





```

[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 09 B9 B8 B8 B8 B8 B8 B8 B8  
7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4  
B0 B2 B2 B2 B2 B2 B2 B2 B2 5C 5C 5C 5C 5C 5C 5C 5C  
F3 F2 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 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 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 95 95 95 85 95 95 95 95  
C5 C5 C5 C5 C5 C5 C5 D9 DD D9 D9 D9 D9 D9 D9  
76 76 76 76 76 76 76 58 58 58 58 58 58 58 58  
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 1D 1D 1D 1D 1D 0D 1D 1D  
4D CD 4D 4D 4D 4D 4D 73 72 72 72 72 72 72 72  
C5 44 C4 C4 C4 D4 C4 C4 7E 7E 5E 7E 7E 7E 7E 7E  
0F 0F 2F 0F 0F 0F 0F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F  
C3 C3 C3 C3 C3 E3 C3 C3 45 45 65 45 45 45 45 45  
52 50 50 50 50 50 50 16 14 16 16 16 16 16 16  
31 31 31 31 31 31 31 C3 C3 C1 C1 C1 C1 C1 C1  
C0 C2 C2 C2 C2 C2 C2 8D 8D 8D 9D 8D 8D 8D 8D

E3 E7 E3 E3 E3 E3 E3 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
```

offset\_bits is <5>

temp is <a3>

mask is <7ff>

masked temp is <3>

temp with delim is <c3>

---

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
C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
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
```

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

Xor'd state (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 843990de19924d79
[1, 0] = 61525b169d1a2f3c
[2, 0] = 1eed4f770cf33cc5
[3, 0] = f67b9b9b9cee7e30
[4, 0] = 7f3a5d86679bd604
[0, 1] = d8ba0af556875736
```

[1, 1] = d0694d66316e9a68  
[2, 1] = 9fbd85347e7c9972  
[3, 1] = eceacfe4e9b4b518  
[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  
24 A1 CE 7F 9A E4 0B 9C B2 92 97 2F 90 ED 4E 59  
72 42 0F 18 89 68 0B DC 2C E1 8B 92 43 16 E0 E4  
B8 3E 2A 34 05 EC 17 E8 93 04 41 0D D9 2E 5B 1D  
9A 59 CD 5A EF B9 DF 43 57 82 E1 58 5D 72 48 07  
F3 6D C2 F6 BE B4 BE 5E 55 76 69 6F 37 B5 7D 77  
B8 A4 32 30 02 A8 69 57 95 39 1D 40 74 1E 46 8A  
34 B5 37 DA F4 0D D7 46 34 F9 C3 FD 74 17 AF BC  
FF 89 AA 86 BA 28 60 B7 F3 5E E3 D5 5E 41 04 3D  
98 FD 9F 0E EE 5A 01 A3 B1 46 15 AD 6D 8F 09 89  
FF 38 38 77 DA 24 D2 32 94 5A 67 10 5A ED B4 4D  
43 90 51 9D 85 D8 E9 AD 0A 77 75 19 FA 50 E6 5F  
B8 78 7D 2D 7C 3E 2F 82

After Rho

63 FB 9E DD 68 8C 63 B8 D8 17 BD 30 EB F4 59 B2  
49 A8 F3 9F 26 F9 02 27 D9 EE 94 25 2B 79 F9 02  
44 5B E0 96 13 7A C0 48 39 64 01 4E CE 12 BE 28  
42 53 C0 7E 81 8E EB A3 C7 24 41 50 43 B6 CB 56  
AC 66 AD F7 DC EF 21 CD 87 74 70 25 18 8E D5 25  
9A 6F 13 B6 F7 A5 F5 F5 DD 55 D9 A5 BD DD D4 F6  
81 11 40 4D BB C2 25 95 3C 8C 14 2B 73 3A 80 E8  
6D FA 86 6B 23 9A DA 1B FB E9 2E 5E 79 69 F2 87  
D5 50 17 05 EC F6 3F 51 82 9E 79 AF F1 6A AF 20  
2B 60 14 B3 FF D3 C1 5D 89 B1 46 15 AD 6D 8F 09  
48 CB FC E3 E0 DC 69 93 51 6A 9D 41 68 B5 D3 36  
08 32 AA B3 10 3B BD 75 77 75 19 FA 50 E6 5F 0A  
8B 20 2E 5E 5F 0B 9F CF

After Pi

63 FB 9E DD 68 8C 63 B8 42 53 C0 7E 81 8E EB A3  
81 11 40 4D BB C2 25 95 2B 60 14 B3 FF D3 C1 5D  
8B 20 2E 5E 5F 0B 9F CF D9 EE 94 25 2B 79 F9 02  
87 74 70 25 18 8E D5 25 9A 6F 13 B6 F7 A5 F5 F5  
D5 50 17 05 EC F6 3F 51 08 32 AA B3 10 3B BD 75  
D8 17 BD 30 EB F4 59 B2 C7 24 41 50 43 B6 CB 56  
3C 8C 14 2B 73 3A 80 E8 89 B1 46 15 AD 6D 8F 09  
48 CB FC E3 E0 DC 69 93 44 5B E0 96 13 7A C0 48  
39 64 01 4E CE 12 BE 28 DD 55 D9 A5 BD DD D4 F6  
82 9E 79 AF F1 6A AF 20 77 75 19 FA 50 E6 5F 0A  
49 A8 F3 9F 26 F9 02 27 AC 66 AD F7 DC EF 21 CD  
6D FA 86 6B 23 9A DA 1B FB E9 2E 5E 79 69 F2 87  
51 6A 9D 41 68 B5 D3 36

After Chi

E2 FB 9E DC 52 CC 67 AC 68 33 D4 CC C5 9F 2B EB  
01 11 6A 01 BB CA 3B 17 4B BB 84 32 DF 57 A1 6D  
8B 20 6E 7C DE 09 17 CC C1 E5 97 B7 CC 58 D9 D2  
C2 64 74 24 10 DC DF 25 92 4D BB 04 E7 AC 75 D1  
04 9C 03 01 C7 B6 7F 53 0E 22 CA B3 00 BD B9 50  
E0 9F A9 1B DB FC 59 1A 46 15 03 44 CF F3 C4 57  
7C C6 AC C9 33 AA E0 7A 19 A5 47 05 A6 4D 9F 29  
4F EB BC A3 E0 DE EB D7 80 4A 38 37 22 B7 80 9E  
3B EE 21 44 8E 30 95 28 A8 34 D9 F5 BD 59 84 FC  
82 94 99 AB F2 72 2F 60 4E 51 18 B2 9C E6 61 2A  
08 30 F1 97 05 E9 D8 35 3E 67 85 E3 84 8E 01 49  
6D F8 17 6A 23 0E DB 2B F3 69 4C C0 7F 21 F2 86  
F5 2C 91 21 B0 B3 F2 FE

After Iota

E3 FB 9E DC 52 CC 67 AC 68 33 D4 CC C5 9F 2B EB  
01 11 6A 01 BB CA 3B 17 4B BB 84 32 DF 57 A1 6D  
8B 20 6E 7C DE 09 17 CC C1 E5 97 B7 CC 58 D9 D2  
C2 64 74 24 10 DC DF 25 92 4D BB 04 E7 AC 75 D1  
04 9C 03 01 C7 B6 7F 53 0E 22 CA B3 00 BD B9 50  
E0 9F A9 1B DB FC 59 1A 46 15 03 44 CF F3 C4 57  
7C C6 AC C9 33 AA E0 7A 19 A5 47 05 A6 4D 9F 29  
4F EB BC A3 E0 DE EB D7 80 4A 38 37 22 B7 80 9E  
3B EE 21 44 8E 30 95 28 A8 34 D9 F5 BD 59 84 FC  
82 94 99 AB F2 72 2F 60 4E 51 18 B2 9C E6 61 2A  
08 30 F1 97 05 E9 D8 35 3E 67 85 E3 84 8E 01 49  
6D F8 17 6A 23 0E DB 2B F3 69 4C C0 7F 21 F2 86  
F5 2C 91 21 B0 B3 F2 FE

Round #1

After Theta

41 F8 00 35 60 EF F9 C2 76 64 DB BB 45 9E 77 F3  
A7 24 47 B0 CD 3A A6 0C 82 C5 14 9E 0B B2 FC 39  
39 A9 A8 81 28 9A F5 A2 63 E6 09 5E FE 7B 47 BC  
DC 33 7B 53 90 DD 83 3D 34 78 96 B5 91 5C E8 CA  
CD E2 93 AD 13 53 22 07 BC AB 0C 4E F6 2E 5B 3E  
42 9C 37 F2 E9 DF C7 74 58 42 0C 33 4F F2 98 4F

DA F3 81 78 45 5A 7D 61 D0 DB D7 A9 72 A8 C2 7D  
FD 62 7A 5E 16 4D 09 B9 22 49 A6 DE 10 94 1E F0  
25 B9 2E 33 0E 31 C9 30 0E 01 F4 44 CB A9 19 E7  
4B EA 09 07 26 97 72 34 FC D8 DE 4F 6A 75 83 44  
AA 33 6F 7E 37 CA 46 5B 20 30 8A 94 04 8F 5D 51  
CB CD 3A DB 55 FE 46 30 3A 17 DC 6C AB C4 AF D2  
47 A5 57 DC 46 20 10 90

After Rho

41 F8 00 35 60 EF F9 C2 ED C8 B6 77 8B 3C EF E6  
29 C9 11 6C B3 8E 29 C3 20 CB 9F 23 58 4C E1 B9  
D1 AC 17 CD 49 45 0D 44 E5 BF 77 C4 3B 66 9E E0  
37 05 D9 3D D8 C3 3D B3 32 0D 9E 65 6D 24 17 BA  
F1 C9 D6 89 29 91 83 66 B2 E5 C3 BB CA E0 64 EF  
13 E2 BC 91 4F FF 3E A6 3E 61 09 31 CC 3C C9 63  
C4 2B D2 EA 0B D3 9E 0F 50 85 FB A0 B7 AF 53 E5  
2F 8B A6 84 DC 7E 31 3D BD 21 28 3D E0 45 92 4C  
65 C6 21 26 19 A6 24 D7 8C 73 87 00 7A A2 E5 D4  
52 8E 66 49 3D E1 C0 E4 44 FC D8 DE 4F 6A 75 83  
1B 6D A9 CE BC F9 DD 28 81 C0 28 52 12 3C 76 45  
B9 59 67 BB CA DF 08 66 17 DC 6C AB C4 AF D2 3A  
04 E4 51 E9 15 B7 11 08

After Pi

41 F8 00 35 60 EF F9 C2 37 05 D9 3D D8 C3 3D B3  
C4 2B D2 EA 0B D3 9E 0F 52 8E 66 49 3D E1 C0 E4  
04 E4 51 E9 15 B7 11 08 20 CB 9F 23 58 4C E1 B9  
B2 E5 C3 BB CA E0 64 EF 13 E2 BC 91 4F FF 3E A6  
65 C6 21 26 19 A6 24 D7 B9 59 67 BB CA DF 08 66  
ED C8 B6 77 8B 3C EF E6 32 0D 9E 65 6D 24 17 BA  
50 85 FB A0 B7 AF 53 E5 44 FC D8 DE 4F 6A 75 83  
1B 6D A9 CE BC F9 DD 28 D1 AC 17 CD 49 45 0D 44  
E5 BF 77 C4 3B 66 9E E0 3E 61 09 31 CC 3C C9 63  
8C 73 87 00 7A A2 E5 D4 17 DC 6C AB C4 AF D2 3A  
29 C9 11 6C B3 8E 29 C3 F1 C9 D6 89 29 91 83 66  
2F 8B A6 84 DC 7E 31 3D BD 21 28 3D E0 45 92 4C  
81 C0 28 52 12 3C 76 45

After Chi

81 D2 02 F7 63 FF 7B CE 25 81 FD 3C EC E3 7D 53  
C0 4B C3 4A 0B C5 8F 07 13 96 66 5D 5D A9 28 26  
32 E1 88 E1 8D B7 15 39 21 C9 A3 23 5D 53 FB B9  
D6 E1 C2 9D DA E0 64 BE 8B FB FA 08 8D A6 36 86  
65 44 B9 26 09 A6 C5 4E 2B 7D 27 23 48 7F 0C 20  
AD 48 D7 F7 19 B7 AF A3 36 75 9E 3B 25 64 33 B8  
4B 84 DA A0 07 3E DB CD A0 7C CE EF 4C 6E 57 45  
09 68 A1 CE D8 F9 CD 30 CB EC 1F FC 8D 5D 4C 47  
65 AD F1 C4 09 E4 BA 74 2D ED 61 9A 48 31 DB 49  
4C 53 94 44 73 E2 E8 90 33 CF 0C AB F6 8D 40 9A  
27 CB 31 68 67 E0 19 DA 61 E9 DE B0 09 90 01 26  
2F 4B A6 C6 CE 46 55 3C 95 28 39 11 41 C7 9B CE  
51 C0 EE D3 1A 2D F4 61

After Iota

03 52 02 F7 63 FF 7B CE 25 81 FD 3C EC E3 7D 53  
C0 4B C3 4A 0B C5 8F 07 13 96 66 5D 5D A9 28 26  
32 E1 88 E1 8D B7 15 39 21 C9 A3 23 5D 53 FB B9  
D6 E1 C2 9D DA E0 64 BE 8B FB FA 08 8D A6 36 86  
65 44 B9 26 09 A6 C5 4E 2B 7D 27 23 48 7F 0C 20  
AD 48 D7 F7 19 B7 AF A3 36 75 9E 3B 25 64 33 B8  
4B 84 DA A0 07 3E DB CD A0 7C CE EF 4C 6E 57 45  
09 68 A1 CE D8 F9 CD 30 CB EC 1F FC 8D 5D 4C 47  
65 AD F1 C4 09 E4 BA 74 2D ED 61 9A 48 31 DB 49  
4C 53 94 44 73 E2 E8 90 33 CF 0C AB F6 8D 40 9A  
27 CB 31 68 67 E0 19 DA 61 E9 DE B0 09 90 01 26  
2F 4B A6 C6 CE 46 55 3C 95 28 39 11 41 C7 9B CE  
51 C0 EE D3 1A 2D F4 61

Round #2

After Theta

F3 0A F2 5E B5 48 39 13 42 51 EC F7 2E 11 DF 69  
1F B0 34 27 4D 5E 8C E7 F4 F2 9B 0A B8 A0 05 BB  
FB DC 85 4E 3C BE 29 D8 D1 91 53 8A 8B E4 B9 64  
B1 31 D3 56 18 12 C6 84 54 00 0D 65 CB 3D 35 66  
82 20 44 71 EC AF E8 D3 E2 40 2A 8C F9 76 30 C1  
5D 10 27 5E CF 00 ED 7E 51 A5 8F F0 E7 96 91 82  
94 7F 2D CD 41 A5 D8 2D 47 18 33 B8 A9 67 7A D8  
C0 55 AC 61 69 F0 F1 D1 3B B4 EF 55 5B EA 0E 9A  
02 7D E0 0F CB 16 18 4E F2 16 96 F7 0E AA D8 A9  
AB 37 69 13 96 EB C5 0D FA F2 01 04 47 84 7C 7B  
D7 93 C1 C1 B1 57 5B 07 06 39 CF 7B CB 62 A3 1C  
F0 B0 51 AB 88 DD 56 DC 72 4C C4 46 A4 CE B6 53  
98 FD E3 7C AB 24 C8 80

After Rho

F3 0A F2 5E B5 48 39 13 84 A2 D8 EF 5D 22 BE D3  
07 2C CD 49 93 17 E3 F9 0B 5A B0 4B 2F BF A9 80  
F1 4D C1 DE E7 2E 74 E2 B8 48 9E 4B 16 1D 39 A5  
6D 85 21 61 4C 18 1B 33 19 15 40 43 D9 72 4F 8D  
10 A2 38 F6 57 F4 69 41 07 13 2C 0E A4 C2 98 6F  
EB 82 38 F1 7A 06 68 F7 0A 46 95 3E C2 9F 5B 46  
69 0E 2A C5 6E A1 FC 6B CF F4 B0 8F 30 66 70 53  
B0 34 F8 F8 68 E0 2A D6 AB B6 D4 1D 34 77 68 DF  
FC 61 D9 02 C3 49 A0 0F EC 54 79 0B CB 7B 07 55  
BD B8 61 F5 26 6D C2 72 7B FA F2 01 04 47 84 7C  
6D 1D 5C 4F 06 07 C7 5E 18 E4 3C EF 2D 8B 8D 72  
1E 36 6A 15 B1 DB 8A 1B 4C C4 46 A4 CE B6 53 72  
32 20 66 FF 38 DF 2A 09

