 2F 62 1C 59 F1 36 5F AF FB F4
ED B4 FB 67 F3 7F 96 ED 34 96 D0 94 CF 2D 0D A6
F6 22 92 2E DB 43 5B 54 0A 50 A6 32 15 D0 91 50
E6 EF D9 E6 58 4C 5A A0 F0 F5 AD 1B F8 B3 99 6C

1C 1F 5F 93 69 85 62 25 3C 23 74 38 21 9E 99 2D
5C 10 F0 69 7F 0C F7 22 F0 EF 37 43 B6 F8 7D E3
20 4B 9B E2 BA 87 62 39 37 8E F3 58 3C CA 13 97
D6 C9 ED 4F EA E3 DB 6D C5 C1 CC 04 89 BA 19 7B
D6 DA A4 5D 7E A4 78 93 72 87 95 B9 2D 3D 1E D4
74 5C 99 2A 4C AA 8C D9 48 EE 3E 95 F4 69 E7 AB
3E C7 7C 34 E4 88 AC F1

After Pi

74 5A 14 A6 AB 06 54 6C ED B4 FB 67 F3 7F 96 ED
1C 1F 5F 93 69 85 62 25 D6 C9 ED 4F EA E3 DB 6D
3E C7 7C 34 E4 88 AC F1 9F 1A 4A 67 CB 2A C9 FE
0A 50 A6 32 15 D0 91 50 E6 EF D9 E6 58 4C 5A A0
20 4B 9B E2 BA 87 62 39 74 5C 99 2A 4C AA 8C D9
D4 1D 5E E5 AF 71 C9 E3 34 96 D0 94 CF 2D 0D A6
3C 23 74 38 21 9E 99 2D C5 C1 CC 04 89 BA 19 7B
D6 DA A4 5D 7E A4 78 93 0B 6C 2B 19 CF 96 2F 62
1C 59 F1 36 5F AF FB F4 F0 F5 AD 1B F8 B3 99 6C
37 8E F3 58 3C CA 13 97 48 EE 3E 95 F4 69 E7 AB
08 F6 F9 6C BF 45 29 DC F6 22 92 2E DB 43 5B 54
5C 10 F0 69 7F 0C F7 22 F0 EF 37 43 B6 F8 7D E3
72 87 95 B9 2D 3D 1E D4

After Chi

64 51 10 36 A3 86 34 6C 2F 74 5B 2B 71 1D 0F A5
34 19 4F A3 6D 8D 46 B5 96 D1 ED CD E1 E5 8B 61
B7 63 97 75 B4 F1 2E 70 7B B5 13 A3 83 26 83 5E
0A 50 A4 32 B7 53 B1 49 B2 FB D9 EE 1C 64 D6 60
AB 49 D9 A7 39 87 23 1F 74 1C 3D 3A 58 7A 9C D9
DC 3C 7A CD 8F E3 59 EA F5 56 58 90 47 0D 0D F4
2E 39 54 61 57 9A F9 AD C5 C4 96 A4 08 EB 98 1B
F6 58 24 4D 3E A8 7C 97 EB C8 27 10 6F 86 2F 6A
1B 53 A3 76 5B E7 F9 67 B8 95 A1 9E 38 92 7D 44
34 8E F2 50 37 5C 1B D7 5C FF EE B3 E4 40 37 3F
00 E6 99 2D 9B 49 8D FE 56 CD 95 2C 5B B3 53 95
5E 10 70 D1 76 09 F5 36 F8 9F 5F 07 24 B8 5C EB
84 87 97 BB 6D 3F 4C D4

After Iota

66 D1 10 36 A3 86 34 EC 2F 74 5B 2B 71 1D 0F A5
34 19 4F A3 6D 8D 46 B5 96 D1 ED CD E1 E5 8B 61
B7 63 97 75 B4 F1 2E 70 7B B5 13 A3 83 26 83 5E
0A 50 A4 32 B7 53 B1 49 B2 FB D9 EE 1C 64 D6 60
AB 49 D9 A7 39 87 23 1F 74 1C 3D 3A 58 7A 9C D9
DC 3C 7A CD 8F E3 59 EA F5 56 58 90 47 0D 0D F4
2E 39 54 61 57 9A F9 AD C5 C4 96 A4 08 EB 98 1B
F6 58 24 4D 3E A8 7C 97 EB C8 27 10 6F 86 2F 6A
1B 53 A3 76 5B E7 F9 67 B8 95 A1 9E 38 92 7D 44
34 8E F2 50 37 5C 1B D7 5C FF EE B3 E4 40 37 3F
00 E6 99 2D 9B 49 8D FE 56 CD 95 2C 5B B3 53 95
5E 10 70 D1 76 09 F5 36 F8 9F 5F 07 24 B8 5C EB
84 87 97 BB 6D 3F 4C D4

Round #17

After Theta

B0 57 C4 9B FB F5 B3 ED 99 BE BA 88 FA 41 80 7C
C1 6F C0 42 6B 41 B1 ED 03 30 10 BB 3F B5 00 C0
D6 C2 16 27 C1 84 C0 B1 AD 33 C7 0E DB 55 04 5F
BC 9A 45 91 3C 0F 3E 90 47 8D 56 0F 1A A8 21 38
3E A8 24 D1 E7 D7 A8 BE 15 BD BC 68 2D 0F 72 18
0A BA AE 60 D7 90 DE EB 43 9C B9 33 CC 51 82 2D
DB 4F DB 80 51 56 0E F5 50 25 6B D2 D6 BB 13 BA
97 F9 A5 1F 4B DD 92 56 3D 4E F3 BD 37 F5 A8 6B
AD 99 42 D5 D0 BB 76 BE 4D E3 2E 7F 3E 5E 8A 1C
A1 6F 0F 26 E9 0C 90 76 3D 5E 6F E1 91 35 D9 FE
D6 60 4D 80 C3 3A 0A FF E0 07 74 8F D0 EF DC 4C
AB 66 FF 30 70 C5 02 6E 6D 7E A2 71 FA E8 D7 4A
E5 26 16 E9 18 4A A2 15

After Rho

B0 57 C4 9B FB F5 B3 ED 32 7D 75 11 F5 83 00 F9
F0 1B B0 D0 5A 50 6C 7B 53 0B 00 3C 00 03 B1 FB
26 04 8E B5 16 B6 38 09 B0 5D 45 F0 D5 3A 73 EC
14 C9 F3 E0 03 C9 AB 59 CE 51 A3 D5 83 06 6A 08
54 92 E8 F3 6B 54 5F 1F 20 87 51 D1 CB 8B D6 F2
57 D0 75 05 BB 86 F4 5E B6 0C 71 E6 CE 30 47 09
06 8C B2 72 A8 DF 7E DA 77 27 74 A1 4A D6 A4 AD
8F A5 6E 49 AB CB FC D2 7B 6F EA 51 D7 7A 9C E6
A8 1A 7A D7 CE B7 35 53 45 8E A6 71 97 3F 1F 2F
01 D2 2E F4 ED C1 24 9D FE 3D 5E 6F E1 91 35 D9
28 FC 5B 83 35 01 0E EB 81 1F D0 3D 42 BF 73 33
D5 EC 1F 06 AE 58 C0 6D 7E A2 71 FA E8 D7 4A 6D
68 45 B9 89 45 3A 86 92

After Pi

B0 57 C4 9B FB F5 B3 ED 14 C9 F3 E0 03 C9 AB 59
06 8C B2 72 A8 DF 7E DA 01 D2 2E F4 ED C1 24 9D
68 45 B9 89 45 3A 86 92 53 0B 00 3C 00 03 B1 FB
20 87 51 D1 CB 8B D6 F2 57 D0 75 05 BB 86 F4 5E
A8 1A 7A D7 CE B7 35 53 D5 EC 1F 06 AE 58 C0 6D
32 7D 75 11 F5 83 00 F9 CE 51 A3 D5 83 06 6A 08
77 27 74 A1 4A D6 A4 AD FE 3D 5E 6F E1 91 35 D9
28 FC 5B 83 35 01 0E EB 26 04 8E B5 16 B6 38 09
B0 5D 45 F0 D5 3A 73 EC B6 0C 71 E6 CE 30 47 09
45 8E A6 71 97 3F 1F 2F 7E A2 71 FA E8 D7 4A 6D
F0 1B B0 D0 5A 50 6C 7B 54 92 E8 F3 6B 54 5F 1F
8F A5 6E 49 AB CB FC D2 7B 6F EA 51 D7 7A 9C E6
81 1F D0 3D 42 BF 73 33

After Chi

B2 53 C4 89 53 E3 E7 6F 15 9B FF 64 46 C9 AB 5C
6E 89 23 7B A8 E5 FC D8 91 C0 6A E6 57 04 15 F0
6C CD 8A E9 45 32 8E 82 04 5B 24 38 30 07 91 F7
88 8D 5B 03 8F BA D7 F3 02 34 70 05 9B CE 34 72
AA 19 7A EF CE B4 04 C1 F5 68 4E C7 65 D0 86 6D
03 5B 21 31 BD 53 84 5C 46 49 A9 9B 22 07 7B 58

77 E7 75 21 5E D6 AE 8F EC 3C 7A 7F 21 13 35 C9
E4 FC D9 47 37 05 64 EB 20 04 BE B3 1C B6 3C 08
F1 DF C3 E1 C4 35 6B CA 8C 2C 20 6C A6 F0 07 49
45 8A 28 74 81 1F 2F 2F EE FB 30 BA 29 DF 09 89
7B 3E B6 D8 DA DB CC BB 24 D8 68 E3 3F 64 5F 3B
0F B5 7E 65 AB 4E 9F C3 0B 6F CA 91 CF 3A 90 AE
85 9F 98 1E 63 BB 60 37

After Iota

32 53 C4 89 53 E3 E7 EF 15 9B FF 64 46 C9 AB 5C
6E 89 23 7B A8 E5 FC D8 91 C0 6A E6 57 04 15 F0
6C CD 8A E9 45 32 8E 82 04 5B 24 38 30 07 91 F7
88 8D 5B 03 8F BA D7 F3 02 34 70 05 9B CE 34 72
AA 19 7A EF CE B4 04 C1 F5 68 4E C7 65 D0 86 6D
03 5B 21 31 BD 53 84 5C 46 49 A9 9B 22 07 7B 58
77 E7 75 21 5E D6 AE 8F EC 3C 7A 7F 21 13 35 C9
E4 FC D9 47 37 05 64 EB 20 04 BE B3 1C B6 3C 08
F1 DF C3 E1 C4 35 6B CA 8C 2C 20 6C A6 F0 07 49
45 8A 28 74 81 1F 2F 2F EE FB 30 BA 29 DF 09 89
7B 3E B6 D8 DA DB CC BB 24 D8 68 E3 3F 64 5F 3B
0F B5 7E 65 AB 4E 9F C3 0B 6F CA 91 CF 3A 90 AE
85 9F 98 1E 63 BB 60 37

Round #18

After Theta

38 DE 3D B9 2F 2A 84 59 4A 75 C7 23 9E 95 55 F4
52 D0 95 A2 55 CD F8 2D 24 79 78 2B 8C 41 E0 2B
28 1F 90 AD 82 00 10 15 0E D6 DD 08 4C CE F2 41
D7 63 63 44 57 E6 29 5B 3E 6D C6 DC 66 E6 30 87
1F A0 68 22 15 F1 F1 1A B1 BA 54 83 A2 E2 18 FA
09 D6 D8 01 C1 9A E7 EA 19 A7 91 DC FA 5B 85 F0
4B BE C3 F8 A3 FE AA 7A 59 85 68 B2 FA 56 C0 12
A0 2E C3 03 F0 37 FA 7C 2A 89 47 83 60 7F 5F BE
AE 31 FB A6 1C 69 95 62 B0 75 96 B5 5B D8 03 BC
F0 33 3A B9 5A 5A DA F4 AA 29 2A FE EE ED 97 1E
71 B3 4F E8 A6 12 AF 0D 7B 36 50 A4 E7 38 A1 93
33 EC C8 BC 56 66 9B 36 BE D6 D8 5C 14 7F 65 75
C1 4D 82 5A A4 89 FE A0