After Pi

F3 0A F2 5E B5 48 39 13 6D 85 21 61 4C 18 1B 33  
69 0E 2A C5 6E A1 FC 6B BD B8 61 F5 26 6D C2 72  
32 20 66 FF 38 DF 2A 09 0B 5A B0 4B 2F BF A9 80  
07 13 2C 0E A4 C2 98 6F EB 82 38 F1 7A 06 68 F7  
FC 61 D9 02 C3 49 A0 0F 1E 36 6A 15 B1 DB 8A 1B  
84 A2 D8 EF 5D 22 BE D3 19 15 40 43 D9 72 4F 8D

CF F4 B0 8F 30 66 70 53 7B FA F2 01 04 47 84 7C  
6D 1D 5C 4F 06 07 C7 5E F1 4D C1 DE E7 2E 74 E2  
B8 48 9E 4B 16 1D 39 A5 0A 46 95 3E C2 9F 5B 46  
EC 54 79 0B CB 7B 07 55 4C C4 46 A4 CE B6 53 72  
07 2C CD 49 93 17 E3 F9 10 A2 38 F6 57 F4 69 41  
B0 34 F8 F8 68 E0 2A D6 AB B6 D4 1D 34 77 68 DF  
18 E4 3C EF 2D 8B 8D 72

After Chi

F3 00 F8 DA 97 E9 DD 5B F9 35 60 51 4C 54 19 23  
6B 0E 2C CF 76 33 D4 62 7C B2 F1 F5 A3 6D D3 60  
3E A5 67 DE 70 CF 28 29 E3 DA A0 BA 75 BB C9 10  
13 72 ED 0C 25 8B 18 67 E9 94 1A E4 4A 94 62 E7  
FD 29 49 48 CD 6D 81 8F 1A 37 66 11 31 9B 9A 74  
42 42 68 63 7D 26 8E 81 29 1F 02 43 DD 73 CB A1  
CB F1 BC C1 32 66 33 51 FB 58 72 A1 5D 67 BC FD  
74 08 5C 4F 86 57 86 52 F3 4B C0 EA 27 AC 36 A0  
5C 58 F6 4A 1F 7D 3D B4 0A C6 93 9A C6 1B 0B 64  
5D 5D F8 51 EA 73 23 D5 44 C4 58 A5 DE A7 5A 77  
A7 38 0D 41 BB 17 E1 6F 1B 20 3C F3 43 E3 29 48  
A0 74 D0 1A 61 68 AF F6 AC BE 15 1D A6 63 0A 56  
08 66 0C 59 69 6B 85 72

After Iota

79 80 F8 DA 97 E9 DD DB F9 35 60 51 4C 54 19 23  
6B 0E 2C CF 76 33 D4 62 7C B2 F1 F5 A3 6D D3 60  
3E A5 67 DE 70 CF 28 29 E3 DA A0 BA 75 BB C9 10  
13 72 ED 0C 25 8B 18 67 E9 94 1A E4 4A 94 62 E7  
FD 29 49 48 CD 6D 81 8F 1A 37 66 11 31 9B 9A 74  
42 42 68 63 7D 26 8E 81 29 1F 02 43 DD 73 CB A1  
CB F1 BC C1 32 66 33 51 FB 58 72 A1 5D 67 BC FD  
74 08 5C 4F 86 57 86 52 F3 4B C0 EA 27 AC 36 A0  
5C 58 F6 4A 1F 7D 3D B4 0A C6 93 9A C6 1B 0B 64  
5D 5D F8 51 EA 73 23 D5 44 C4 58 A5 DE A7 5A 77  
A7 38 0D 41 BB 17 E1 6F 1B 20 3C F3 43 E3 29 48  
A0 74 D0 1A 61 68 AF F6 AC BE 15 1D A6 63 0A 56  
08 66 0C 59 69 6B 85 72

Round #3

After Theta

6D F9 7B E8 36 43 8A E2 B3 ED 0E 2C 1D FE 17 2A  
F8 6F 27 C8 60 EF 84 58 A7 1B 2A 67 EA 41 25 33  
AC 52 BA DF 08 26 74 B2 F7 A3 23 88 D4 11 9E 29  
59 AA 83 71 74 21 16 6E 7A F5 11 E3 5C 48 32 DD  
26 80 92 DA 84 41 77 DC 88 C0 BB 10 49 72 C6 EF  
56 3B EB 51 DC 8C D9 B8 63 C7 6C 3E 8C D9 C5 A8  
58 90 B7 C6 24 BA 63 6B 20 F1 A9 33 14 4B 4A AE  
E6 FF 81 4E FE BE DA C9 E7 32 43 D8 86 06 61 99  
16 80 98 37 4E D7 33 BD 99 A7 98 9D D0 C7 5B 5E  
86 F4 23 C3 A3 5F D5 86 D6 33 85 A4 A6 4E 06 EC  
B3 41 8E 73 1A BD B6 56 51 F8 52 8E 12 49 27 41  
33 15 DB 1D 77 B4 FF CC 77 17 CE 8F EF 4F FC 05

9A 91 D1 58 11 82 D9 E9

After Rho

6D	F9	7B	E8	36	43	8A	E2	66	DB	1D	58	3A	FC	2F	54
FE	DB	09	32	D8	3B	21	16	1E	54	32	73	BA	A1	72	A6
30	A1	93	65	95	D2	FD	46	48	1D	E1	99	72	3F	3A	82
18	47	17	62	E1	96	A5	3A	B7	5E	7D	C4	38	17	92	4C
40	49	6D	C2	A0	3B	6E	13	67	FC	8E	08	BC	0B	91	24
B5	DA	59	8F	E2	66	CC	C6	A3	8E	1D	B3	F9	30	66	17
35	26	D1	1D	5B	C3	82	BC	96	94	5C	41	E2	53	67	28
27	7F	5F	ED	64	F3	FF	40	B0	0D	0D	C2	32	CF	65	86
F3	C6	E9	7A	A6	D7	02	10	2D	AF	CC	53	CC	4E	E8	E3
AB	DA	D0	90	7E	64	78	F4	EC	D6	33	85	A4	A6	4E	06
DA	5A	CD	06	39	CE	69	F4	45	E1	4B	39	4A	24	9D	04
A6	62	BB	E3	8E	F6	9F	79	17	CE	8F	EF	4F	FC	05	77
76	BA	66	64	34	56	84	60								

After Pi

6D	F9	7B	E8	36	43	8A	E2	18	47	17	62	E1	96	A5	3A
35	26	D1	1D	5B	C3	82	BC	AB	DA	D0	90	7E	64	78	F4
76	BA	66	64	34	56	84	60	1E	54	32	73	BA	A1	72	A6
67	FC	8E	08	BC	0B	91	24	B5	DA	59	8F	E2	66	CC	C6
F3	C6	E9	7A	A6	D7	02	10	A6	62	BB	E3	8E	F6	9F	79
66	DB	1D	58	3A	FC	2F	54	B7	5E	7D	C4	38	17	92	4C
96	94	5C	41	E2	53	67	28	EC	D6	33	85	A4	A6	4E	06
DA	5A	CD	06	39	CE	69	F4	30	A1	93	65	95	D2	FD	46
48	1D	E1	99	72	3F	3A	82	A3	8E	1D	B3	F9	30	66	17
2D	AF	CC	53	CC	4E	E8	E3	17	CE	8F	EF	4F	FC	05	77
FE	DB	09	32	D8	3B	21	16	40	49	6D	C2	A0	3B	6E	13
27	7F	5F	ED	64	F3	FF	40	B0	0D	0D	C2	32	CF	65	86
45	E1	4B	39	4A	24	9D	04								

After Chi

48	D9	BB	F5	2C	02	88	66	92	9F	17	E2	C5	B2	DD	7A
61	06	F7	79	5B	D1	06	BC	A2	9B	C9	18	7C	65	72	76
66	BC	62	66	F5	C2	A1	78	8E	56	63	F4	F8	C5	3E	64
25	F8	2E	78	B8	9A	93	34	B1	FA	4B	0E	EA	46	51	AF
EB	D2	E9	6A	96	D6	62	96	C7	CA	37	EB	8A	FC	1E	79
66	5B	1D	59	F8	BC	4A	74	DF	1C	5E	40	3C	B3	9A	4A
84	9C	90	43	FB	1B	46	D8	C8	57	23	DD	A6	96	48	06
4B	5E	AD	82	39	CD	F9	FC	93	23	8F	47	1C	D2	B9	53
44	3C	21	D9	76	71	B2	62	B1	CE	1E	1F	FA	80	63	03
0D	8E	DC	53	5C	4C	10	E3	5F	D2	EF	77	2D	D1	07	F7
D9	ED	1B	1F	9C	FB	B0	56	D0	49	6D	C0	B2	37	6E	95
62	9F	1D	D4	2C	D3	67	40	0A	17	0D	C0	A2	D4	45	94
45	E1	2F	F9	6A	24	D3	05								

After Iota

48	59	BB	75	2C	02	88	E6	92	9F	17	E2	C5	B2	DD	7A
61	06	F7	79	5B	D1	06	BC	A2	9B	C9	18	7C	65	72	76
66	BC	62	66	F5	C2	A1	78	8E	56	63	F4	F8	C5	3E	64
25	F8	2E	78	B8	9A	93	34	B1	FA	4B	0E	EA	46	51	AF
EB	D2	E9	6A	96	D6	62	96	C7	CA	37	EB	8A	FC	1E	79
66	5B	1D	59	F8	BC	4A	74	DF	1C	5E	40	3C	B3	9A	4A

84 9C 90 43 FB 1B 46 D8 C8 57 23 DD A6 96 48 06  
4B 5E AD 82 39 CD F9 FC 93 23 8F 47 1C D2 B9 53  
44 3C 21 D9 76 71 B2 62 B1 CE 1E 1F FA 80 63 03  
0D 8E DC 53 5C 4C 10 E3 5F D2 EF 77 2D D1 07 F7  
D9 ED 1B 1F 9C FB B0 56 D0 49 6D C0 B2 37 6E 95  
62 9F 1D D4 2C D3 67 40 0A 17 0D C0 A2 D4 45 94  
45 E1 2F F9 6A 24 D3 05

Round #4

After Theta

41 5F D5 72 26 BF 0B 0F 77 66 18 9C 50 5F 03 99  
90 07 79 C3 BA 77 15 6D C5 9D 96 E5 E3 B6 43 E1  
35 0E 13 5A 1E DA 46 0E 87 50 0D F3 F2 78 BD 8D  
C0 01 21 06 2D 77 4D D7 40 FB C5 B4 0B E0 42 7E  
8C D4 B6 97 09 05 53 01 94 78 46 D7 61 E4 F9 0F  
6F 5D 73 5E F2 01 C9 9D 3A E5 51 3E A9 5E 44 A9  
75 9D 1E F9 1A BD 55 09 AF 51 7C 20 39 45 79 91  
18 EC DC BE D2 D5 1E 8A 9A 25 E1 40 16 6F 3A BA  
A1 C5 2E A7 E3 9C 6C 81 40 CF 90 A5 1B 26 70 D2  
6A 88 83 AE C3 9F 21 74 0C 60 9E 4B C6 C9 E0 81  
D0 EB 75 18 96 46 33 BF 35 B0 62 BE 27 DA B0 76  
93 9E 93 6E CD 75 74 91 6D 11 52 3D 3D 07 74 03  
16 53 5E C5 81 3C 34 73

After Rho

41 5F D5 72 26 BF 0B 0F EF CC 30 38 A1 BE 06 32  
E4 41 DE B0 EE 5D 45 1B 6E 3B 14 5E DC 69 59 3E  
D0 36 72 A8 71 98 D0 F2 2F 8F D7 DB 78 08 D5 30  
62 D0 72 D7 74 0D 1C 10 1F D0 7E 31 ED 02 B8 90  
6A DB CB 84 82 A9 00 46 9E FF 40 89 67 74 1D 46  
7C EB 9A F3 92 0F 48 EE A5 EA 94 47 F9 A4 7A 11  
C8 D7 E8 AD 4A A8 EB F4 8A F2 22 5F A3 F8 40 72  
5F E9 6A 0F 45 0C 76 6E 81 2C DE 74 74 35 4B C2  
E5 74 9C 93 2D 30 B4 D8 38 69 A0 67 C8 D2 0D 13  
33 84 4E 0D 71 D0 75 F8 81 0C 60 9E 4B C6 C9 E0  
CD FC 42 AF D7 61 58 1A D5 C0 8A F9 9E 68 C3 DA  
D2 73 D2 AD B9 8E 2E 72 11 52 3D 3D 07 74 03 6D  
CD 9C C5 94 57 71 20 0F

After Pi

41 5F D5 72 26 BF 0B 0F 62 D0 72 D7 74 0D 1C 10  
C8 D7 E8 AD 4A A8 EB F4 33 84 4E 0D 71 D0 75 F8  
CD 9C C5 94 57 71 20 0F 6E 3B 14 5E DC 69 59 3E  
9E FF 40 89 67 74 1D 46 7C EB 9A F3 92 0F 48 EE  
E5 74 9C 93 2D 30 B4 D8 D2 73 D2 AD B9 8E 2E 72  
EF CC 30 38 A1 BE 06 32 1F D0 7E 31 ED 02 B8 90  
8A F2 22 5F A3 F8 40 72 81 0C 60 9E 4B C6 C9 E0  
CD FC 42 AF D7 61 58 1A D0 36 72 A8 71 98 D0 F2  
2F 8F D7 DB 78 08 D5 30 A5 EA 94 47 F9 A4 7A 11  
38 69 A0 67 C8 D2 0D 13 11 52 3D 3D 07 74 03 6D  
E4 41 DE B0 EE 5D 45 1B 6A DB CB 84 82 A9 00 46  
5F E9 6A 0F 45 0C 76 6E 81 2C DE 74 74 35 4B C2

D5 C0 8A F9 9E 68 C3 DA

After Chi

C9 58 5D 5A 2C 1F E8 EB 51 D0 74 D7 45 5D 08 18  
04 CF 69 3D 4C 89 EB F3 33 C7 5E 6F 51 5E 7E F8  
EF 1C E7 11 07 71 34 1F 0E 3B 8E 2C 4C 62 19 96  
1F EB 44 89 4A 44 A9 56 6E E8 D8 DF 02 81 42 CC  
C9 7C 98 C1 69 51 E5 D4 42 B7 92 2C 9A 9A 2A 32  
6F EE 30 76 A3 46 46 50 1E DC 3E B1 A5 04 31 10  
C6 02 20 7E 37 D9 50 68 A3 0C 50 8E 6B 58 CF C0  
DD EC 0C AE 9B 61 E0 9A 50 56 72 AC F0 3C FA F3  
37 8E F7 FB 78 5A D0 32 A4 F8 89 5F FE 80 78 7D  
F8 4D E2 E7 B8 5A DD 81 3E DB B8 6E 0F 74 06 6D  
F1 61 FE BB AB 59 33 33 EA DF 5F F4 B2 98 09 C6  
0B 29 6A 86 CF 44 F6 76 A1 2D 8A 74 14 20 4F C3  
DF 5A 8B FD 9E C8 C3 9E

After Iota

42 D8 5D 5A 2C 1F E8 EB 51 D0 74 D7 45 5D 08 18  
04 CF 69 3D 4C 89 EB F3 33 C7 5E 6F 51 5E 7E F8  
EF 1C E7 11 07 71 34 1F 0E 3B 8E 2C 4C 62 19 96  
1F EB 44 89 4A 44 A9 56 6E E8 D8 DF 02 81 42 CC  
C9 7C 98 C1 69 51 E5 D4 42 B7 92 2C 9A 9A 2A 32  
6F EE 30 76 A3 46 46 50 1E DC 3E B1 A5 04 31 10  
C6 02 20 7E 37 D9 50 68 A3 0C 50 8E 6B 58 CF C0  
DD EC 0C AE 9B 61 E0 9A 50 56 72 AC F0 3C FA F3  
37 8E F7 FB 78 5A D0 32 A4 F8 89 5F FE 80 78 7D  
F8 4D E2 E7 B8 5A DD 81 3E DB B8 6E 0F 74 06 6D  
F1 61 FE BB AB 59 33 33 EA DF 5F F4 B2 98 09 C6  
0B 29 6A 86 CF 44 F6 76 A1 2D 8A 74 14 20 4F C3  
DF 5A 8B FD 9E C8 C3 9E