After Rho

38 DE 3D B9 2F 2A 84 59 95 EA 8E 47 3C 2B AB E8
14 74 A5 68 55 33 7E 8B 18 04 BE 42 92 87 B7 C2
04 80 A8 40 F9 80 6C 15 C0 E4 2C 1F E4 60 DD 8D
46 74 65 9E B2 75 3D 36 A1 4F 9B 31 B7 99 39 CC
50 34 91 8A F8 78 8D 0F 8E A1 1F AB 4B 35 28 2A
4F B0 C6 0E 08 D6 3C 57 C2 67 9C 46 72 EB 6F 15
C6 1F F5 57 D5 5B F2 1D AD 80 25 B2 0A D1 64 F5
01 F8 1B 7D 3E 50 97 E1 06 C1 FE BE 7C 55 12 8F
DF 94 23 AD 52 CC 35 66 01 5E D8 3A CB DA 2D EC
4B 9B 1E 7E 46 27 57 4B 1E AA 29 2A FE EE ED 97
BC 36 C4 CD 3E A1 9B 4A EE D9 40 91 9E E3 84 4E
86 1D 99 D7 CA 6C D3 66 D6 D8 5C 14 7F 65 75 BE

3F 68 70 93 A0 16 69 A2
After Pi
38 DE 3D B9 2F 2A 84 59 46 74 65 9E B2 75 3D 36
C6 1F F5 57 D5 5B F2 1D 4B 9B 1E 7E 46 27 57 4B
3F 68 70 93 A0 16 69 A2 18 04 BE 42 92 87 B7 C2
8E A1 1F AB 4B 35 28 2A 4F B0 C6 0E 08 D6 3C 57
DF 94 23 AD 52 CC 35 66 86 1D 99 D7 CA 6C D3 66
95 EA 8E 47 3C 2B AB E8 A1 4F 9B 31 B7 99 39 CC
AD 80 25 B2 0A D1 64 F5 1E AA 29 2A FE EE ED 97
BC 36 C4 CD 3E A1 9B 4A 04 80 A8 40 F9 80 6C 15
C0 E4 2C 1F E4 60 DD 8D C2 67 9C 46 72 EB 6F 15
01 5E D8 3A CB DA 2D EC D6 D8 5C 14 7F 65 75 BE
14 74 A5 68 55 33 7E 8B 50 34 91 8A F8 78 8D 0F
01 F8 1B 7D 3E 50 97 E1 06 C1 FE BE 7C 55 12 8F
EE D9 40 91 9E E3 84 4E

After Chi
B8 D5 AD F8 6A 20 46 50 4F F4 6F B6 B0 51 38 74
F2 7F 95 D6 75 4B DA BD 4B 0D 13 56 49 0F D3 12
79 48 30 95 30 43 50 84 59 14 7E 46 92 45 A3 97
1E A5 3E 0A 19 3D 29 0A 4F B9 5E 5C 80 F6 FE 57
C7 94 05 AD 42 4F 11 E6 00 BC 98 7E 83 5C DB 4E
99 6A AA C5 34 6B EF D9 B3 65 93 39 43 B7 B0 CE
0D 94 E1 77 0A D0 76 BD 1F 62 23 28 FE E4 CD 37
9C 33 D5 FD BD 31 8B 4E 06 83 38 00 EB 0B 4E 05
C1 FC 6C 27 6D 70 DD 65 14 E7 98 42 46 CE 3F 07
01 5E 78 7A 4B 5A 25 ED 16 BC 58 0B 7B 05 E4 36
15 BC AF 1D 53 33 6C 6B 56 35 75 08 B8 7D 8D 01
E9 E0 1B 7C BC F2 13 A1 16 E5 5B D6 3D 45 68 0E
AE D9 50 13 36 AB 05 4A

After Iota
B2 55 AD F8 6A 20 46 50 4F F4 6F B6 B0 51 38 74
F2 7F 95 D6 75 4B DA BD 4B 0D 13 56 49 0F D3 12
79 48 30 95 30 43 50 84 59 14 7E 46 92 45 A3 97
1E A5 3E 0A 19 3D 29 0A 4F B9 5E 5C 80 F6 FE 57
C7 94 05 AD 42 4F 11 E6 00 BC 98 7E 83 5C DB 4E
99 6A AA C5 34 6B EF D9 B3 65 93 39 43 B7 B0 CE
0D 94 E1 77 0A D0 76 BD 1F 62 23 28 FE E4 CD 37
9C 33 D5 FD BD 31 8B 4E 06 83 38 00 EB 0B 4E 05
C1 FC 6C 27 6D 70 DD 65 14 E7 98 42 46 CE 3F 07
01 5E 78 7A 4B 5A 25 ED 16 BC 58 0B 7B 05 E4 36
15 BC AF 1D 53 33 6C 6B 56 35 75 08 B8 7D 8D 01
E9 E0 1B 7C BC F2 13 A1 16 E5 5B D6 3D 45 68 0E
AE D9 50 13 36 AB 05 4A

Round #19

After Theta
04 0D 6F A3 56 0C 44 01 B5 4A D3 57 CF C5 EC E6
8F 03 62 82 4C EA AE 29 BD 1C 51 89 CA 5E 6E 12
3F 20 FA 27 5B 94 42 44 EF 4C BC 1D AE 69 A1 C6
E4 1B 82 EB 66 A9 FD 98 32 C5 A9 08 B9 57 8A C3

31 85 47 72 C1 1E AC E6 46 D4 52 CC E8 8B C9 8E
2F 32 68 9E 08 47 ED 88 49 DB 2F D8 3C 23 64 5C
70 E8 16 23 33 71 02 29 E9 73 61 F7 7D B5 70 37
DA 5B 1F 4F D6 E6 99 8E B0 DB FA 5B D7 27 4C 54
3B 42 D0 C6 12 E4 09 F7 69 9B 6F 16 7F 6F 4B 93
F7 4F 3A A5 C8 0B 98 ED 50 D4 92 B9 10 D2 F6 F6
A3 E4 6D 46 6F 1F 6E 3A AC 8B C9 E9 C7 E9 59 93
94 9C EC 28 85 53 67 35 E0 F4 19 09 BE 14 D5 0E
E8 B1 9A A1 5D 7C 17 8A

After Rho

04 0D 6F A3 56 0C 44 01 6B 95 A6 AF 9E 8B D9 CD
E3 80 98 20 93 BA 6B CA EC E5 26 D1 CB 11 95 A8
A2 14 22 FA 01 D1 3F D9 E1 9A 16 6A FC CE C4 DB
B8 6E 96 DA 8F 49 BE 21 B0 4C 71 2A 42 EE 95 E2
C2 23 B9 60 0F 56 F3 98 98 EC 68 44 2D C5 8C BE
7C 91 41 F3 44 38 6A 47 71 25 6D BF 60 F3 8C 90
18 99 89 13 48 81 43 B7 6A E1 6E D2 E7 C2 EE FB
27 6B F3 4C 47 ED AD 8F B7 AE 4F 98 A8 60 B7 F5
DA 58 82 3C E1 7E 47 08 A5 C9 B4 CD 37 8B BF B7
01 B3 FD FE 49 A7 14 79 F6 50 D4 92 B9 10 D2 F6
B8 E9 8C 92 B7 19 BD 7D B2 2E 26 A7 1F A7 67 4D
92 93 1D A5 70 EA AC 86 F4 19 09 BE 14 D5 0E E0
85 22 7A AC 66 68 17 DF

After Pi

04 0D 6F A3 56 0C 44 01 B8 6E 96 DA 8F 49 BE 21
18 99 89 13 48 81 43 B7 01 B3 FD FE 49 A7 14 79
85 22 7A AC 66 68 17 DF EC E5 26 D1 CB 11 95 A8
98 EC 68 44 2D C5 8C BE 7C 91 41 F3 44 38 6A 47
DA 58 82 3C E1 7E 47 08 92 93 1D A5 70 EA AC 86
6B 95 A6 AF 9E 8B D9 CD B0 4C 71 2A 42 EE 95 E2
6A E1 6E D2 E7 C2 EE FB F6 50 D4 92 B9 10 D2 F6
B8 E9 8C 92 B7 19 BD 7D A2 14 22 FA 01 D1 3F D9
E1 9A 16 6A FC CE C4 DB 71 25 6D BF 60 F3 8C 90
A5 C9 B4 CD 37 8B BF B7 F4 19 09 BE 14 D5 0E E0
E3 80 98 20 93 BA 6B CA C2 23 B9 60 0F 56 F3 98
27 6B F3 4C 47 ED AD 8F B7 AE 4F 98 A8 60 B7 F5
B2 2E 26 A7 1F A7 67 4D

After Chi

04 9C 66 A2 16 8C 05 97 B9 4C E2 36 8E 6F AA 69
9C 99 8B 13 6E C9 40 31 01 BE F8 FD 59 A3 54 79
3D 40 EA F4 EF 29 AD FF 88 F4 27 62 8B 29 F7 E9
1A A4 EA 48 8C 83 89 B6 7C 12 5C 72 54 B8 C2 C1
B6 3C A0 6C 6A 6F 56 20 82 9B 55 A1 54 2E A4 90
21 34 A8 7F 3B 8B B3 D4 24 5C E1 2A 5A FE 85 E6
62 48 66 D2 E1 CB C3 F2 B5 44 F6 BF B1 92 92 76
28 A1 DD 92 F7 7D B9 5F B2 31 4B 6F 01 E0 37 D9
65 52 86 2A EB C6 F7 FC 21 35 64 8D 60 A7 8C D0
A7 CD 96 8D 36 8B 8E AE B5 93 1D BE E8 DB CE E2
C6 C8 DA 2C D3 13 67 CD 52 A7 B5 F0 A7 56 E1 E8
27 6B D3 6B 50 6A ED 87 F6 2E D7 98 28 78 BF 77

B2 0D 07 E7 13 E3 F7 5D
After Iota
0E 9C 66 22 16 8C 05 17 B9 4C E2 36 8E 6F AA 69
9C 99 8B 13 6E C9 40 31 01 BE F8 FD 59 A3 54 79
3D 40 EA F4 EF 29 AD FF 88 F4 27 62 8B 29 F7 E9
1A A4 EA 48 8C 83 89 B6 7C 12 5C 72 54 B8 C2 C1
B6 3C A0 6C 6A 6F 56 20 82 9B 55 A1 54 2E A4 90
21 34 A8 7F 3B 8B B3 D4 24 5C E1 2A 5A FE 85 E6
62 48 66 D2 E1 CB C3 F2 B5 44 F6 BF B1 92 92 76
28 A1 DD 92 F7 7D B9 5F B2 31 4B 6F 01 E0 37 D9
65 52 86 2A EB C6 F7 FC 21 35 64 8D 60 A7 8C D0
A7 CD 96 8D 36 8B 8E AE B5 93 1D BE E8 DB CE E2
C6 C8 DA 2C D3 13 67 CD 52 A7 B5 F0 A7 56 E1 E8
27 6B D3 6B 50 6A ED 87 F6 2E D7 98 28 78 BF 77
B2 0D 07 E7 13 E3 F7 5D

Round #20
After Theta

FE FB AA A1 88 CA ED C3 62 D2 97 E0 2C 5D FB FD
8B 92 8F EA 42 10 B3 F1 A4 EA 0F 94 DD 51 66 33
C8 2E F4 37 9B 3E 2F 75 78 93 EB E1 15 6F 1F 3D
C1 3A 9F 9E 2E B1 D8 22 6B 19 58 8B 78 61 31 01
13 68 57 05 EE 9D 64 6A 77 F5 4B 62 20 39 26 1A
D1 53 64 FC A5 CD 5B 00 FF C2 94 FC F8 CC D4 72
75 43 62 2B CD 12 30 32 10 10 01 D6 35 60 A0 3C
DD CF C3 51 83 6A 3B D5 42 56 87 EC 9F A6 DF 0D
BE CC F3 FC 49 F4 A6 68 36 3E 60 74 4C 7E 7F 10
02 99 61 E4 B2 79 BC E4 40 FD 03 7D 9C CC 4C 68
36 AF 16 AF 4D 55 8F 19 89 39 C0 26 05 64 B0 7C
30 60 D7 92 7C B3 1E 47 53 7A 20 F1 AC 8A 8D 3D
47 63 19 24 67 F4 75 D7

After Rho

FE FB AA A1 88 CA ED C3 C5 A4 2F C1 59 BA F6 FB
A2 E4 A3 BA 10 C4 6C FC 1D 65 36 43 AA FE 40 D9
F4 79 A9 43 76 A1 BF D9 5E F1 F6 D1 83 37 B9 1E
E9 E9 12 8B 2D 12 AC F3 C0 5A 06 D6 22 5E 58 4C
B4 AB 02 F7 4E 32 B5 09 63 A2 71 57 BF 24 06 92
88 9E 22 E3 2F 6D DE 02 CB FD 0B 53 F2 E3 33 53
5B 69 96 80 91 A9 1B 12 C0 40 79 20 20 02 AC 6B
A8 41 B5 9D EA EE E7 E1 D9 3F 4D BF 1B 84 AC 0E
9E 3F 89 DE 14 CD 97 79 3F 08 1B 1F 30 3A 26 BF
8F 97 5C 20 33 8C 5C 36 68 40 FD 03 7D 9C CC 4C
3D 66 D8 BC 5A BC 36 55 25 E6 00 9B 14 90 C1 F2
06 EC 5A 92 6F D6 E3 08 7A 20 F1 AC 8A 8D 3D 53
DD F5 D1 58 06 C9 19 7D