Round #5

After Theta

C8 73 5A 9B 7A 97 40 FB D5 02 FE 4A 4D 29 98 4D  
88 D7 32 BA D3 0D 2E 04 12 BE B9 2A 37 26 7F 2C  
EA BE C7 8C C8 E1 0E 6B 84 90 89 ED 1A EA B1 86  
9B 39 CE 14 42 30 39 03 E2 F0 83 58 9D 05 87 3B  
E8 05 7F 84 0F 29 E4 00 47 15 B2 B1 55 0A 10 46  
E5 45 37 B7 F5 CE EE 40 9A 0E B4 2C AD 70 A1 45  
4A 1A 7B F9 A8 5D 95 9F 82 75 B7 CB 0D 20 CE 14  
D8 4E 2C 33 54 F1 DA EE DA FD 75 6D A6 B4 52 E3  
B3 5C 7D 66 70 2E 40 67 28 E0 D2 D8 61 04 BD 8A  
D9 34 05 A2 DE 22 DC 55 3B 79 98 F3 C0 E4 3C 19  
7B CA F9 7A FD D1 9B 23 6E 0D D5 69 BA EC 99 93  
87 31 31 01 50 C0 33 81 80 54 6D 31 72 58 4E 17  
DA F8 AB 60 51 58 F9 EA

After Rho

C8 73 5A 9B 7A 97 40 FB AA 05 FC 95 9A 52 30 9B  
E2 B5 8C EE 74 83 0B 01 63 F2 C7 22 E1 9B AB 72  
0E 77 58 53 F7 3D 66 44 AE A1 1E 6B 48 08 99 D8  
4C 21 04 93 33 B0 99 E3 8E 38 FC 20 56 67 C1 E1

82 3F C2 87 14 72 00 F4 00 61 74 54 21 1B 5B A5  
2A 2F BA B9 AD 77 76 07 16 69 3A D0 B2 B4 C2 85  
CB 47 ED AA FC 54 D2 D8 40 9C 29 04 EB 6E 97 1B  
19 AA 78 6D 77 6C 27 96 DA 4C 69 A5 C6 B5 FB EB  
CF 0C CE 05 E8 6C 96 AB 5E 45 14 70 69 EC 30 82  
84 BB 2A 9B A6 40 D4 5B 19 3B 79 98 F3 C0 E4 3C  
6F 8E EC 29 E7 EB F5 47 BA 35 54 A7 E9 B2 67 4E  
30 26 26 00 0A 78 26 F0 54 6D 31 72 58 4E 17 80  
BE BA 36 FE 2A 58 14 56

After Pi

C8 73 5A 9B 7A 97 40 FB 4C 21 04 93 33 B0 99 E3  
CB 47 ED AA FC 54 D2 D8 84 BB 2A 9B A6 40 D4 5B  
BE BA 36 FE 2A 58 14 56 63 F2 C7 22 E1 9B AB 72  
00 61 74 54 21 1B 5B A5 2A 2F BA B9 AD 77 76 07  
CF 0C CE 05 E8 6C 96 AB 30 26 26 00 0A 78 26 F0  
AA 05 FC 95 9A 52 30 9B 8E 38 FC 20 56 67 C1 E1  
40 9C 29 04 EB 6E 97 1B 19 3B 79 98 F3 C0 E4 3C  
6F 8E EC 29 E7 EB F5 47 0E 77 58 53 F7 3D 66 44  
AE A1 1E 6B 48 08 99 D8 16 69 3A D0 B2 B4 C2 85  
5E 45 14 70 69 EC 30 82 54 6D 31 72 58 4E 17 80  
E2 B5 8C EE 74 83 0B 01 82 3F C2 87 14 72 00 F4  
19 AA 78 6D 77 6C 27 96 DA 4C 69 A5 C6 B5 FB EB  
BA 35 54 A7 E9 B2 67 4E

After Chi

4B 35 B3 B3 B6 D3 02 E3 48 99 06 82 31 B0 9D E0  
F1 47 F9 CE F4 4C D2 DC C4 FA 62 9A F6 C7 94 F2  
BA BA 32 FE 2B 78 8D 56 49 FC 4D 8B 6D FF 8F 70  
C5 61 30 50 61 13 DB 0D 1A 0D 9A B9 AF 67 56 57  
8C DC 0F 27 09 EF 1F A9 30 27 16 54 0A 78 76 75  
EA 81 FD 91 33 5A 26 81 97 1B AC B8 46 E7 A1 C5  
26 18 AD 25 EF 45 86 58 99 3A 69 0C EB D0 E4 A4  
6B B6 EC 09 A3 CE 34 27 1E 3F 78 C3 45 89 24 41  
E6 A5 1A 4B 01 40 A9 DA 16 41 1B D2 A2 B6 C5 85  
54 57 5C 71 CE DD 50 C6 F4 ED 37 5A 50 4E 8E 18  
FB 35 B4 86 17 8F 2C 03 40 7B C3 07 94 E3 D8 9D  
39 9B 6C 6F 5E 6E 23 92 9A CC E1 ED D2 B4 F3 EA  
BA 3F 16 A6 E9 C2 67 BA

After Iota

4A 35 B3 33 B6 D3 02 E3 48 99 06 82 31 B0 9D E0  
F1 47 F9 CE F4 4C D2 DC C4 FA 62 9A F6 C7 94 F2  
BA BA 32 FE 2B 78 8D 56 49 FC 4D 8B 6D FF 8F 70  
C5 61 30 50 61 13 DB 0D 1A 0D 9A B9 AF 67 56 57  
8C DC 0F 27 09 EF 1F A9 30 27 16 54 0A 78 76 75  
EA 81 FD 91 33 5A 26 81 97 1B AC B8 46 E7 A1 C5  
26 18 AD 25 EF 45 86 58 99 3A 69 0C EB D0 E4 A4  
6B B6 EC 09 A3 CE 34 27 1E 3F 78 C3 45 89 24 41  
E6 A5 1A 4B 01 40 A9 DA 16 41 1B D2 A2 B6 C5 85  
54 57 5C 71 CE DD 50 C6 F4 ED 37 5A 50 4E 8E 18  
FB 35 B4 86 17 8F 2C 03 40 7B C3 07 94 E3 D8 9D  
39 9B 6C 6F 5E 6E 23 92 9A CC E1 ED D2 B4 F3 EA

BA 3F 16 A6 E9 C2 67 BA

Round #6

After Theta

9D B7 DC 20 8B 5E 09 9A 81 CA BA 31 1A AC F7 39  
72 74 C9 B3 67 89 DD 14 79 81 08 CA C8 F5 3C 7A  
BD B9 15 0A 57 08 07 24 9E 7E 22 98 50 72 84 09  
0C 32 8C E3 4A 0F B1 D4 99 3E AA C4 3C A2 59 9F  
31 A7 65 77 37 DD B7 21 37 24 31 A0 76 08 FC 07  
3D 03 92 82 0E D7 2D F8 5E 48 10 0B 6D FB CB 1C  
A5 2B 9D 58 7C 80 89 90 24 41 03 5C D5 E2 4C 2C  
6C B5 CB FD DF BE BE 55 C9 BD 17 D0 78 04 2F 38  
2F F6 A6 F8 2A 5C C3 03 95 72 2B AF 31 73 CA 4D  
E9 2C 36 21 F0 EF F8 4E F3 EE 10 AE 2C 3E 04 6A  
2C B7 DB 95 2A 02 27 7A 89 28 7F B4 BF FF B2 44  
BA A8 5C 12 CD AB 2C 5A 27 B7 8B BD EC 86 5B 62  
BD 3C 31 52 95 B2 ED C8

After Rho

9D B7 DC 20 8B 5E 09 9A 02 95 75 63 34 58 EF 73  
1C 5D F2 EC 59 62 37 85 5C CF A3 97 17 88 A0 8C  
42 38 20 E9 CD AD 50 B8 09 25 47 98 E0 E9 27 82  
38 AE F4 10 4B CD 20 C3 67 A6 8F 2A 31 8F 68 D6  
D3 B2 BB 9B EE DB 90 98 C0 7F 70 43 12 03 6A 87  
EF 19 90 14 74 B8 6E C1 73 78 21 41 2C B4 ED 2F  
C4 E2 03 4C 84 2C 5D E9 C5 99 58 48 82 06 B8 AA  
FE 6F 5F DF 2A B6 DA E5 A0 F1 08 5E 70 92 7B 2F  
14 5F 85 6B 78 E0 C5 DE E5 A6 4A B9 95 D7 98 39  
1D DF 29 9D C5 26 04 FE 6A F3 EE 10 AE 2C 3E 04  
9C E8 B1 DC 6E 57 AA 08 25 A2 FC D1 FE FE CB 12  
17 95 4B A2 79 95 45 4B B7 8B BD EC 86 5B 62 27  
3B 72 2F 4F 8C 54 A5 6C

After Pi

9D B7 DC 20 8B 5E 09 9A 38 AE F4 10 4B CD 20 C3  
C4 E2 03 4C 84 2C 5D E9 1D DF 29 9D C5 26 04 FE  
3B 72 2F 4F 8C 54 A5 6C 5C CF A3 97 17 88 A0 8C  
C0 7F 70 43 12 03 6A 87 EF 19 90 14 74 B8 6E C1  
14 5F 85 6B 78 E0 C5 DE 17 95 4B A2 79 95 45 4B  
02 95 75 63 34 58 EF 73 67 A6 8F 2A 31 8F 68 D6  
C5 99 58 48 82 06 B8 AA 6A F3 EE 10 AE 2C 3E 04  
9C E8 B1 DC 6E 57 AA 08 42 38 20 E9 CD AD 50 B8  
09 25 47 98 E0 E9 27 82 73 78 21 41 2C B4 ED 2F  
E5 A6 4A B9 95 D7 98 39 B7 8B BD EC 86 5B 62 27  
1C 5D F2 EC 59 62 37 85 D3 B2 BB 9B EE DB 90 98  
FE 6F 5F DF 2A B6 DA E5 A0 F1 08 5E 70 92 7B 2F  
25 A2 FC D1 FE FE CB 12

After Chi

59 F7 DF 6C 0F 7E 54 B2 21 B3 DC 81 0A CF 20 D5  
E6 C2 05 0E 8C 7C FC E9 99 5A F9 BD C6 2C 0C 6C  
1B 7A 0F 5F CC D5 85 2D 73 CF 23 83 73 30 A4 CC  
D0 39 75 28 1A 43 EB 99 EC 99 DA 94 75 AD 6E C0

5C 15 25 7E 7E E8 65 5A 97 A5 1B E2 79 96 0F 48  
82 8C 25 23 B6 58 7F 5B 4D C4 29 3A 1D A7 6E D2  
51 91 49 84 C2 55 38 A2 68 E6 AA 33 BE 24 7B 77  
F9 CA 3B D4 6F D0 AA 8C 30 60 00 A8 C1 B9 98 95  
8D A3 0D 20 71 AA 37 92 61 71 94 05 2E BC 8F 29  
A5 96 4A B8 DC 73 88 A1 BE 8E FA FC A6 1B 45 25  
30 10 B6 A8 59 46 7D E0 D3 22 BB 9B BE DB B1 92  
FB 6D AB 5E A4 DA 5A F5 B8 AC 0A 72 71 92 4F AA  
E6 00 F5 C2 58 67 4B 0A

After Iota

D8 77 DF EC 0F 7E 54 32 21 B3 DC 81 0A CF 20 D5  
E6 C2 05 0E 8C 7C FC E9 99 5A F9 BD C6 2C 0C 6C  
1B 7A 0F 5F CC D5 85 2D 73 CF 23 83 73 30 A4 CC  
D0 39 75 28 1A 43 EB 99 EC 99 DA 94 75 AD 6E C0  
5C 15 25 7E 7E E8 65 5A 97 A5 1B E2 79 96 0F 48  
82 8C 25 23 B6 58 7F 5B 4D C4 29 3A 1D A7 6E D2  
51 91 49 84 C2 55 38 A2 68 E6 AA 33 BE 24 7B 77  
F9 CA 3B D4 6F D0 AA 8C 30 60 00 A8 C1 B9 98 95  
8D A3 0D 20 71 AA 37 92 61 71 94 05 2E BC 8F 29  
A5 96 4A B8 DC 73 88 A1 BE 8E FA FC A6 1B 45 25  
30 10 B6 A8 59 46 7D E0 D3 22 BB 9B BE DB B1 92  
FB 6D AB 5E A4 DA 5A F5 B8 AC 0A 72 71 92 4F AA  
E6 00 F5 C2 58 67 4B 0A

Round #7

After Theta

30 73 92 EB AF 24 3C C8 8A 5A E0 46 3A E3 B5 AB  
64 2A 5E 52 18 25 75 E2 03 BA 11 56 3F 10 2E B7  
F8 61 E7 FD C3 06 85 C7 9B CB 6E 84 D3 6A CC 36  
7B D0 49 EF 2A 6F 7E E7 6E 71 81 C8 E1 F4 E7 CB  
C6 F5 CD 95 87 D4 47 81 74 BE F3 40 76 45 0F A2  
6A 88 68 24 16 02 17 A1 E6 2D 15 FD 2D 8B FB AC  
D3 79 12 D8 56 0C B1 A9 F2 06 42 D8 47 18 59 AC  
1A D1 D3 76 60 03 AA 66 D8 64 4D AF 61 E3 F0 6F  
26 4A 31 E7 41 86 A2 EC E3 99 CF 59 BA E5 06 22  
3F 76 A2 53 25 4F AA 7A 5D 95 12 5E A9 C8 45 CF  
D8 14 FB AF F9 1C 15 1A 78 CB 87 5C 8E F7 24 EC  
79 85 F0 02 30 83 D3 FE 22 4C E2 99 88 AE 6D 71  
05 1B 1D 60 57 B4 4B E0

After Rho

30 73 92 EB AF 24 3C C8 15 B5 C0 8D 74 C6 6B 57  
99 8A 97 14 46 49 9D 38 03 E1 72 3B A0 1B 61 F5  
36 28 3C C6 0F 3B EF 1F 38 AD C6 6C B3 B9 EC 46  
F4 AE F2 E6 77 BE 07 9D B2 5B 5C 20 72 38 FD F9  
FA E6 CA 43 EA A3 40 E3 F4 20 4A E7 3B 0F 64 57  
55 43 44 23 B1 10 B8 08 B3 9A B7 54 F4 B7 2C EE  
C0 B6 62 88 4D 9D CE 93 30 B2 58 E5 0D 84 B0 8F  
3B B0 01 55 33 8D E8 69 5E C3 C6 E1 DF B0 C9 9A  
E6 3C C8 50 94 DD 44 29 03 91 F1 CC E7 2C DD 72  
49 55 EF C7 4E 74 AA E4 CF 5D 95 12 5E A9 C8 45

54 68 60 53 EC BF E6 73 E3 2D 1F 72 39 DE 93 B0  
AF 10 5E 00 66 70 DA 3F 4C E2 99 88 AE 6D 71 22  
12 78 C1 46 07 D8 15 ED

After Pi

30 73 92 EB AF 24 3C C8 F4 AE F2 E6 77 BE 07 9D  
C0 B6 62 88 4D 9D CE 93 49 55 EF C7 4E 74 AA E4  
12 78 C1 46 07 D8 15 ED 03 E1 72 3B A0 1B 61 F5  
F4 20 4A E7 3B 0F 64 57 55 43 44 23 B1 10 B8 08  
E6 3C C8 50 94 DD 44 29 AF 10 5E 00 66 70 DA 3F  
15 B5 C0 8D 74 C6 6B 57 B2 5B 5C 20 72 38 FD F9  
30 B2 58 E5 0D 84 B0 8F CF 5D 95 12 5E A9 C8 45  
54 68 60 53 EC BF E6 73 36 28 3C C6 0F 3B EF 1F  
38 AD C6 6C B3 B9 EC 46 B3 9A B7 54 F4 B7 2C EE  
03 91 F1 CC E7 2C DD 72 4C E2 99 88 AE 6D 71 22  
99 8A 97 14 46 49 9D 38 FA E6 CA 43 EA A3 40 E3  
3B B0 01 55 33 8D E8 69 5E C3 C6 E1 DF B0 C9 9A  
E3 2D 1F 72 39 DE 93 B0