After Pi

FE FB AA A1 88 CA ED C3 E9 E9 12 8B 2D 12 AC F3
5B 69 96 80 91 A9 1B 12 8F 97 5C 20 33 8C 5C 36
DD F5 D1 58 06 C9 19 7D 1D 65 36 43 AA FE 40 D9
63 A2 71 57 BF 24 06 92 88 9E 22 E3 2F 6D DE 02

9E 3F 89 DE 14 CD 97 79 06 EC 5A 92 6F D6 E3 08
C5 A4 2F C1 59 BA F6 FB C0 5A 06 D6 22 5E 58 4C
C0 40 79 20 20 02 AC 6B 68 40 FD 03 7D 9C CC 4C
3D 66 D8 BC 5A BC 36 55 F4 79 A9 43 76 A1 BF D9
5E F1 F6 D1 83 37 B9 1E CB FD 0B 53 F2 E3 33 53
3F 08 1B 1F 30 3A 26 BF 7A 20 F1 AC 8A 8D 3D 53
A2 E4 A3 BA 10 C4 6C FC B4 AB 02 F7 4E 32 B5 09
A8 41 B5 9D EA EE E7 E1 D9 3F 4D BF 1B 84 AC 0E
25 E6 00 9B 14 90 C1 F2

After Chi

EC FB 2E A1 18 63 FE C3 6D 7F 5A AB 0F 16 E8 D7
0B 09 17 D8 95 E8 1A 5B AD 9D 76 81 BB 8E B8 B4
DC F5 C1 52 23 D9 19 4D 95 79 34 E3 AA B7 98 D9
75 83 F8 4B AF A4 07 EB 88 5E 70 E3 44 7F BE 02
87 3E AD 9F 94 E5 97 A8 64 6E 1B 86 7A D6 E5 0A
C5 A4 56 E1 59 BA 52 D8 E8 5A 82 D5 7F C2 18 48
D5 66 79 9C 22 22 9E 7A A8 C0 DA 42 7C 9E 0C E6
3D 3C D8 AA 78 F8 3E 51 75 75 A0 41 06 61 BD 98
6A F1 E6 DD 83 2F BD B2 8B DD EB F3 78 66 2A 13
BB 51 13 5C 44 1A A4 37 70 A0 A7 3C 0B 9B 3D 55
AA A4 16 B2 B0 08 2E 1C E5 95 4A D5 5F 32 BD 07
8C 81 B5 9D EE FE A6 11 5B 3F EE 9F 1B C0 80 02
31 ED 00 DE 5A A2 50 F3

After Iota

6D 7B 2E 21 18 63 FE 43 6D 7F 5A AB 0F 16 E8 D7
0B 09 17 D8 95 E8 1A 5B AD 9D 76 81 BB 8E B8 B4
DC F5 C1 52 23 D9 19 4D 95 79 34 E3 AA B7 98 D9
75 83 F8 4B AF A4 07 EB 88 5E 70 E3 44 7F BE 02
87 3E AD 9F 94 E5 97 A8 64 6E 1B 86 7A D6 E5 0A
C5 A4 56 E1 59 BA 52 D8 E8 5A 82 D5 7F C2 18 48
D5 66 79 9C 22 22 9E 7A A8 C0 DA 42 7C 9E 0C E6
3D 3C D8 AA 78 F8 3E 51 75 75 A0 41 06 61 BD 98
6A F1 E6 DD 83 2F BD B2 8B DD EB F3 78 66 2A 13
BB 51 13 5C 44 1A A4 37 70 A0 A7 3C 0B 9B 3D 55
AA A4 16 B2 B0 08 2E 1C E5 95 4A D5 5F 32 BD 07
8C 81 B5 9D EE FE A6 11 5B 3F EE 9F 1B C0 80 02
31 ED 00 DE 5A A2 50 F3

Round #21

After Theta

56 15 92 C6 6E 77 BF 70 2D D2 20 E9 99 4B 23 52
B1 D1 63 DA 8F DB E3 04 75 25 7D 71 3F 3F 51 F4
7B 17 C9 6C 94 F8 50 0F AE 17 88 04 DC A3 D9 EA
35 2E 82 09 39 F9 CC 6E 32 86 04 E1 5E 4C 47 5D
5F 86 A6 6F 10 54 7E E8 C3 8C 13 B8 CD F7 AC 48
FE CA EA 06 2F AE 13 EB A8 F7 F8 97 E9 9F D3 CD
6F BE 0D 9E 38 11 67 25 70 78 D1 B2 F8 2F E5 A6
9A DE D0 94 CF D9 77 13 4E 1B 1C A6 70 75 FC AB
2A 5C 9C 9F 15 72 76 37 31 05 9F F1 62 55 D3 4C
63 E9 18 AC C0 AB 4D 77 D7 42 AF 02 BC BA 74 17

91 CA AA 55 C6 1C 6F 2F A5 38 30 97 C9 6F 76 82
36 59 C1 9F F4 CD 5F 4E 83 87 E5 6F 9F 71 69 42
96 0F 08 E0 ED 83 19 B1

After Rho

56 15 92 C6 6E 77 BF 70 5A A4 41 D2 33 97 46 A4
6C F4 98 F6 E3 F6 38 41 F3 13 45 5F 57 D2 17 F7
C4 87 7A D8 BB 48 66 A3 C0 3D 9A AD EE 7A 81 48
98 90 93 CF EC 56 E3 22 97 8C 21 41 B8 17 D3 51
43 D3 37 08 2A 3F F4 2F CF 8A 34 CC 38 81 DB 7C
F7 57 56 37 78 71 9D 58 37 A3 DE E3 5F A6 7F 4E
F0 C4 89 38 2B 79 F3 6D 5F CA 4D E1 F0 A2 65 F1
CA E7 EC BB 09 4D 6F 68 4C E1 EA F8 57 9D 36 38
F3 B3 42 CE EE 46 85 8B 69 A6 98 82 CF 78 B1 AA
B5 E9 6E 2C 1D 83 15 78 17 D7 42 AF 02 BC BA 74
BC BD 44 2A AB 56 19 73 96 E2 C0 5C 26 BF D9 09
26 2B F8 93 BE F9 CB C9 87 E5 6F 9F 71 69 42 83
46 AC E5 03 02 78 FB 60

After Pi

56 15 92 C6 6E 77 BF 70 98 90 93 CF EC 56 E3 22
F0 C4 89 38 2B 79 F3 6D B5 E9 6E 2C 1D 83 15 78
46 AC E5 03 02 78 FB 60 F3 13 45 5F 57 D2 17 F7
CF 8A 34 CC 38 81 DB 7C F7 57 56 37 78 71 9D 58
F3 B3 42 CE EE 46 85 8B 26 2B F8 93 BE F9 CB C9
5A A4 41 D2 33 97 46 A4 97 8C 21 41 B8 17 D3 51
5F CA 4D E1 F0 A2 65 F1 17 D7 42 AF 02 BC BA 74
BC BD 44 2A AB 56 19 73 C4 87 7A D8 BB 48 66 A3
C0 3D 9A AD EE 7A 81 48 37 A3 DE E3 5F A6 7F 4E
69 A6 98 82 CF 78 B1 AA 87 E5 6F 9F 71 69 42 83
6C F4 98 F6 E3 F6 38 41 43 D3 37 08 2A 3F F4 2F
CA E7 EC BB 09 4D 6F 68 4C E1 EA F8 57 9D 36 38
96 E2 C0 5C 26 BF D9 09

After Chi

36 51 9A F6 6D 5E AF 3D 9D B9 F5 CB F8 D4 E7 32
B2 C0 08 3B 29 01 19 6D A5 F8 7C E8 71 84 11 68
CE 2C E4 0A 82 78 BB 62 C3 46 07 6C 17 A2 13 F7
CF 2A 34 04 BE 87 DB FF F3 5F EE 26 68 C8 D7 18
22 A3 47 82 AF 44 91 BD 2A A3 C8 13 96 F8 03 C1
12 E6 0D 72 73 37 62 04 97 99 23 4F BA 0B 49 55
F7 E2 49 E1 59 E0 64 F2 55 D7 43 7F 12 3D FC F0
39 B5 64 2B 23 56 88 22 F3 05 3E 9A AA CC 18 A5
88 39 9A AD 6E 22 01 E8 B1 E2 B9 FE 6F A7 3D 4F
29 A4 88 C2 45 78 95 8A 87 DD EF BA 35 5B C3 CB
E4 D0 50 45 E2 B6 33 01 47 D3 35 48 7C AF E4 3F
58 E5 EC BF 29 6F A6 69 24 F5 F2 5A 96 DD 16 78
95 E1 E7 54 2E B6 1D 27

After Iota

B6 D1 9A F6 6D 5E AF BD 9D B9 F5 CB F8 D4 E7 32
B2 C0 08 3B 29 01 19 6D A5 F8 7C E8 71 84 11 68
CE 2C E4 0A 82 78 BB 62 C3 46 07 6C 17 A2 13 F7
CF 2A 34 04 BE 87 DB FF F3 5F EE 26 68 C8 D7 18

22 A3 47 82 AF 44 91 BD 2A A3 C8 13 96 F8 03 C1
12 E6 0D 72 73 37 62 04 97 99 23 4F BA 0B 49 55
F7 E2 49 E1 59 E0 64 F2 55 D7 43 7F 12 3D FC F0
39 B5 64 2B 23 56 88 22 F3 05 3E 9A AA CC 18 A5
88 39 9A AD 6E 22 01 E8 B1 E2 B9 FE 6F A7 3D 4F
29 A4 88 C2 45 78 95 8A 87 DD EF BA 35 5B C3 CB
E4 D0 50 45 E2 B6 33 01 47 D3 35 48 7C AF E4 3F
58 E5 EC BF 29 6F A6 69 24 F5 F2 5A 96 DD 16 78
95 E1 E7 54 2E B6 1D 27

Round #22

After Theta

6D 17 41 E0 9D CE 60 4F 52 E9 FF 87 04 A7 71 9A
07 9B 40 44 F8 64 77 8D 64 8F 06 ED 76 13 FC 12
F0 B9 1B E8 1F 42 AF 60 18 80 DC 7A E7 32 DC 05
00 7A 3E 48 42 F4 4D 57 46 04 A6 59 B9 AD B9 F8
E3 D4 3D 87 A8 D3 7C C7 14 36 37 F1 0B C2 17 C3
C9 20 D6 64 83 A7 AD F6 58 C9 29 03 46 78 DF FD
42 B9 01 9E 88 85 0A 12 94 A0 39 7A 15 AA 11 8A
07 20 9B C9 BE 6C 9C 20 28 C3 E5 8C 5A 5C D7 57
47 69 90 E1 92 51 97 40 04 B9 F1 81 BE C2 53 AF
E8 D3 F2 C7 42 EF 78 F0 B9 48 10 58 A8 61 D7 C9
3F 16 8B 53 12 26 FC F3 88 83 3F 04 80 DC 72 97
ED BE A4 C0 F8 0A C8 89 E5 82 88 5F 91 4A FB 02
AB 74 18 B6 B3 8C 09 25

After Rho

6D 17 41 E0 9D CE 60 4F A5 D2 FF 0F 09 4E E3 34
C1 26 10 11 3E D9 5D E3 37 C1 2F 41 F6 68 D0 6E
10 7A 05 83 CF DD 40 FF 77 2E C3 5D 80 01 C8 AD
83 24 44 DF 74 05 A0 E7 BE 11 81 69 56 6E 6B 2E
EA 9E 43 D4 69 BE E3 71 7C 31 4C 61 73 13 BF 20
4F 06 B1 26 1B 3C 6D B5 F7 63 25 A7 0C 18 E1 7D
F0 44 2C 54 90 10 CA 0D 54 23 14 29 41 73 F4 2A
64 5F 36 4E 90 03 90 CD 19 B5 B8 AE AF 50 86 CB
32 5C 32 EA 12 E8 28 0D A9 57 82 DC F8 40 5F E1
1D 0F 1E 7D 5A FE 58 E8 C9 B9 48 10 58 A8 61 D7
F0 CF FF 58 2C 4E 49 98 22 0E FE 10 00 72 CB 5D
DD 97 14 18 5F 01 39 B1 82 88 5F 91 4A FB 02 E5
42 C9 2A 1D 86 ED 2C 63