After Chi

30 63 92 E3 A7 25 F4 CA FD EF 7F A1 75 DE 27 F9  
D2 9E 62 88 4C 15 DB 9A 69 56 FD 6E E6 50 82 E4  
D6 F4 A1 42 57 42 16 F8 02 A2 76 3B 20 0B F9 FD  
56 1C C2 B7 3F C2 20 76 5C 43 52 23 D3 30 22 1E  
E6 DD E8 6B 14 D6 65 E9 5B 10 56 C4 7D 74 DE 3D  
15 15 C0 48 79 42 6B 51 7D 16 D9 32 20 11 B5 B9  
20 92 38 A4 AD 92 96 BD CE C8 15 9E 4E E9 C1 41  
F6 22 7C 73 EE 87 72 DB B5 3A 0D D6 4B 3D EF B7  
38 AC 86 E4 B0 B1 3D 56 FF F8 BF 54 FC F6 0C EE  
31 99 D5 8A E6 3E 53 6F 44 67 5B A0 1E ED 71 62  
98 9A 96 00 57 45 35 30 BE A5 0C E3 26 93 41 71  
9A 9C 18 47 13 C3 FA 49 46 41 46 E5 99 B1 C5 92  
81 49 57 31 91 7C D3 73

After Iota

39 E3 92 E3 A7 25 F4 4A FD EF 7F A1 75 DE 27 F9  
D2 9E 62 88 4C 15 DB 9A 69 56 FD 6E E6 50 82 E4  
D6 F4 A1 42 57 42 16 F8 02 A2 76 3B 20 0B F9 FD  
56 1C C2 B7 3F C2 20 76 5C 43 52 23 D3 30 22 1E  
E6 DD E8 6B 14 D6 65 E9 5B 10 56 C4 7D 74 DE 3D  
15 15 C0 48 79 42 6B 51 7D 16 D9 32 20 11 B5 B9  
20 92 38 A4 AD 92 96 BD CE C8 15 9E 4E E9 C1 41  
F6 22 7C 73 EE 87 72 DB B5 3A 0D D6 4B 3D EF B7  
38 AC 86 E4 B0 B1 3D 56 FF F8 BF 54 FC F6 0C EE  
31 99 D5 8A E6 3E 53 6F 44 67 5B A0 1E ED 71 62  
98 9A 96 00 57 45 35 30 BE A5 0C E3 26 93 41 71  
9A 9C 18 47 13 C3 FA 49 46 41 46 E5 99 B1 C5 92  
81 49 57 31 91 7C D3 73

Round #8

After Theta

27 D3 C8 C0 14 5A 70 66 69 4C 9E DE 2D CF A8 A5  
EF 44 AB 42 37 FB 74 E8 DE AC 5D BB AD 92 2B 64

E6 87 4D 3B 50 8B DE 8A 1C 92 2C 18 93 74 7D D1  
C2 BF 23 C8 67 D3 AF 2A 61 99 9B E9 A8 DE 8D 6C  
51 27 48 BE 5F 14 CC 69 6B 63 BA BD 7A BD 16 4F  
0B 25 9A 6B CA 3D EF 7D E9 B5 38 4D 78 00 3A E5  
1D 48 F1 6E D6 7C 39 CF 79 32 B5 4B 05 2B 68 C1  
C6 51 90 0A E9 4E BA A9 AB 0A 57 F5 F8 42 6B 9B  
AC 0F 67 9B E8 A0 B2 0A C2 22 76 9E 87 18 A3 9C  
86 63 75 5F AD FC FA EF 74 14 B7 D9 19 24 B9 10  
86 AA CC 23 E4 3A B1 1C 2A 06 ED 9C 7E 82 CE 2D  
A7 46 D1 8D 68 2D 55 3B F1 BB E6 30 D2 73 6C 12  
B1 3A BB 48 96 B5 1B 01

After Rho

27 D3 C8 C0 14 5A 70 66 D3 98 3C BD 5B 9E 51 4B  
3B D1 AA D0 CD 3E 1D FA 2A B9 42 E6 CD DA B5 DB  
5A F4 56 34 3F 6C DA 81 31 49 D7 17 CD 21 C9 82  
82 7C 36 FD AA 22 FC 3B 5B 58 E6 66 3A AA 77 23  
13 24 DF 2F 0A E6 B4 A8 6B F1 B4 36 A6 DB AB D7  
5B 28 D1 5C 53 EE 79 EF 94 A7 D7 E2 34 E1 01 E8  
77 B3 E6 CB 79 EE 40 8A 56 D0 82 F3 64 6A 97 0A  
85 74 27 DD 54 E3 28 48 EA F1 85 D6 36 57 15 AE  
6C 13 1D 54 56 81 F5 E1 51 4E 61 11 3B CF 43 8C  
5F FF DD 70 AC EE AB 95 10 74 14 B7 D9 19 24 B9  
C4 72 18 AA 32 8F 90 EB A8 18 B4 73 FA 09 3A B7  
D4 28 BA 11 AD A5 6A E7 BB E6 30 D2 73 6C 12 F1  
46 40 AC CE 2E 92 65 ED

After Pi

27 D3 C8 C0 14 5A 70 66 82 7C 36 FD AA 22 FC 3B  
77 B3 E6 CB 79 EE 40 8A 5F FF DD 70 AC EE AB 95  
46 40 AC CE 2E 92 65 ED 2A B9 42 E6 CD DA B5 DB  
6B F1 B4 36 A6 DB AB D7 5B 28 D1 5C 53 EE 79 EF  
6C 13 1D 54 56 81 F5 E1 D4 28 BA 11 AD A5 6A E7  
D3 98 3C BD 5B 9E 51 4B 5B 58 E6 66 3A AA 77 23  
56 D0 82 F3 64 6A 97 0A 10 74 14 B7 D9 19 24 B9  
C4 72 18 AA 32 8F 90 EB 5A F4 56 34 3F 6C DA 81  
31 49 D7 17 CD 21 C9 82 94 A7 D7 E2 34 E1 01 E8  
51 4E 61 11 3B CF 43 8C BB E6 30 D2 73 6C 12 F1  
3B D1 AA D0 CD 3E 1D FA 13 24 DF 2F 0A E6 B4 A8  
85 74 27 DD 54 E3 28 48 EA F1 85 D6 36 57 15 AE  
A8 18 B4 73 FA 09 3A B7

After Chi

52 50 08 C2 45 96 70 E6 8A 30 2F CD 2E 22 57 2E  
77 B3 C6 45 7B FE 04 E2 7E 6C 9D 70 BC A6 BB 97  
C6 6C 9A F3 84 B2 E9 F4 3A B1 03 AE 9C FE E5 F3  
4F E2 B8 36 A2 DA 2F D7 CB 00 73 5D FA CA 73 E9  
46 82 5D B2 16 DB 60 F9 95 68 0E 01 8F A4 60 E3  
D7 18 3C 2C 1F DE D1 43 5B 7C F2 62 A3 BB 57 92  
92 D2 8A FB 46 EC 07 48 03 FC 30 A2 90 09 65 B9  
CC 32 DA E8 12 AF B6 CB DE 52 56 D4 0F AC DA E9  
70 01 F7 06 C6 2F 8B 86 3E 07 C7 20 74 C1 11 99  
11 5E 27 35 37 CF 8B 8C 9A EF B1 D1 B3 6D 13 F3

BF 81 8A 00 99 3F 15 BA 79 A5 5F 2D 28 F2 A1 0E  
85 7C 17 FC 9C EB 02 59 F9 30 8F 56 33 61 10 E6  
A8 3C E1 5C F8 C9 9A B7

After Iota

D8 50 08 C2 45 96 70 E6 8A 30 2F CD 2E 22 57 2E  
77 B3 C6 45 7B FE 04 E2 7E 6C 9D 70 BC A6 BB 97  
C6 6C 9A F3 84 B2 E9 F4 3A B1 03 AE 9C FE E5 F3  
4F E2 B8 36 A2 DA 2F D7 CB 00 73 5D FA CA 73 E9  
46 82 5D B2 16 DB 60 F9 95 68 0E 01 8F A4 60 E3  
D7 18 3C 2C 1F DE D1 43 5B 7C F2 62 A3 BB 57 92  
92 D2 8A FB 46 EC 07 48 03 FC 30 A2 90 09 65 B9  
CC 32 DA E8 12 AF B6 CB DE 52 56 D4 0F AC DA E9  
70 01 F7 06 C6 2F 8B 86 3E 07 C7 20 74 C1 11 99  
11 5E 27 35 37 CF 8B 8C 9A EF B1 D1 B3 6D 13 F3  
BF 81 8A 00 99 3F 15 BA 79 A5 5F 2D 28 F2 A1 0E  
85 7C 17 FC 9C EB 02 59 F9 30 8F 56 33 61 10 E6  
A8 3C E1 5C F8 C9 9A B7

Round #9

After Theta

5A A0 8C 30 94 B6 CD B8 F5 2F 1A 26 20 E3 1B 2D  
47 40 BB F1 C6 D4 4A 7B B0 BD 4F 61 36 6E B4 25  
BD 44 14 D9 1B 22 DA 42 B8 41 87 5C 4D DE 58 AD  
30 FD 8D DD AC 1B 63 D4 FB F3 0E E9 47 E0 3D 70  
88 53 8F A3 9C 13 6F 4B EE 40 80 2B 10 34 53 55  
55 E8 B8 DE CE FE 6C 1D 24 63 C7 89 AD 7A 1B 91  
A2 21 F7 4F FB C6 49 D1 CD 2D E2 B3 1A C1 6A 0B  
B7 1A 54 C2 8D 3F 85 7D 5C A2 D2 26 DE 8C 67 B7  
0F 1E C2 ED C8 EE C7 85 0E F4 BA 94 C9 EB 5F 00  
DF 8F F5 24 BD 07 84 3E E1 C7 3F FB 2C FD 20 45  
3D 71 0E F2 48 1F A8 E4 06 BA 6A C6 26 33 ED 0D  
B5 8F 6A 48 21 C1 4C C0 37 E1 5D 47 B9 A9 1F 54  
D3 14 6F 76 67 59 A9 01

After Rho

5A A0 8C 30 94 B6 CD B8 EA 5F 34 4C 40 C6 37 5A  
11 D0 6E BC 31 B5 D2 DE E3 46 5B 02 DB FB 14 66  
10 D1 16 EA 25 A2 C8 DE D5 E4 8D D5 8A 1B 74 C8  
D8 CD BA 31 46 0D D3 DF DC FE BC 43 FA 11 78 0F  
A9 C7 51 CE 89 B7 25 C4 33 55 E5 0E 04 B8 02 41  
A8 42 C7 F5 76 F6 67 EB 44 92 8C 1D 27 B6 EA 6D  
7F DA 37 4E 8A 16 0D B9 82 D5 16 9A 5B C4 67 35  
E1 C6 9F C2 BE 5B 0D 2A 4D BC 19 CF 6E B9 44 A5  
B8 1D D9 FD B8 F0 C1 43 2F 00 07 7A 5D CA E4 F5  
80 D0 E7 FB B1 9E A4 F7 45 E1 C7 3F FB 2C FD 20  
A0 92 F7 C4 39 C8 23 7D 18 E8 AA 19 9B CC B4 37  
F6 51 0D 29 24 98 09 B8 E1 5D 47 B9 A9 1F 54 37  
6A C0 34 C5 9B DD 59 56

After Pi

5A A0 8C 30 94 B6 CD B8 D8 CD BA 31 46 0D D3 DF  
7F DA 37 4E 8A 16 0D B9 80 D0 E7 FB B1 9E A4 F7

6A C0 34 C5 9B DD 59 56 E3 46 5B 02 DB FB 14 66  
33 55 E5 0E 04 B8 02 41 A8 42 C7 F5 76 F6 67 EB  
B8 1D D9 FD B8 F0 C1 43 F6 51 0D 29 24 98 09 B8  
EA 5F 34 4C 40 C6 37 5A DC FE BC 43 FA 11 78 0F  
82 D5 16 9A 5B C4 67 35 45 E1 C7 3F FB 2C FD 20  
A0 92 F7 C4 39 C8 23 7D 10 D1 16 EA 25 A2 C8 DE  
D5 E4 8D D5 8A 1B 74 C8 44 92 8C 1D 27 B6 EA 6D  
2F 00 07 7A 5D CA E4 F5 E1 5D 47 B9 A9 1F 54 37  
11 D0 6E BC 31 B5 D2 DE A9 C7 51 CE 89 B7 25 C4  
E1 C6 9F C2 BE 5B 0D 2A 4D BC 19 CF 6E B9 44 A5  
18 E8 AA 19 9B CC B4 37

After Chi

7D B2 89 7E 1C A4 C1 98 58 CD 7A 80 77 85 73 99  
15 DA 27 4A 80 57 54 B9 90 F0 6F CB B5 BC 20 5F  
EA 8D 06 C4 D9 D4 4B 11 6B 44 59 F3 A9 BD 71 CC  
23 48 FD 06 8C B8 82 41 EE 02 C3 F5 72 FE 6F 53  
B9 1B 8B FF 63 93 D5 05 E6 40 A9 25 20 98 0B B9  
E8 5E 36 D4 41 02 30 6A 99 DE 7D 66 5A 39 E0 0F  
22 C7 26 5A 5B 04 65 68 0F AC C7 37 BB 2A E9 22  
B4 32 7F C7 83 D9 6B 78 10 C3 16 E2 00 06 42 FB  
FE E4 8E B7 D2 53 70 58 84 CF CC 9C 87 A3 FA 6F  
3F 80 17 38 59 6A 6C 3D 24 79 CE AC 23 06 60 37  
51 D0 E0 BC 07 FD DA F4 A5 FF 51 C3 C9 17 65 41  
F1 86 3D D2 2F 1F BD 38 4C AC 5D 6B 4E 88 06 6D  
B0 EF BB 5B 13 CE 91 37

After Iota

F5 B2 89 7E 1C A4 C1 98 58 CD 7A 80 77 85 73 99  
15 DA 27 4A 80 57 54 B9 90 F0 6F CB B5 BC 20 5F  
EA 8D 06 C4 D9 D4 4B 11 6B 44 59 F3 A9 BD 71 CC  
23 48 FD 06 8C B8 82 41 EE 02 C3 F5 72 FE 6F 53  
B9 1B 8B FF 63 93 D5 05 E6 40 A9 25 20 98 0B B9  
E8 5E 36 D4 41 02 30 6A 99 DE 7D 66 5A 39 E0 0F  
22 C7 26 5A 5B 04 65 68 0F AC C7 37 BB 2A E9 22  
B4 32 7F C7 83 D9 6B 78 10 C3 16 E2 00 06 42 FB  
FE E4 8E B7 D2 53 70 58 84 CF CC 9C 87 A3 FA 6F  
3F 80 17 38 59 6A 6C 3D 24 79 CE AC 23 06 60 37  
51 D0 E0 BC 07 FD DA F4 A5 FF 51 C3 C9 17 65 41  
F1 86 3D D2 2F 1F BD 38 4C AC 5D 6B 4E 88 06 6D  
B0 EF BB 5B 13 CE 91 37

Round #10

After Theta

AA 5A 66 87 23 78 13 D4 36 DB 0C D1 87 47 59 02  
06 4C D0 7E CE D9 BD 27 65 74 16 C3 21 17 8D 2B  
D1 90 4E 9A 45 F2 0C 5B 34 AC B6 0A 96 61 A3 80  
4D 5E 8B 57 7C 7A A8 DA FD 94 34 C1 3C 70 86 CD  
4C 9F F2 F7 F7 38 78 71 DD 5D E1 7B BC BE 4C F3  
B7 B6 D9 2D 7E DE E2 26 F7 C8 0B 37 AA FB CA 94  
31 51 D1 6E 15 8A 8C F6 FA 28 BE 3F 2F 81 44 56  
8F 2F 37 99 1F FF 2C 32 4F 2B F9 1B 3F DA 90 B7

90 F2 F8 E6 22 91 5A C3 97 59 3B A8 C9 2D 13 F1  
CA 04 6E 30 CD C1 C1 49 1F 64 86 F2 BF 20 27 7D  
0E 38 0F 45 38 21 08 B8 CB E9 27 92 39 D5 4F DA  
E2 10 CA E6 61 91 54 A6 B9 28 24 63 DA 23 AB 19  
8B F2 F3 05 8F E8 D6 7D