After Pi

6D 17 41 E0 9D CE 60 4F 83 24 44 DF 74 05 A0 E7
F0 44 2C 54 90 10 CA 0D 1D 0F 1E 7D 5A FE 58 E8
42 C9 2A 1D 86 ED 2C 63 37 C1 2F 41 F6 68 D0 6E
7C 31 4C 61 73 13 BF 20 4F 06 B1 26 1B 3C 6D B5
32 5C 32 EA 12 E8 28 0D DD 97 14 18 5F 01 39 B1
A5 D2 FF 0F 09 4E E3 34 BE 11 81 69 56 6E 6B 2E
54 23 14 29 41 73 F4 2A C9 B9 48 10 58 A8 61 D7
F0 CF FF 58 2C 4E 49 98 10 7A 05 83 CF DD 40 FF
77 2E C3 5D 80 01 C8 AD F7 63 25 A7 0C 18 E1 7D
A9 57 82 DC F8 40 5F E1 82 88 5F 91 4A FB 02 E5

C1 26 10 11 3E D9 5D E3 EA 9E 43 D4 69 BE E3 71
64 5F 36 4E 90 03 90 CD 19 B5 B8 AE AF 50 86 CB
22 0E FE 10 00 72 CB 5D

After Chi

1D 57 69 E0 1D DE 2A 47 8E 2F 56 F6 3E EB B0 07
B2 84 0C 54 14 11 EE 0E 30 19 5F 9D 43 FC 18 E4
C0 E9 2E 02 E6 EC AC C3 34 C7 9E 47 FE 44 90 FB
4C 69 4E A9 73 D3 BF 28 82 85 B5 36 56 3D 7C 05
10 1C 19 AB B2 80 E8 43 95 A7 54 38 5E 12 16 B1
E5 F0 EB 0F 08 5F 77 34 37 89 C9 79 4E E6 6A FB
64 65 A3 61 65 35 FC 22 CC A9 48 17 59 A8 C3 F3
EA CE FF 38 7A 6E 41 92 90 3B 21 21 C3 C5 61 AF
7F 3A 41 05 70 41 D6 2D F5 EB 78 A6 0E A3 E1 79
B9 25 82 DE 7D 44 1F FB E5 8C 9D CD 4A FB 8A E5
C5 67 24 1B AE D8 4D 6F F3 3E CB 74 46 EE E5 73
46 55 70 5E 90 21 D9 D9 D8 95 B8 AF 91 D9 92 69
08 96 BD D4 41 54 69 4D

After Iota

1C 57 69 60 1D DE 2A 47 8E 2F 56 F6 3E EB B0 07
B2 84 0C 54 14 11 EE 0E 30 19 5F 9D 43 FC 18 E4
C0 E9 2E 02 E6 EC AC C3 34 C7 9E 47 FE 44 90 FB
4C 69 4E A9 73 D3 BF 28 82 85 B5 36 56 3D 7C 05
10 1C 19 AB B2 80 E8 43 95 A7 54 38 5E 12 16 B1
E5 F0 EB 0F 08 5F 77 34 37 89 C9 79 4E E6 6A FB
64 65 A3 61 65 35 FC 22 CC A9 48 17 59 A8 C3 F3
EA CE FF 38 7A 6E 41 92 90 3B 21 21 C3 C5 61 AF
7F 3A 41 05 70 41 D6 2D F5 EB 78 A6 0E A3 E1 79
B9 25 82 DE 7D 44 1F FB E5 8C 9D CD 4A FB 8A E5
C5 67 24 1B AE D8 4D 6F F3 3E CB 74 46 EE E5 73
46 55 70 5E 90 21 D9 D9 D8 95 B8 AF 91 D9 92 69
08 96 BD D4 41 54 69 4D

Round #23

After Theta

BD 5B 7B D5 BE 03 9E 1B D9 A6 6A 12 CB 04 FC 5D
D0 76 3F A3 A9 F2 C4 09 73 F7 06 51 68 18 7E FD
7D 8C 28 76 AE 14 D1 94 95 CB 8C F2 5D 99 24 A7
1B E0 72 4D 86 3C F3 72 E0 77 86 C1 EB DE 56 02
53 F2 40 67 99 64 8E 5A 28 C2 52 4C 16 EA 6B E6
44 FC F9 BA AB 82 C3 68 60 00 F5 9D BB 09 26 A1
06 97 90 96 D8 D6 D6 25 8F 47 11 DB 72 4C A5 EA
57 AB F9 4C 32 96 3C C5 31 37 33 94 60 18 D5 F3
28 B3 7D E1 85 AE 9A 77 97 19 4B 51 B3 40 CB 7E
FA CB DB 12 56 A0 79 E2 58 E9 9B B9 02 03 F7 B2
64 6B 36 AE 0D 05 F9 33 A4 B7 F7 90 B3 01 A9 29
24 A7 43 A9 2D C2 F3 DE 9B 7B E1 63 BA 3D F4 70
B5 F3 BB A0 09 AC 14 1A

After Rho

BD 5B 7B D5 BE 03 9E 1B B2 4D D5 24 96 09 F8 BB
B4 DD CF 68 AA 3C 71 02 86 E1 D7 3F 77 6F 10 85

A5 88 A6 EC 63 44 B1 73 DF 95 49 72 5A B9 CC 28
D7 64 C8 33 2F B7 01 2E 00 F8 9D 61 F0 BA B7 95
79 A0 B3 4C 32 47 AD 29 BE 66 8E 22 2C C5 64 A1
23 E2 CF D7 5D 15 1C 46 84 82 01 D4 77 EE 26 98
B4 C4 B6 B6 2E 31 B8 84 98 4A D5 1F 8F 22 B6 E5
26 19 4B 9E E2 AB D5 7C 28 C1 30 AA E7 63 6E 66
2F BC D0 55 F3 0E 65 B6 65 BF CB 8C A5 A8 59 A0
34 4F 5C 7F 79 5B C2 0A B2 58 E9 9B B9 02 03 F7
E4 CF 90 AD D9 B8 36 14 90 DE DE 43 CE 06 A4 A6
E4 74 28 B5 45 78 DE 9B 7B E1 63 BA 3D F4 70 9B
85 46 ED FC 2E 68 02 2B

After Pi

BD 5B 7B D5 BE 03 9E 1B D7 64 C8 33 2F B7 01 2E
B4 C4 B6 B6 2E 31 B8 84 34 4F 5C 7F 79 5B C2 0A
85 46 ED FC 2E 68 02 2B 86 E1 D7 3F 77 6F 10 85
BE 66 8E 22 2C C5 64 A1 23 E2 CF D7 5D 15 1C 46
2F BC D0 55 F3 0E 65 B6 E4 74 28 B5 45 78 DE 9B
B2 4D D5 24 96 09 F8 BB 00 F8 9D 61 F0 BA B7 95
98 4A D5 1F 8F 22 B6 E5 B2 58 E9 9B B9 02 03 F7
E4 CF 90 AD D9 B8 36 14 A5 88 A6 EC 63 44 B1 73
DF 95 49 72 5A B9 CC 28 84 82 01 D4 77 EE 26 98
65 BF CB 8C A5 A8 59 A0 7B E1 63 BA 3D F4 70 9B
B4 DD CF 68 AA 3C 71 02 79 A0 B3 4C 32 47 AD 29
26 19 4B 9E E2 AB D5 7C 28 C1 30 AA E7 63 6E 66
90 DE DE 43 CE 06 A4 A6

After Chi

9D DB 4D 51 BE 03 26 9B D7 6F 80 7A 7E FD 43 24
35 C4 17 36 28 11 B8 A5 0C 56 4E 7E E9 58 5E 1A
C7 62 6D DE 2F DC 03 0F 87 61 96 EA 26 7F 08 C3
B2 7A 9E 22 8E CF 05 11 E3 A2 E7 77 59 65 86 4F
2D 3D 07 5F C1 09 65 B2 DC 72 20 B5 4D F8 BA BB
2A 4F 95 3A 99 09 F8 DB 22 E8 B5 E1 C0 BA B6 87
DC CD C5 3B CF 9A 82 E5 A0 58 AC 9B BF 03 CB 5C
E4 7F 98 EC B9 0A 31 10 A5 8A A6 68 46 02 93 E3
BE A8 83 7A DA B9 95 08 9E C2 21 E6 6F BA 06 83
E1 B7 4F C8 E7 A8 D8 C0 21 F4 2A A8 25 4D 3C 93
B2 C4 87 FA 6A 94 21 56 71 60 83 6C 37 07 87 2B
B6 07 85 DF EA AF 55 FC 0C C0 31 82 C7 5B 3F 66
D9 FE EE 47 DE 45 28 8F

After Iota

95 5B 4D D1 BE 03 26 1B D7 6F 80 7A 7E FD 43 24
35 C4 17 36 28 11 B8 A5 0C 56 4E 7E E9 58 5E 1A
C7 62 6D DE 2F DC 03 0F 87 61 96 EA 26 7F 08 C3
B2 7A 9E 22 8E CF 05 11 E3 A2 E7 77 59 65 86 4F
2D 3D 07 5F C1 09 65 B2 DC 72 20 B5 4D F8 BA BB
2A 4F 95 3A 99 09 F8 DB 22 E8 B5 E1 C0 BA B6 87
DC CD C5 3B CF 9A 82 E5 A0 58 AC 9B BF 03 CB 5C
E4 7F 98 EC B9 0A 31 10 A5 8A A6 68 46 02 93 E3
BE A8 83 7A DA B9 95 08 9E C2 21 E6 6F BA 06 83
E1 B7 4F C8 E7 A8 D8 C0 21 F4 2A A8 25 4D 3C 93

```
B2 C4 87 FA 6A 94 21 56 71 60 83 6C 37 07 87 2B
B6 07 85 DF EA AF 55 FC 0C C0 31 82 C7 5B 3F 66
D9 FE EE 47 DE 45 28 8F
```

After Permutation

```
95 5B 4D D1 BE 03 26 1B D7 6F 80 7A 7E FD 43 24
35 C4 17 36 28 11 B8 A5 0C 56 4E 7E E9 58 5E 1A
C7 62 6D DE 2F DC 03 0F 87 61 96 EA 26 7F 08 C3
B2 7A 9E 22 8E CF 05 11 E3 A2 E7 77 59 65 86 4F
2D 3D 07 5F C1 09 65 B2 DC 72 20 B5 4D F8 BA BB
2A 4F 95 3A 99 09 F8 DB 22 E8 B5 E1 C0 BA B6 87
DC CD C5 3B CF 9A 82 E5 A0 58 AC 9B BF 03 CB 5C
E4 7F 98 EC B9 0A 31 10 A5 8A A6 68 46 02 93 E3
BE A8 83 7A DA B9 95 08 9E C2 21 E6 6F BA 06 83
E1 B7 4F C8 E7 A8 D8 C0 21 F4 2A A8 25 4D 3C 93
B2 C4 87 FA 6A 94 21 56 71 60 83 6C 37 07 87 2B
B6 07 85 DF EA AF 55 FC 0C C0 31 82 C7 5B 3F 66
D9 FE EE 47 DE 45 28 8F
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 1b2603bed14d5b95
[1, 0] = 2443fd7e7a806fd7
[2, 0] = a5b811283617c435
[3, 0] = 1a5e58e97e4e560c
[4, 0] = 0f03dc2fde6d62c7
[0, 1] = c3087f26ea966187
[1, 1] = 1105cf8e229e7ab2
[2, 1] = 4f86655977e7a2e3
[3, 1] = b26509c15f073d2d
[4, 1] = bbbaf84db52072dc
[0, 2] = dbf809993a954f2a
[1, 2] = 87b6bac0e1b5e822
[2, 2] = e5829acf3bc5cddc
[3, 2] = 5ccb03bf9bac58a0
[4, 2] = 10310ab9ec987fe4
[0, 3] = e393024668a68aa5
[1, 3] = 0895b9da7a83a8be
[2, 3] = 8306ba6fe621c29e
[3, 3] = c0d8a8e7c84fb7e1
[4, 3] = 933c4d25a82af421
[0, 4] = 5621946afa87c4b2
[1, 4] = 2b8707376c836071
[2, 4] = fc55afeadf8507b6
[3, 4] = 663f5bc78231c00c
[4, 4] = 8f2845de47eefed9
```

Hash val is

```
95 5B 4D D1 BE 03 26 1B D7 6F 80 7A 7E FD 43 24
35 C4 17 36 28 11 B8 A5 0C 56 4E 7E E9 58 5E 1A
C7 62 6D DE 2F DC 03 0F 87 61 96 EA 26 7F 08 C3
```