After Rho

AA 5A 66 87 23 78 13 D4 6C B6 19 A2 0F 8F B2 04  
01 13 B4 9F 73 76 EF 89 72 D1 B8 52 46 67 31 1C  
92 67 D8 8A 86 74 D2 2C 60 19 36 0A 48 C3 6A AB  
78 C5 A7 87 AA DD E4 B5 73 3F 25 4D 30 0F 9C 61  
4F F9 FB 7B 1C BC 38 A6 CB 34 DF DD 15 BE C7 EB  
B9 B5 CD 6E F1 F3 16 37 53 DE 23 2F DC A8 EE 2B  
76 AB 50 64 B4 8F 89 8A 02 89 AC F4 51 7C 7F 5E  
CC 8F 7F 16 99 C7 97 9B 37 7E B4 21 6F 9F 56 F2  
DF 5C 24 52 6B 18 52 1E 89 F8 CB AC 1D D4 E4 96  
38 38 49 99 C0 0D A6 39 7D 1F 64 86 F2 BF 20 27  
20 E0 3A E0 3C 14 E1 84 2F A7 9F 48 E6 54 3F 69  
1C 42 D9 3C 2C 92 CA 54 28 24 63 DA 23 AB 19 B9  
75 DF A2 FC 7C C1 23 BA

After Pi

AA 5A 66 87 23 78 13 D4 78 C5 A7 87 AA DD E4 B5  
76 AB 50 64 B4 8F 89 8A 38 38 49 99 C0 0D A6 39  
75 DF A2 FC 7C C1 23 BA 72 D1 B8 52 46 67 31 1C  
CB 34 DF DD 15 BE C7 EB B9 B5 CD 6E F1 F3 16 37  
DF 5C 24 52 6B 18 52 1E 1C 42 D9 3C 2C 92 CA 54  
6C B6 19 A2 0F 8F B2 04 73 3F 25 4D 30 0F 9C 61  
02 89 AC F4 51 7C 7F 5E 7D 1F 64 86 F2 BF 20 27  
20 E0 3A E0 3C 14 E1 84 92 67 D8 8A 86 74 D2 2C  
60 19 36 0A 48 C3 6A AB 53 DE 23 2F DC A8 EE 2B  
89 F8 CB AC 1D D4 E4 96 28 24 63 DA 23 AB 19 B9  
01 13 B4 9F 73 76 EF 89 4F F9 FB 7B 1C BC 38 A6  
CC 8F 7F 16 99 C7 97 9B 37 7E B4 21 6F 9F 56 F2  
2F A7 9F 48 E6 54 3F 69

After Chi

AC 70 36 E7 37 7A 1A DE 70 D5 AE 1E EA DD C2 84  
33 6C F2 00 88 4F 88 08 B2 38 0D 9A C3 35 B6 7D  
25 5A 23 FC F4 44 C7 9B 42 50 B8 70 A6 26 21 08  
8D 7C FF CD 1F B6 87 E3 B9 B7 14 42 F5 71 9E 77  
BD CD 04 10 29 7D 63 16 95 66 9E B1 3D 0A 0C B7  
6C 36 91 12 4E FF D1 1A 0E 29 65 4F 92 8C 9C 40  
02 69 B6 94 5D 7C BE DE 31 09 65 84 F1 34 32 27  
33 E9 1E AD 0C 14 ED E5 81 A1 D9 AF 12 5C 56 2C  
E8 39 FE 8A 49 97 6A 3F 73 DA 03 7D FE 83 F7 02  
1B BB 53 AC 99 80 26 92 48 3C 45 DA 6B 28 31 3A  
81 15 B0 9B F2 35 68 90 7C 89 7B 5A 7A A4 78 C6  
C4 0E 74 5E 19 87 BE 92 37 6E 94 B6 7E BD 96 72  
61 4F D4 28 EA DC 2F 4F

After Iota

A5 F0 36 67 37 7A 1A DE 70 D5 AE 1E EA DD C2 84  
33 6C F2 00 88 4F 88 08 B2 38 0D 9A C3 35 B6 7D

25 5A 23 FC F4 44 C7 9B 42 50 B8 70 A6 26 21 08  
8D 7C FF CD 1F B6 87 E3 B9 B7 14 42 F5 71 9E 77  
BD CD 04 10 29 7D 63 16 95 66 9E B1 3D 0A 0C B7  
6C 36 91 12 4E FF D1 1A 0E 29 65 4F 92 8C 9C 40  
02 69 B6 94 5D 7C BE DE 31 09 65 84 F1 34 32 27  
33 E9 1E AD 0C 14 ED E5 81 A1 D9 AF 12 5C 56 2C  
E8 39 FE 8A 49 97 6A 3F 73 DA 03 7D FE 83 F7 02  
1B BB 53 AC 99 80 26 92 48 3C 45 DA 6B 28 31 3A  
81 15 B0 9B F2 35 68 90 7C 89 7B 5A 7A A4 78 C6  
C4 0E 74 5E 19 87 BE 92 37 6E 94 B6 7E BD 96 72  
61 4F D4 28 EA DC 2F 4F

Round #11

After Theta

C0 36 66 EC DB 7C B5 DF 85 3B 96 C5 5A 9A D4 97  
71 0E 15 65 24 18 ED 8E D8 13 4F 4B 8C 2F 26 34  
21 36 64 8A 76 91 39 D6 27 96 E8 FB 4A 20 8E 09  
78 92 C7 16 AF F1 91 F0 FB D5 F3 27 59 26 FB F1  
D7 E6 46 C1 66 67 F3 5F 91 0A D9 C7 BF DF F2 FA  
09 F0 C1 99 A2 F9 7E 1B FB C7 5D 94 22 CB 8A 53  
40 0B 51 F1 F1 2B DB 58 5B 22 27 55 BE 2E A2 6E  
37 85 59 DB 8E C1 13 A8 E4 67 89 24 FE 5A F9 2D  
1D D7 C6 51 F9 D0 7C 2C 31 B8 E4 18 52 D4 92 84  
71 90 11 7D D6 9A B6 DB 4C 50 02 AC E9 FD CF 77  
E4 D3 E0 10 1E 33 C7 91 89 67 43 81 CA E3 6E D5  
86 6C 93 3B B5 D0 DB 14 5D 45 D6 67 31 A7 06 3B  
65 23 93 5E 68 09 D1 02

After Rho

C0 36 66 EC DB 7C B5 DF 0B 77 2C 8B B5 34 A9 2F  
9C 43 45 19 09 46 BB 63 F8 62 42 83 3D F1 B4 C4  
8B CC B1 0E B1 21 53 B4 AF 04 E2 98 70 62 89 BE  
6C F1 1A 1F 09 8F 27 79 FC 7E F5 FC 49 96 C9 7E  
73 A3 60 B3 B3 F9 AF 6B 2D AF 1F A9 90 7D FC FB  
48 80 0F CE 14 CD F7 DB 4E ED 1F 77 51 8A 2C 2B  
8A 8F 5F D9 C6 02 5A 88 5D 44 DD B6 44 4E AA 7C  
6D C7 E0 09 D4 9B C2 AC 49 FC B5 F2 5B C8 CF 12  
38 2A 1F 9A 8F A5 E3 DA 49 C2 18 5C 72 0C 29 6A  
D3 76 3B 0E 32 A2 CF 5A 77 4C 50 02 AC E9 FD CF  
1C 47 92 4F 83 43 78 CC 27 9E 0D 05 2A 8F BB 55  
90 6D 72 A7 16 7A 9B C2 45 D6 67 31 A7 06 3B 5D  
B4 40 D9 C8 A4 17 5A 42

After Pi

C0 36 66 EC DB 7C B5 DF 6C F1 1A 1F 09 8F 27 79  
8A 8F 5F D9 C6 02 5A 88 D3 76 3B 0E 32 A2 CF 5A  
B4 40 D9 C8 A4 17 5A 42 F8 62 42 83 3D F1 B4 C4  
2D AF 1F A9 90 7D FC FB 48 80 0F CE 14 CD F7 DB  
38 2A 1F 9A 8F A5 E3 DA 90 6D 72 A7 16 7A 9B C2  
0B 77 2C 8B B5 34 A9 2F FC 7E F5 FC 49 96 C9 7E  
5D 44 DD B6 44 4E AA 7C 77 4C 50 02 AC E9 FD CF  
1C 47 92 4F 83 43 78 CC 8B CC B1 0E B1 21 53 B4

AF 04 E2 98 70 62 89 BE 4E ED 1F 77 51 8A 2C 2B  
49 C2 18 5C 72 0C 29 6A 45 D6 67 31 A7 06 3B 5D  
9C 43 45 19 09 46 BB 63 73 A3 60 B3 B3 F9 AF 6B  
6D C7 E0 09 D4 9B C2 AC 49 FC B5 F2 5B C8 CF 12  
27 9E 0D 05 2A 8F BB 55

After Chi

42 38 23 2C 1D 7C ED 5F 3D 81 3A 19 39 2F A2 2B  
AE 8F 9F 19 42 17 4A 88 93 40 1D 2A 69 CA 6A C7  
98 81 C1 DB A4 94 58 62 B8 62 42 C5 39 71 B7 C4  
1D 85 0F B9 1B 5D FC FB C8 C5 6F EB 04 97 EF DB  
50 28 1F 9A A6 24 C7 DE 95 E0 6F 8F 96 76 D3 F9  
0A 77 24 89 B1 7C 8B 2F DE 76 F5 FC E1 37 9C FD  
55 47 5F FB 47 4C AA 7C 74 7C 7C 82 98 DD 7C EC  
E8 4F 43 3B CB C1 38 9C CB 25 AC 69 B0 A9 77 B5  
AE 06 E2 90 52 66 88 FE 4A F9 78 56 D4 88 3E 3E  
C3 CA 88 52 62 2D 69 CA 61 D6 25 A1 E7 44 B3 57  
90 07 C5 11 4D 44 FB E7 73 9B 75 41 B8 B9 A2 79  
4B C5 E8 0C F4 9C F2 E9 D1 BD F5 EA 5A 88 CF 30  
44 3E 2D A7 98 36 BF 5D

After Iota

48 38 23 AC 1D 7C ED 5F 3D 81 3A 19 39 2F A2 2B  
AE 8F 9F 19 42 17 4A 88 93 40 1D 2A 69 CA 6A C7  
98 81 C1 DB A4 94 58 62 B8 62 42 C5 39 71 B7 C4  
1D 85 0F B9 1B 5D FC FB C8 C5 6F EB 04 97 EF DB  
50 28 1F 9A A6 24 C7 DE 95 E0 6F 8F 96 76 D3 F9  
0A 77 24 89 B1 7C 8B 2F DE 76 F5 FC E1 37 9C FD  
55 47 5F FB 47 4C AA 7C 74 7C 7C 82 98 DD 7C EC  
E8 4F 43 3B CB C1 38 9C CB 25 AC 69 B0 A9 77 B5  
AE 06 E2 90 52 66 88 FE 4A F9 78 56 D4 88 3E 3E  
C3 CA 88 52 62 2D 69 CA 61 D6 25 A1 E7 44 B3 57  
90 07 C5 11 4D 44 FB E7 73 9B 75 41 B8 B9 A2 79  
4B C5 E8 0C F4 9C F2 E9 D1 BD F5 EA 5A 88 CF 30  
44 3E 2D A7 98 36 BF 5D

Round #12

After Theta

CF 20 69 DF C8 19 83 07 F9 EC 68 27 13 03 78 3C  
C7 A7 CE 80 B4 A1 4D 3C 21 FC E9 AA 44 B1 D7 24  
7E FD 9A 61 1A 3A 94 A1 3F 7A 08 B6 EC 14 D9 9C  
D9 E8 5D 87 31 71 26 EC A1 ED 3E 72 F2 21 E8 6F  
E2 94 EB 1A 8B 5F 7A 3D 73 9C 34 35 28 D8 1F 3A  
8D 6F 6E FA 64 19 E5 77 1A 1B A7 C2 CB 1B 46 EA  
3C 6F 0E 62 B1 FA AD C8 C6 C0 88 02 B5 A6 C1 0F  
0E 33 18 81 75 6F F4 5F 4C 3D E6 1A 65 CC 19 ED  
6A 6B B0 AE 78 4A 52 E9 23 D1 29 CF 22 3E 39 8A  
71 76 7C D2 4F 56 D4 29 87 AA 7E 1B 59 EA 7F 94  
17 1F 8F 62 98 21 95 BF B7 F6 27 7F 92 95 78 6E  
22 ED B9 95 02 2A F5 5D 63 01 01 6A 77 F3 72 D3  
A2 42 76 1D 26 98 73 9E

After Rho

CF 20 69 DF C8 19 83 07 F2 D9 D1 4E 26 06 F0 78  
F1 A9 33 20 6D 68 13 CF 14 7B 4D 12 C2 9F AE 4A  
D0 A1 0C F5 EB D7 0C D3 CB 4E 91 CD F9 A3 87 60  
75 18 13 67 C2 9E 8D DE 5B 68 BB 8F 9C 7C 08 FA  
CA 75 8D C5 2F BD 1E 71 FD A1 33 C7 49 53 83 82  
6B 7C 73 D3 27 CB 28 BF A9 6B 6C 9C 0A 2F 6F 18  
10 8B D5 6F 45 E6 79 73 4D 83 1F 8C 81 11 05 6A  
C0 BA 37 FA 2F 87 19 8C 35 CA 98 33 DA 99 7A CC  
D6 15 4F 49 2A 5D 6D 0D 1C C5 91 E8 94 67 11 9F  
8A 3A 25 CE 8E 4F FA C9 94 87 AA 7E 1B 59 EA 7F  
54 FE 5E 7C 3C 8A 61 86 DD DA 9F FC 49 56 E2 B9  
A4 3D B7 52 40 A5 BE 4B 01 01 6A 77 F3 72 D3 63  
9C A7 A8 90 5D 87 09 E6

After Pi

CF 20 69 DF C8 19 83 07 75 18 13 67 C2 9E 8D DE  
10 8B D5 6F 45 E6 79 73 8A 3A 25 CE 8E 4F FA C9  
9C A7 A8 90 5D 87 09 E6 14 7B 4D 12 C2 9F AE 4A  
FD A1 33 C7 49 53 83 82 6B 7C 73 D3 27 CB 28 BF  
D6 15 4F 49 2A 5D 6D 0D A4 3D B7 52 40 A5 BE 4B  
F2 D9 D1 4E 26 06 F0 78 5B 68 BB 8F 9C 7C 08 FA  
4D 83 1F 8C 81 11 05 6A 94 87 AA 7E 1B 59 EA 7F  
54 FE 5E 7C 3C 8A 61 86 D0 A1 0C F5 EB D7 0C D3  
CB 4E 91 CD F9 A3 87 60 A9 6B 6C 9C 0A 2F 6F 18  
1C C5 91 E8 94 67 11 9F 01 01 6A 77 F3 72 D3 63  
F1 A9 33 20 6D 68 13 CF CA 75 8D C5 2F BD 1E 71  
C0 BA 37 FA 2F 87 19 8C 35 CA 98 33 DA 99 7A CC  
DD DA 9F FC 49 56 E2 B9

After Chi

CF A3 AD D7 CD 79 F3 26 FF 28 33 E7 48 97 0F 56  
04 0E 5D 7F 14 66 78 55 C9 3A 64 81 0E 57 78 C8  
AC BF BA B0 5F 01 05 3E 16 27 0D 02 E4 17 86 77  
69 A0 3F CF 41 47 C6 82 4B 54 C3 C1 67 6B BA FD  
C6 57 07 49 A8 47 6D 0D 4D BD 85 97 49 E5 BF CB  
F6 5A D5 4E 27 07 F5 78 CB 6C 1B FD 86 34 E2 EF  
0D FB 4B 8C A5 93 04 EA 36 86 2B 7C 19 5D 7A 07  
5D DE 74 FD A4 F2 69 04 F0 80 60 E5 E9 DB 64 CB  
DF CA 00 AD 6D E3 97 E7 A8 6B 06 8B 69 3F AD 78  
CC 65 95 68 9C E2 1D 0F 0A 4F FB 7F E3 52 50 43  
F1 23 01 1A 6D 6A 12 43 FF 35 05 C4 FF A5 7C 31  
08 AA 30 36 2E C1 99 BD 15 EB B8 33 FE B1 6B 8A  
D7 8E 13 39 4B C3 EE 89

After Iota

44 23 AD 57 CD 79 F3 26 FF 28 33 E7 48 97 0F 56  
04 0E 5D 7F 14 66 78 55 C9 3A 64 81 0E 57 78 C8  
AC BF BA B0 5F 01 05 3E 16 27 0D 02 E4 17 86 77  
69 A0 3F CF 41 47 C6 82 4B 54 C3 C1 67 6B BA FD  
C6 57 07 49 A8 47 6D 0D 4D BD 85 97 49 E5 BF CB  
F6 5A D5 4E 27 07 F5 78 CB 6C 1B FD 86 34 E2 EF  
0D FB 4B 8C A5 93 04 EA 36 86 2B 7C 19 5D 7A 07  
5D DE 74 FD A4 F2 69 04 F0 80 60 E5 E9 DB 64 CB

DF CA 00 AD 6D E3 97 E7 A8 6B 06 8B 69 3F AD 78  
CC 65 95 68 9C E2 1D 0F 0A 4F FB 7F E3 52 50 43  
F1 23 01 1A 6D 6A 12 43 FF 35 05 C4 FF A5 7C 31  
08 AA 30 36 2E C1 99 BD 15 EB B8 33 FE B1 6B 8A  
D7 8E 13 39 4B C3 EE 89

Round #13

After Theta

DE 08 2A B3 EC BA 1F C6 9F 14 E1 1C E1 8E 1D F8  
B9 DE 85 1D B2 F9 8A 36 E9 60 C1 37 AA 39 51 39  
07 21 F6 97 97 AE F1 3A 8C 0C 8A E6 C5 D4 6A 97  
09 9C ED 34 E8 5E D4 2C F6 84 1B A3 C1 F4 48 9E  
E6 0D A2 FF 0C 29 44 FC E6 23 C9 B0 81 4A 4B CF  
6C 71 52 AA 06 C4 19 98 AB 50 C9 06 2F 2D F0 41  
B0 2B 93 EE 03 0C F6 89 16 DC 8E CA BD 33 53 F6  
F6 40 38 DA 6C 5D 9D 00 6A AB E7 01 C8 18 88 2B  
BF F6 D2 56 C4 FA 85 49 15 BB DE E9 CF A0 5F 1B  
EC 3F 30 DE 38 8C 34 FE A1 D1 B7 58 2B FD A4 47  
6B 08 86 FE 4C A9 FE A3 9F 09 D7 3F 56 BC 6E 9F  
B5 7A E8 54 88 5E 6B DE 35 B1 1D 85 5A DF 42 7B  
7C 10 5F 1E 83 6C 1A 8D

After Rho

DE 08 2A B3 EC BA 1F C6 3F 29 C2 39 C2 1D 3B F0  
AE 77 61 87 6C BE A2 4D 9A 13 95 93 0E 16 7C A3  
74 8D D7 39 08 B1 BF BC 5E 4C AD 76 C9 C8 A0 68  
4E 83 EE 45 CD 92 C0 D9 A7 3D E1 C6 68 30 3D 92  
06 D1 7F 86 14 22 7E F3 B4 F4 6C 3E 92 0C 1B A8  
64 8B 93 52 35 20 CE C0 07 AD 42 25 1B BC B4 C0  
74 1F 60 B0 4F 84 5D 99 67 A6 EC 2D B8 1D 95 7B  
6D B6 AE 4E 00 7B 20 1C 03 90 31 10 57 D4 56 CF  
DA 8A 58 BF 30 E9 D7 5E AF 8D 8A 5D EF F4 67 D0  
91 C6 9F FD 07 C6 1B 87 47 A1 D1 B7 58 2B FD A4  
FA 8F AE 21 18 FA 33 A5 7E 26 5C FF 58 F1 BA 7D  
56 0F 9D 0A D1 6B CD BB B1 1D 85 5A DF 42 7B 35  
46 23 1F C4 97 C7 20 9B

After Pi

DE 08 2A B3 EC BA 1F C6 4E 83 EE 45 CD 92 C0 D9  
74 1F 60 B0 4F 84 5D 99 91 C6 9F FD 07 C6 1B 87  
46 23 1F C4 97 C7 20 9B 9A 13 95 93 0E 16 7C A3  
B4 F4 6C 3E 92 0C 1B A8 64 8B 93 52 35 20 CE C0  
DA 8A 58 BF 30 E9 D7 5E 56 0F 9D 0A D1 6B CD BB  
3F 29 C2 39 C2 1D 3B F0 A7 3D E1 C6 68 30 3D 92  
67 A6 EC 2D B8 1D 95 7B 47 A1 D1 B7 58 2B FD A4  
FA 8F AE 21 18 FA 33 A5 74 8D D7 39 08 B1 BF BC  
5E 4C AD 76 C9 C8 A0 68 07 AD 42 25 1B BC B4 C0  
AF 8D 8A 5D EF F4 67 D0 B1 1D 85 5A DF 42 7B 35  
AE 77 61 87 6C BE A2 4D 06 D1 7F 86 14 22 7E F3  
6D B6 AE 4E 00 7B 20 1C 03 90 31 10 57 D4 56 CF  
7E 26 5C FF 58 F1 BA 7D

After Chi

EE 14 2A 03 EE BE 02 C6 CF 43 71 08 CD D0 C2 DF  
32 3E 60 B0 DF 85 7D 81 09 CE BF CE 6F FE 04 C3  
46 A0 DB 80 96 C7 E0 82 DA 18 06 D3 2B 36 B8 E3  
2E F4 24 93 92 C5 0A B6 60 8E 16 52 F4 22 C6 61  
52 9A 58 2E 3E FD E7 5E 72 EB F5 26 41 63 CE B3  
7F AB CE 10 52 10 BB 99 A7 3C F0 54 28 12 55 16  
DF A8 C2 2D B8 CD 97 7A 42 81 91 AF 9A 2E F5 F4  
7A 9B 8F E7 30 DA 37 A7 75 2C 95 38 1A 85 AB 3C  
F6 4C 25 2E 2D 88 E3 78 17 BD 47 27 0B BE AC E5  
EB 0D D8 7C EF 45 E3 58 BB 5D AD 1C 1E 0A 7B 75  
C7 51 E1 CF 6C E7 A2 41 04 D1 6E 96 43 A6 28 30  
11 90 E2 A1 08 5A 88 2C 83 C1 10 10 73 DA 56 CF  
7E A6 42 FF 48 F1 E6 CF

After Iota

65 14 2A 03 EE BE 02 46 CF 43 71 08 CD D0 C2 DF  
32 3E 60 B0 DF 85 7D 81 09 CE BF CE 6F FE 04 C3  
46 A0 DB 80 96 C7 E0 82 DA 18 06 D3 2B 36 B8 E3  
2E F4 24 93 92 C5 0A B6 60 8E 16 52 F4 22 C6 61  
52 9A 58 2E 3E FD E7 5E 72 EB F5 26 41 63 CE B3  
7F AB CE 10 52 10 BB 99 A7 3C F0 54 28 12 55 16  
DF A8 C2 2D B8 CD 97 7A 42 81 91 AF 9A 2E F5 F4  
7A 9B 8F E7 30 DA 37 A7 75 2C 95 38 1A 85 AB 3C  
F6 4C 25 2E 2D 88 E3 78 17 BD 47 27 0B BE AC E5  
EB 0D D8 7C EF 45 E3 58 BB 5D AD 1C 1E 0A 7B 75  
C7 51 E1 CF 6C E7 A2 41 04 D1 6E 96 43 A6 28 30  
11 90 E2 A1 08 5A 88 2C 83 C1 10 10 73 DA 56 CF  
7E A6 42 FF 48 F1 E6 CF

Round #14

After Theta

86 12 B8 4E 6D 69 2A 04 AB F2 C5 AD 0C 37 DB 38  
65 1A F2 80 68 C8 6C 4B 94 AC 32 C3 9C 7B 05 C9  
D3 0D 48 CC 03 80 52 FE 39 1E 94 9E A8 E1 90 A1  
4A 45 90 36 53 22 13 51 37 AA 84 62 43 6F D7 AB  
CF F8 D5 23 CD 78 E6 54 E7 46 66 6A D4 24 7C CF  
9C AD 5C 5D D1 C7 93 DB C3 8D 44 F1 E9 F5 4C F1  
88 8C 50 1D 0F 80 86 B0 DF E3 1C A2 69 AB F4 FE  
EF 36 1C AB A5 9D 85 DB 96 2A 07 75 99 52 83 7E  
92 FD 91 8B EC 6F FA 9F 40 99 D5 17 BC F3 BD 2F  
76 6F 55 71 1C C0 E2 52 2E F0 3E 50 8B 4D C9 09  
24 57 73 82 EF 30 8A 03 60 60 DA 33 82 41 31 D7  
46 B4 70 91 BF 17 99 E6 1E A3 9D 1D 80 5F 57 C5  
EB 0B D1 B3 DD B6 54 B3

After Rho

86 12 B8 4E 6D 69 2A 04 56 E5 8B 5B 19 6E B6 71  
99 86 3C 20 1A 32 DB 52 B9 57 90 4C C9 2A 33 CC  
00 94 F2 9F 6E 40 62 1E 89 1A 0E 19 9A E3 41 E9  
69 33 25 32 11 A5 54 04 EA 8D 2A A1 D8 D0 DB F5  
FC EA 91 66 3C 73 AA 67 C2 F7 7C 6E 64 A6 46 4D  
E6 6C E5 EA 8A 3E 9E DC C5 0F 37 12 C5 A7 D7 33

EA 78 00 34 84 45 64 84 56 E9 FD BF C7 39 44 D3  
D5 D2 CE C2 ED 77 1B 8E EA 32 A5 06 FD 2C 55 0E  
72 91 FD 4D FF 53 B2 3F DE 17 A0 CC EA 0B DE F9  
58 5C CA EE AD 2A 8E 03 09 2E F0 3E 50 8B 4D C9  
28 0E 90 5C CD 09 BE C3 83 81 69 CF 08 06 C5 5C  
88 16 2E F2 F7 22 D3 DC A3 9D 1D 80 5F 57 C5 1E  
D5 EC FA 42 F4 6C B7 2D

After Pi

86 12 B8 4E 6D 69 2A 04 69 33 25 32 11 A5 54 04  
EA 78 00 34 84 45 64 84 58 5C CA EE AD 2A 8E 03  
D5 EC FA 42 F4 6C B7 2D B9 57 90 4C C9 2A 33 CC  
C2 F7 7C 6E 64 A6 46 4D E6 6C E5 EA 8A 3E 9E DC  
72 91 FD 4D FF 53 B2 3F 88 16 2E F2 F7 22 D3 DC  
56 E5 8B 5B 19 6E B6 71 EA 8D 2A A1 D8 D0 DB F5  
56 E9 FD BF C7 39 44 D3 09 2E F0 3E 50 8B 4D C9  
28 0E 90 5C CD 09 BE C3 00 94 F2 9F 6E 40 62 1E  
89 1A 0E 19 9A E3 41 E9 C5 0F 37 12 C5 A7 D7 33  
DE 17 A0 CC EA 0B DE F9 A3 9D 1D 80 5F 57 C5 1E  
99 86 3C 20 1A 32 DB 52 FC EA 91 66 3C 73 AA 67  
D5 D2 CE C2 ED 77 1B 8E EA 32 A5 06 FD 2C 55 0E  
83 81 69 CF 08 06 C5 5C

After Chi

04 5A B8 4A E9 29 0A 84 79 37 EF F8 38 8F DE 07  
6F D8 30 34 D4 01 55 A8 5A 4E CA E2 A4 2B 86 03  
BC CD FF 72 E4 E8 E3 2D 9D 5F 11 CC 43 32 AB 5C  
D2 66 64 6B 11 E7 66 6E 6E 6A E7 58 8A 1E DF 1C  
43 D0 6D 41 F7 5B 92 3F CA B6 42 D0 D3 A6 97 DD  
42 85 5E 45 1E 47 B2 73 E3 8B 2A A1 C8 52 D2 FD  
76 E9 FD FF 4A 39 F6 D1 5F CF FB 3D 40 ED 4D F9  
80 06 B0 FC 0D 99 F7 47 44 91 C3 9D 2B 44 F4 0C  
93 0A 8E D5 B0 EB 49 21 E4 87 2A 12 D0 F3 D6 35  
DE 17 42 D3 CA 0B FC F9 2A 97 11 80 CF F4 C4 FF  
98 96 72 A0 DB 36 CA DA D6 CA B0 62 2C 7B EE 67  
D4 53 86 0B ED 75 9B DE F2 34 B1 26 EF 1C 4F 0C  
E7 E9 E8 89 2C 47 E5 79

After Iota

8D DA B8 4A E9 29 0A 04 79 37 EF F8 38 8F DE 07  
6F D8 30 34 D4 01 55 A8 5A 4E CA E2 A4 2B 86 03  
BC CD FF 72 E4 E8 E3 2D 9D 5F 11 CC 43 32 AB 5C  
D2 66 64 6B 11 E7 66 6E 6E 6A E7 58 8A 1E DF 1C  
43 D0 6D 41 F7 5B 92 3F CA B6 42 D0 D3 A6 97 DD  
42 85 5E 45 1E 47 B2 73 E3 8B 2A A1 C8 52 D2 FD  
76 E9 FD FF 4A 39 F6 D1 5F CF FB 3D 40 ED 4D F9  
80 06 B0 FC 0D 99 F7 47 44 91 C3 9D 2B 44 F4 0C  
93 0A 8E D5 B0 EB 49 21 E4 87 2A 12 D0 F3 D6 35  
DE 17 42 D3 CA 0B FC F9 2A 97 11 80 CF F4 C4 FF  
98 96 72 A0 DB 36 CA DA D6 CA B0 62 2C 7B EE 67  
D4 53 86 0B ED 75 9B DE F2 34 B1 26 EF 1C 4F 0C  
E7 E9 E8 89 2C 47 E5 79

Round #15

After Theta

AD	ED	72	16	CB	19	33	90	78	2E	A4	13	2F	E1	90	E6
B6	26	F1	66	C5	BF	4D	1B	6B	C7	A4	C7	3F	42	F3	EE
CB	B0	DC	E5	5B	3E	53	E7	BD	68	DB	90	61	02	92	C8
D3	7F	2F	80	06	89	28	8F	B7	94	26	0A	9B	A0	C7	AF
72	59	03	64	6C	32	E7	D2	BD	CB	61	47	6C	70	27	17
62	B2	94	19	3C	77	8B	E7	E2	92	61	4A	DF	3C	9C	1C
AF	17	3C	AD	5B	87	EE	62	6E	46	95	18	DB	84	38	14
F7	7B	93	6B	B2	4F	47	8D	64	A6	09	C1	09	74	CD	98
92	13	C5	3E	A7	85	07	C0	3D	79	EB	40	C1	4D	CE	86
EF	9E	2C	F6	51	62	89	14	5D	EA	32	17	70	22	74	35
B8	A1	B8	FC	F9	06	F3	4E	D7	D3	FB	89	3B	15	A0	86
0D	AD	47	59	FC	CB	83	6D	C3	BD	DF	03	74	75	3A	E1
90	94	CB	1E	93	91	55	B3								

After Rho

AD	ED	72	16	CB	19	33	90	F1	5C	48	27	5E	C2	21	CD
AD	49	BC	59	F1	6F	D3	86	23	34	EF	BE	76	4C	7A	FC
F2	99	3A	5F	86	E5	2E	DF	19	26	20	89	DC	8B	B6	0D
02	68	90	88	F2	38	FD	F7	EB	2D	A5	89	C2	26	E8	F1
AC	01	32	36	99	73	69	B9	77	72	D1	BB	1C	76	C4	06
17	93	A5	CC	E0	B9	5B	3C	72	88	4B	86	29	7D	F3	70
69	DD	3A	74	17	7B	BD	E0	09	71	28	DC	8C	2A	31	B6
35	D9	A7	A3	C6	FB	BD	C9	82	13	E8	9A	31	C9	4C	13
D8	E7	B4	F0	00	58	72	A2	67	C3	9E	BC	75	A0	E0	26
2C	91	E2	DD	93	C5	3E	4A	35	5D	EA	32	17	70	22	74
CC	3B	E1	86	E2	F2	E7	1B	5E	4F	EF	27	EE	54	80	1A
A1	F5	28	8B	7F	79	B0	AD	BD	DF	03	74	75	3A	E1	C3
D5	2C	24	E5	B2	C7	64	64								

After Pi

AD	ED	72	16	CB	19	33	90	02	68	90	88	F2	38	FD	F7
69	DD	3A	74	17	7B	BD	E0	2C	91	E2	DD	93	C5	3E	4A
D5	2C	24	E5	B2	C7	64	64	23	34	EF	BE	76	4C	7A	FC
77	72	D1	BB	1C	76	C4	06	17	93	A5	CC	E0	B9	5B	3C
D8	E7	B4	F0	00	58	72	A2	A1	F5	28	8B	7F	79	B0	AD
F1	5C	48	27	5E	C2	21	CD	EB	2D	A5	89	C2	26	E8	F1
09	71	28	DC	8C	2A	31	B6	35	5D	EA	32	17	70	22	74
CC	3B	E1	86	E2	F2	E7	1B	F2	99	3A	5F	86	E5	2E	DF
19	26	20	89	DC	8B	B6	0D	72	88	4B	86	29	7D	F3	70
67	C3	9E	BC	75	A0	E0	26	BD	DF	03	74	75	3A	E1	C3
AD	49	BC	59	F1	6F	D3	86	AC	01	32	36	99	73	69	B9
35	D9	A7	A3	C6	FB	BD	C9	82	13	E8	9A	31	C9	4C	13
5E	4F	EF	27	EE	54	80	1A								

After Chi

C4	78	58	62	CE	5A	33	90	06	68	50	01	72	BC	FF	FD
B8	F1	3E	54	37	79	FD	C4	04	50	B0	CF	DA	DD	2D	DA
D7	2C	A4	6D	82	E7	A8	03	23	B5	CB	FA	96	C5	61	C4
BF	16	C1	8B	1C	36	E4	84	36	83	AD	C7	9F	98	DB	31
DA	E7	73	C4	00	5C	38	F2	F5	B7	38	8A	77	4B	34	AF
F1	0C	40	73	52	CA	30	CB	DF	21	67	AB	D1	76	EA	B1

C1 53 29 58 6C A8 F4 BD 04 19 E2 13 0B 70 22 B0  
C6 1A 44 0E 62 D6 2F 2B 90 11 71 59 A7 91 6F AF  
1C 65 B4 B1 88 0B B6 0B EA 94 4A C6 29 67 F2 B1  
25 C3 A6 B7 F7 65 EE 3A B4 F9 03 F4 2D 30 71 C3  
BC 91 39 D8 B7 E7 47 C6 2E 03 7A 2E A8 73 29 AB  
69 95 A0 86 08 EF 3D C1 23 13 F8 C2 20 E2 1F 97  
5E 4F ED 01 E6 44 A8 23

After Iota

C7 F8 58 62 CE 5A 33 10 06 68 50 01 72 BC FF FD  
B8 F1 3E 54 37 79 FD C4 04 50 B0 CF DA DD 2D DA  
D7 2C A4 6D 82 E7 A8 03 23 B5 CB FA 96 C5 61 C4  
BF 16 C1 8B 1C 36 E4 84 36 83 AD C7 9F 98 DB 31  
DA E7 73 C4 00 5C 38 F2 F5 B7 38 8A 77 4B 34 AF  
F1 0C 40 73 52 CA 30 CB DF 21 67 AB D1 76 EA B1  
C1 53 29 58 6C A8 F4 BD 04 19 E2 13 0B 70 22 B0  
C6 1A 44 0E 62 D6 2F 2B 90 11 71 59 A7 91 6F AF  
1C 65 B4 B1 88 0B B6 0B EA 94 4A C6 29 67 F2 B1  
25 C3 A6 B7 F7 65 EE 3A B4 F9 03 F4 2D 30 71 C3  
BC 91 39 D8 B7 E7 47 C6 2E 03 7A 2E A8 73 29 AB  
69 95 A0 86 08 EF 3D C1 23 13 F8 C2 20 E2 1F 97  
5E 4F ED 01 E6 44 A8 23

Round #16

After Theta

61 BD 1E 02 AD 5D 84 A7 A7 E8 6B 7D A3 1C 8E FB  
54 35 F8 30 A4 11 1F C7 D4 1E 8C 7C 87 00 E4 2C  
79 D0 EC D5 B0 D7 FA DA 85 F0 8D 9A F5 C2 D6 73  
1E 96 FA F7 CD 96 95 82 DA 47 6B A3 0C F0 39 32  
0A A9 4F 77 5D 81 F1 04 5B 4B 70 32 45 7B 66 76  
57 49 06 13 31 CD 87 7C 7E A1 5C D7 00 D6 9B B7  
2D 97 EF 3C FF C0 16 BE D4 57 DE A0 56 AD EB 46  
68 E6 0C B6 50 E6 7D F2 36 54 37 39 C4 96 D8 18  
BD E5 8F CD 59 AB C7 0D 06 50 8C A2 BA 0F 10 B2  
F5 8D 9A 04 AA B8 27 CC 1A 05 4B 4C 1F 00 23 1A  
1A D4 7F B8 D4 E0 F0 71 8F 83 41 52 79 D3 58 AD  
85 51 66 E2 9B 87 DF C2 F3 5D C4 71 7D 3F D6 61  
F0 B3 A5 B9 D4 74 FA FA

After Rho

61 BD 1E 02 AD 5D 84 A7 4F D1 D7 FA 46 39 1C F7  
55 0D 3E 0C 69 C4 C7 31 08 40 CE 42 ED C1 C8 77  
BD D6 D7 CE 83 66 AF 86 59 2F 6C 3D 57 08 DF A8  
7F DF 6C 59 29 E8 61 A9 8C F6 D1 DA 28 03 7C 8E  
D4 A7 BB AE C0 78 02 85 67 66 B7 B5 04 27 53 B4  
BB 4A 32 98 88 69 3E E4 DE FA 85 72 5D 03 58 6F  
E7 F9 07 B6 F0 6D B9 7C 5A D7 8D A8 AF BC 41 AD  
5B 28 F3 3E 79 34 73 06 72 88 2D B1 31 6C A8 6E  
B1 39 6B F5 B8 A1 B7 FC 08 59 03 28 46 51 DD 07  
F7 84 B9 BE 51 93 40 15 1A 1A 05 4B 4C 1F 00 23  
C3 C7 69 50 FF E1 52 83 3E 0E 06 49 E5 4D 63 B5  
30 CA 4C 7C F3 F0 5B B8 5D C4 71 7D 3F D6 61 F3

BE 3E FC 6C 69 2E 35 9D  
After Pi  
61 BD 1E 02 AD 5D 84 A7 7F DF 6C 59 29 E8 61 A9  
E7 F9 07 B6 F0 6D B9 7C F7 84 B9 BE 51 93 40 15  
BE 3E FC 6C 69 2E 35 9D 08 40 CE 42 ED C1 C8 77  
67 66 B7 B5 04 27 53 B4 BB 4A 32 98 88 69 3E E4  
B1 39 6B F5 B8 A1 B7 FC 30 CA 4C 7C F3 F0 5B B8  
4F D1 D7 FA 46 39 1C F7 8C F6 D1 DA 28 03 7C 8E  
5A D7 8D A8 AF BC 41 AD 1A 1A 05 4B 4C 1F 00 23  
C3 C7 69 50 FF E1 52 83 BD D6 D7 CE 83 66 AF 86  
59 2F 6C 3D 57 08 DF A8 DE FA 85 72 5D 03 58 6F  
08 59 03 28 46 51 DD 07 5D C4 71 7D 3F D6 61 F3  
55 0D 3E 0C 69 C4 C7 31 D4 A7 BB AE C0 78 02 85  
5B 28 F3 3E 79 34 73 06 72 88 2D B1 31 6C A8 6E  
3E 0E 06 49 E5 4D 63 B5

After Chi  
E1 9D 1D A4 7D 58 1C F3 6F DB D4 51 28 7A 21 A8  
EF C3 43 F6 D8 41 8C F4 B6 05 BB BC D5 C2 C0 37  
A0 7C 9C 35 69 8E 54 95 90 48 CE 4A 65 89 E4 37  
67 57 FE D0 34 A7 D2 AC BB 88 36 90 CB 39 76 E4  
B9 39 E9 F7 B4 A0 37 BB 57 EC 7D C9 F3 D6 48 38  
1D D0 DB DA C1 85 1D D6 8C FE D1 99 68 00 7C 8C  
9B 12 E5 B8 1C 5C 13 2D 16 0A 93 E1 4C 07 0C 57  
43 E1 69 50 D7 E3 32 8B 3B 06 56 8C 8B 65 AF C1  
59 2E 6E 35 55 58 5A A8 8B 7E F5 27 64 85 78 9F  
A8 4B 85 AA C6 71 53 03 1D ED 59 4C 6B DE 31 DB  
5E 05 7E 1C 50 C0 B6 33 F4 27 B7 2F C0 30 8A ED  
57 2E F1 76 BD 35 30 97 33 89 15 B5 39 EC 2C 6E  
BE AC 87 EB 65 75 63 31

After Iota  
E3 1D 1D A4 7D 58 1C 73 6F DB D4 51 28 7A 21 A8  
EF C3 43 F6 D8 41 8C F4 B6 05 BB BC D5 C2 C0 37  
A0 7C 9C 35 69 8E 54 95 90 48 CE 4A 65 89 E4 37  
67 57 FE D0 34 A7 D2 AC BB 88 36 90 CB 39 76 E4  
B9 39 E9 F7 B4 A0 37 BB 57 EC 7D C9 F3 D6 48 38  
1D D0 DB DA C1 85 1D D6 8C FE D1 99 68 00 7C 8C  
9B 12 E5 B8 1C 5C 13 2D 16 0A 93 E1 4C 07 0C 57  
43 E1 69 50 D7 E3 32 8B 3B 06 56 8C 8B 65 AF C1  
59 2E 6E 35 55 58 5A A8 8B 7E F5 27 64 85 78 9F  
A8 4B 85 AA C6 71 53 03 1D ED 59 4C 6B DE 31 DB  
5E 05 7E 1C 50 C0 B6 33 F4 27 B7 2F C0 30 8A ED  
57 2E F1 76 BD 35 30 97 33 89 15 B5 39 EC 2C 6E  
BE AC 87 EB 65 75 63 31

Round #17

After Theta  
A7 DB 0F AB FC 23 DF 25 42 4F DC EA 87 A2 9E A3  
C3 51 C2 9E 9C 05 DA 54 8A 6C 83 25 85 76 99 9A  
34 84 8C C8 BE 94 29 E2 D4 8E DC 45 E4 F2 27 61  
4A C3 F6 6B 9B 7F 6D A7 97 1A B7 F8 8F 7D 20 44

85 50 D1 6E E4 14 6E 16 C3 14 6D 34 24 CC 35 4F  
59 16 C9 D5 40 FE DE 80 A1 6A D9 22 C7 D8 C3 87  
B7 80 64 D0 58 18 45 8D 2A 63 AB 78 1C B3 55 FA  
D7 19 79 AD 00 F9 4F FC 7F C0 44 83 0A 1E 6C 97  
74 BA 66 8E FA 80 E5 A3 A7 EC 74 4F 20 C1 2E 3F  
94 22 BD 33 96 C5 0A AE 89 15 49 B1 BC C4 4C AC  
1A C3 6C 13 D1 BB 75 65 D9 B3 BF 94 6F E8 35 E6  
7B BC 70 1E F9 71 66 37 0F E0 2D 2C 69 58 75 C3  
2A 54 97 16 B2 6F 1E 46

After Rho

A7 DB 0F AB FC 23 DF 25 85 9E B8 D5 0F 45 3D 47  
70 94 B0 27 67 81 36 D5 68 97 A9 A9 C8 36 58 52  
A5 4C 11 A7 21 64 44 F6 44 2E 7F 12 46 ED C8 5D  
BF B6 F9 D7 76 AA 34 6C D1 A5 C6 2D FE 63 1F 08  
A8 68 37 72 0A 37 8B 42 5C F3 34 4C D1 46 43 C2  
CC B2 48 AE 06 F2 F7 06 1F 86 AA 65 8B 1C 63 0F  
83 C6 C2 28 6A BC 05 24 66 AB F4 55 C6 56 F1 38  
56 80 FC 27 FE EB 8C BC 06 15 3C D8 2E FF 80 89  
CC 51 1F B0 7C 94 4E D7 97 9F 53 76 BA 27 90 60  
58 C1 95 52 A4 77 C6 B2 AC 89 15 49 B1 BC C4 4C  
D6 95 69 0C B3 4D 44 EF 67 CF FE 52 BE A1 D7 98  
8F 17 CE 23 3F CE EC 66 E0 2D 2C 69 58 75 C3 0F  
87 91 0A D5 A5 85 EC 9B

After Pi

A7 DB 0F AB FC 23 DF 25 BF B6 F9 D7 76 AA 34 6C  
83 C6 C2 28 6A BC 05 24 58 C1 95 52 A4 77 C6 B2  
87 91 0A D5 A5 85 EC 9B 68 97 A9 A9 C8 36 58 52  
5C F3 34 4C D1 46 43 C2 CC B2 48 AE 06 F2 F7 06  
CC 51 1F B0 7C 94 4E D7 8F 17 CE 23 3F CE EC 66  
85 9E B8 D5 0F 45 3D 47 D1 A5 C6 2D FE 63 1F 08  
66 AB F4 55 C6 56 F1 38 AC 89 15 49 B1 BC C4 4C  
D6 95 69 0C B3 4D 44 EF A5 4C 11 A7 21 64 44 F6  
44 2E 7F 12 46 ED C8 5D 1F 86 AA 65 8B 1C 63 0F  
97 9F 53 76 BA 27 90 60 E0 2D 2C 69 58 75 C3 0F  
70 94 B0 27 67 81 36 D5 A8 68 37 72 0A 37 8B 42  
56 80 FC 27 FE EB 8C BC 06 15 3C D8 2E FF 80 89  
67 CF FE 52 BE A1 D7 98

After Chi

A7 9B 0D 83 F4 37 DE 25 E7 B7 EC 85 F2 E9 F6 FE  
04 D6 C8 AD 6B 3C 2D 2D 78 8B 90 78 FC 55 D5 96  
9F B5 FA 81 A7 0D CC D3 E8 97 E1 0B CE 86 EC 56  
5C B2 23 5C A9 42 4B 13 CF B4 88 AD 05 B8 57 26  
AC D1 3E 38 BC A4 5E C7 9B 77 DA 67 2E 8E EF E6  
A3 94 88 85 0F 51 DD 77 59 A5 C7 25 CF CB 1B 4C  
34 BF 9C 51 C4 17 F1 9B AD 83 85 98 BD BC FD 4C  
86 B4 2F 24 43 6F 46 E7 BE CC 91 C2 A8 74 67 F4  
C4 37 2E 00 76 CE 58 3D 7F A6 86 6C CB 4C 20 00  
92 DF 42 F0 9B 27 94 90 A0 0F 42 79 1E FC 4B 06  
26 14 78 22 93 49 32 69 A8 7D 37 AA 0A 23 8B 43  
37 4A 3E 25 6E EB DB AC 16 05 3C FD 6F FF A0 CC

EF A7 F9 02 B6 97 5E 9A  
 After Iota  
 27 9B 0D 83 F4 37 DE A5 E7 B7 EC 85 F2 E9 F6 FE  
 04 D6 C8 AD 6B 3C 2D 2D 78 8B 90 78 FC 55 D5 96  
 9F B5 FA 81 A7 0D CC D3 E8 97 E1 0B CE 86 EC 56  
 5C B2 23 5C A9 42 4B 13 CF B4 88 AD 05 B8 57 26  
 AC D1 3E 38 BC A4 5E C7 9B 77 DA 67 2E 8E EF E6  
 A3 94 88 85 0F 51 DD 77 59 A5 C7 25 CF CB 1B 4C  
 34 BF 9C 51 C4 17 F1 9B AD 83 85 98 BD BC FD 4C  
 86 B4 2F 24 43 6F 46 E7 BE CC 91 C2 A8 74 67 F4  
 C4 37 2E 00 76 CE 58 3D 7F A6 86 6C CB 4C 20 00  
 92 DF 42 F0 9B 27 94 90 A0 0F 42 79 1E FC 4B 06  
 26 14 78 22 93 49 32 69 A8 7D 37 AA 0A 23 8B 43  
 37 4A 3E 25 6E EB DB AC 16 05 3C FD 6F FF A0 CC  
 EF A7 F9 02 B6 97 5E 9A

Round #18  
 After Theta  
 F7 90 9A 96 46 AB 45 55 7D 94 A9 58 E2 5C AC 9F  
 70 3B 73 51 90 9B DD 70 55 07 9D 13 36 6F 44 36  
 8A 37 B5 8F B3 22 FB A1 38 9C 76 1E 7C 1A 77 A6  
 C6 91 66 81 B9 F7 11 72 BB 59 33 51 FE 1F A7 7B  
 81 5D 33 53 76 9E CF 67 8E F5 95 69 3A A1 D8 94  
 73 9F 1F 90 BD CD 46 87 C3 86 82 F8 DF 7E 41 2D  
 40 52 27 AD 3F B0 01 C6 80 0F 88 F3 77 86 6C EC  
 93 36 60 2A 57 40 71 95 6E C7 06 D7 1A E8 FC 04  
 5E 14 6B DD 66 7B 02 5C 0B 4B 3D 90 30 EB D0 5D  
 BF 53 4F 9B 51 1D 05 30 B5 8D 0D 77 0A D3 7C 74  
 F6 1F EF 37 21 D5 A9 99 32 5E 72 77 1A 96 D1 22  
 43 A7 85 D9 95 4C 2B F1 3B 89 31 96 A5 C5 31 6C  
 FA 25 B6 0C A2 B8 69 E8

After Rho  
 F7 90 9A 96 46 AB 45 55 FB 28 53 B1 C4 B9 58 3F  
 DC CE 5C 14 E4 66 37 1C F3 46 64 53 75 D0 39 61  
 15 D9 0F 55 BC A9 7D 9C C1 A7 71 67 8A C3 69 E7  
 16 98 7B 1F 21 67 1C 69 DE 6E D6 4C 94 FF C7 E9  
 AE 99 29 3B CF E7 B3 C0 8A 4D E9 58 5F 99 A6 13  
 9C FB FC 80 EC 6D 36 3A B5 0C 1B 0A E2 7F FB 05  
 69 FD 81 0D 30 06 92 3A 0C D9 D8 01 1F 10 E7 EF  
 95 2B A0 B8 CA 49 1B 30 AE 35 D0 F9 09 DC 8E 0D  
 AD DB 6C 4F 80 CB 8B 62 E8 AE 85 A5 1E 48 98 75  
 A3 00 E6 77 EA 69 33 AA 74 B5 8D 0D 77 0A D3 7C  
 A7 66 DA 7F BC DF 84 54 C8 78 C9 DD 69 58 46 8B  
 E8 B4 30 BB 92 69 25 7E 89 31 96 A5 C5 31 6C 3B  
 1A BA 7E 89 2D 83 28 6E

After Pi  
 F7 90 9A 96 46 AB 45 55 16 98 7B 1F 21 67 1C 69  
 69 FD 81 0D 30 06 92 3A A3 00 E6 77 EA 69 33 AA  
 1A BA 7E 89 2D 83 28 6E F3 46 64 53 75 D0 39 61  
 8A 4D E9 58 5F 99 A6 13 9C FB FC 80 EC 6D 36 3A

AD DB 6C 4F 80 CB 8B 62 E8 B4 30 BB 92 69 25 7E  
FB 28 53 B1 C4 B9 58 3F DE 6E D6 4C 94 FF C7 E9  
0C D9 D8 01 1F 10 E7 EF 74 B5 8D 0D 77 0A D3 7C  
A7 66 DA 7F BC DF 84 54 15 D9 0F 55 BC A9 7D 9C  
C1 A7 71 67 8A C3 69 E7 B5 0C 1B 0A E2 7F FB 05  
E8 AE 85 A5 1E 48 98 75 89 31 96 A5 C5 31 6C 3B  
DC CE 5C 14 E4 66 37 1C AE 99 29 3B CF E7 B3 C0  
95 2B A0 B8 CA 49 1B 30 AE 35 D0 F9 09 DC 8E 0D  
C8 78 C9 DD 69 58 46 8B

After Chi

9E F5 1A 96 56 AB C7 47 94 98 1D 6D EB 0E 3D E9  
71 47 99 85 35 84 9A 7E 46 00 66 61 A8 41 76 BB  
1A B2 1F 80 0C C7 30 46 E7 F4 70 D3 D5 B4 29 49  
AB 4D E9 17 5F 1B 2F 53 DC DF EC 30 FE 4D 12 26  
BE 99 28 0F E5 5B 93 63 E0 BD B9 B3 98 60 A3 6C  
FB B9 5B B0 CF B9 78 39 AE 4A D3 40 F4 F5 D7 F9  
8F 9B 8A 73 97 C5 E3 EF 2C BD 8C 8D 37 2A 8B 57  
A3 20 5E 33 AC 99 03 94 21 D1 05 5D DC 95 EF 9C  
89 05 F5 C2 96 C3 69 97 B4 1D 09 0A 23 4E 9F 0F  
FC 66 8C F5 26 C0 89 F1 49 17 E6 87 C7 73 6C 58  
CD EC DC 94 E4 6E 3F 2C 84 8D 79 7A CE 73 37 CD  
D5 63 A9 BC AA 49 5B B2 BA B3 C4 F9 8D FA BF 19  
EA 69 E8 F6 62 D9 C6 4B

After Iota

94 75 1A 96 56 AB C7 47 94 98 1D 6D EB 0E 3D E9  
71 47 99 85 35 84 9A 7E 46 00 66 61 A8 41 76 BB  
1A B2 1F 80 0C C7 30 46 E7 F4 70 D3 D5 B4 29 49  
AB 4D E9 17 5F 1B 2F 53 DC DF EC 30 FE 4D 12 26  
BE 99 28 0F E5 5B 93 63 E0 BD B9 B3 98 60 A3 6C  
FB B9 5B B0 CF B9 78 39 AE 4A D3 40 F4 F5 D7 F9  
8F 9B 8A 73 97 C5 E3 EF 2C BD 8C 8D 37 2A 8B 57  
A3 20 5E 33 AC 99 03 94 21 D1 05 5D DC 95 EF 9C  
89 05 F5 C2 96 C3 69 97 B4 1D 09 0A 23 4E 9F 0F  
FC 66 8C F5 26 C0 89 F1 49 17 E6 87 C7 73 6C 58  
CD EC DC 94 E4 6E 3F 2C 84 8D 79 7A CE 73 37 CD  
D5 63 A9 BC AA 49 5B B2 BA B3 C4 F9 8D FA BF 19  
EA 69 E8 F6 62 D9 C6 4B

Round #19

After Theta

56 0B BA E2 FA 9F CB D9 76 67 4B B1 35 44 25 7B  
C9 B3 27 D8 8E C1 B1 A9 F0 DE D5 F2 47 63 AC EB  
41 49 45 16 35 77 E4 2F 25 8A D0 A7 79 80 25 D7  
49 B2 BF CB 81 51 37 C1 64 2B 52 6D 45 08 39 F1  
08 47 9B 9C 0A 79 49 33 BB 46 E3 25 A1 D0 77 05  
39 C7 FB C4 63 8D 74 A7 4C B5 85 9C 2A BF CF 6B  
37 6F 34 2E 2C 80 C8 38 9A 63 3F 1E D8 08 51 07  
F8 DB 04 A5 95 29 D7 FD E3 AF A5 29 70 A1 E3 02  
6B FA A3 1E 48 89 71 05 0C E9 B7 57 98 0B B4 D8  
4A B8 3F 66 C9 E2 53 A1 12 EC BC 11 FE C3 B8 31

0F 92 7C E0 48 5A 33 B2 66 72 2F A6 10 39 2F 5F  
6D 97 17 E1 11 0C 70 65 0C 6D 77 6A 62 D8 65 49  
B1 92 B2 60 5B 69 12 22

After Rho

56 0B BA E2 FA 9F CB D9 EC CE 96 62 6B 88 4A F6  
F2 EC 09 B6 63 70 6C 6A 34 C6 BA 0E EF 5D 2D 7F  
B9 23 7F 09 4A 2A B2 A8 9A 07 58 72 5D A2 08 7D  
BB 1C 18 75 13 9C 24 FB 3C D9 8A 54 5B 11 42 4E  
A3 4D 4E 85 BC A4 19 84 7D 57 B0 6B 34 5E 12 0A  
CD 39 DE 27 1E 6B A4 3B AF 31 D5 16 72 AA FC 3E  
71 61 01 44 C6 B9 79 A3 11 A2 0E 34 C7 7E 3C B0  
D2 CA 94 EB 7E FC 6D 82 53 E0 42 C7 05 C6 5F 4B  
D4 03 29 31 AE 60 4D 7F 5A 6C 86 F4 DB 2B CC 05  
7C 2A 54 09 F7 C7 2C 59 31 12 EC BC 11 FE C3 B8  
CD C8 3E 48 F2 81 23 69 99 C9 BD 98 42 E4 BC 7C  
ED F2 22 3C 82 01 AE AC 6D 77 6A 62 D8 65 49 0C  
84 48 AC A4 2C D8 56 9A

After Pi

56 0B BA E2 FA 9F CB D9 BB 1C 18 75 13 9C 24 FB  
71 61 01 44 C6 B9 79 A3 7C 2A 54 09 F7 C7 2C 59  
84 48 AC A4 2C D8 56 9A 34 C6 BA 0E EF 5D 2D 7F  
7D 57 B0 6B 34 5E 12 0A CD 39 DE 27 1E 6B A4 3B  
D4 03 29 31 AE 60 4D 7F ED F2 22 3C 82 01 AE AC  
EC CE 96 62 6B 88 4A F6 3C D9 8A 54 5B 11 42 4E  
11 A2 0E 34 C7 7E 3C B0 31 12 EC BC 11 FE C3 B8  
CD C8 3E 48 F2 81 23 69 B9 23 7F 09 4A 2A B2 A8  
9A 07 58 72 5D A2 08 7D AF 31 D5 16 72 AA FC 3E  
5A 6C 86 F4 DB 2B CC 05 6D 77 6A 62 D8 65 49 0C  
F2 EC 09 B6 63 70 6C 6A A3 4D 4E 85 BC A4 19 84  
D2 CA 94 EB 7E FC 6D 82 53 E0 42 C7 05 C6 5F 4B  
99 C9 BD 98 42 E4 BC 7C

After Chi

16 6A BB E2 3E BE 92 D9 B7 16 4C 7C 22 DA 20 A3  
F1 21 A9 E0 CE A1 2B 21 2E 29 46 4B 25 C0 A5 18  
2D 5C AC B1 2D D8 72 B8 B4 EE F4 0A E5 7C 89 4E  
6D 55 91 7B 94 5E 5B 4E E4 C9 DC 2B 1E 6A 06 BB  
C4 07 B1 33 C3 3C 4C 2C A4 E3 22 5D 92 03 BC AC  
ED EC 92 42 EF E6 76 46 1C C9 6A DC 4B 91 81 46  
DD 6A 1C 74 25 7F 1C F1 11 14 6C 9E 18 F6 8B 2E  
DD D9 36 5C E2 90 23 61 9C 13 FA 0D 68 22 46 AA  
CA 4B 5A 92 D4 A3 08 7C 8A 22 BD 14 72 EE FD 36  
CA 6C 93 FD D9 21 7E A5 6F 73 6A 10 CD E5 41 59  
A2 6E 99 DC 21 28 08 68 A2 6D 0C 81 BD A6 0B CD  
5A C3 29 F3 3C DC CD B6 31 C4 42 E1 24 D6 1F 49  
98 C8 FB 99 DE 60 AD F8

After Iota

1C 6A BB 62 3E BE 92 59 B7 16 4C 7C 22 DA 20 A3  
F1 21 A9 E0 CE A1 2B 21 2E 29 46 4B 25 C0 A5 18  
2D 5C AC B1 2D D8 72 B8 B4 EE F4 0A E5 7C 89 4E  
6D 55 91 7B 94 5E 5B 4E E4 C9 DC 2B 1E 6A 06 BB

C4 07 B1 33 C3 3C 4C 2C A4 E3 22 5D 92 03 BC AC  
ED EC 92 42 EF E6 76 46 1C C9 6A DC 4B 91 81 46  
DD 6A 1C 74 25 7F 1C F1 11 14 6C 9E 18 F6 8B 2E  
DD D9 36 5C E2 90 23 61 9C 13 FA 0D 68 22 46 AA  
CA 4B 5A 92 D4 A3 08 7C 8A 22 BD 14 72 EE FD 36  
CA 6C 93 FD D9 21 7E A5 6F 73 6A 10 CD E5 41 59  
A2 6E 99 DC 21 28 08 68 A2 6D 0C 81 BD A6 0B CD  
5A C3 29 F3 3C DC CD B6 31 C4 42 E1 24 D6 1F 49  
98 C8 FB 99 DE 60 AD F8

Round #20

After Theta

E3 EE 51 CA 59 51 61 B8 FD C5 08 36 29 F9 00 E6  
5E A9 DD DC 5D 4B D5 D7 71 F1 E8 61 02 DA A7 5B  
DA E4 9A BC D5 79 37 68 4B 6A 1E A2 82 93 7A AF  
27 86 D5 31 9F 7D 7B 0B 4B 41 A8 17 8D 80 F8 4D  
9B DF 1F 19 E4 26 4E 6F 53 5B 14 50 6A A2 F9 7C  
12 68 78 EA 88 09 85 A7 56 1A 2E 96 40 B2 A1 03  
72 E2 68 48 B6 95 E2 07 4E CC C2 B4 3F EC 89 6D  
2A 61 00 51 1A 31 66 B1 63 97 10 A5 0F CD B5 4B  
80 98 1E D8 DF 80 28 39 25 AA C9 28 E1 04 03 C0  
95 B4 3D D7 FE 3B 7C E6 98 CB 5C 1D 35 44 04 89  
5D EA 73 74 46 C7 FB 89 E8 BE 48 CB B6 85 2B 88  
F5 4B 5D CF AF 36 33 40 6E 1C EC CB 03 CC 1D 0A  
6F 70 CD 94 26 C1 E8 28

After Rho

E3 EE 51 CA 59 51 61 B8 FB 8B 11 6C 52 F2 01 CC  
57 6A 37 77 D7 52 F5 B5 A0 7D BA 15 17 8F 1E 26  
CE BB 41 D3 26 D7 E4 AD 2A 38 A9 F7 BA A4 E6 21  
1D F3 D9 B7 B7 70 62 58 D3 52 10 EA 45 23 20 7E  
EF 8F 0C 72 13 A7 B7 CD 9A CF 37 B5 45 01 A5 26  
95 40 C3 53 47 4C 28 3C 0E 58 69 B8 58 02 C9 86  
43 B2 AD 14 3F 90 13 47 D8 13 DB 9C 98 85 69 7F  
28 8D 18 B3 58 95 30 80 4A 1F 9A 6B 97 C6 2E 21  
03 FB 1B 10 25 07 10 D3 01 E0 12 D5 64 94 70 82  
87 CF BC 92 B6 E7 DA 7F 89 98 CB 5C 1D 35 44 04  
EF 27 76 A9 CF D1 19 1D A2 FB 22 2D DB 16 AE 20  
7E A9 EB F9 D5 66 06 A8 1C EC CB 03 CC 1D 0A 6E  
3A CA 1B 5C 33 A5 49 30

After Pi

E3 EE 51 CA 59 51 61 B8 1D F3 D9 B7 B7 70 62 58  
43 B2 AD 14 3F 90 13 47 87 CF BC 92 B6 E7 DA 7F  
3A CA 1B 5C 33 A5 49 30 A0 7D BA 15 17 8F 1E 26  
9A CF 37 B5 45 01 A5 26 95 40 C3 53 47 4C 28 3C  
03 FB 1B 10 25 07 10 D3 7E A9 EB F9 D5 66 06 A8  
FB 8B 11 6C 52 F2 01 CC D3 52 10 EA 45 23 20 7E  
D8 13 DB 9C 98 85 69 7F 89 98 CB 5C 1D 35 44 04  
EF 27 76 A9 CF D1 19 1D CE BB 41 D3 26 D7 E4 AD  
2A 38 A9 F7 BA A4 E6 21 0E 58 69 B8 58 02 C9 86  
01 E0 12 D5 64 94 70 82 1C EC CB 03 CC 1D 0A 6E

57 6A 37 77 D7 52 F5 B5 EF 8F 0C 72 13 A7 B7 CD  
28 8D 18 B3 58 95 30 80 4A 1F 9A 6B 97 C6 2E 21  
A2 FB 22 2D DB 16 AE 20

After Chi

A1 EE 75 CA 51 D1 70 BF 99 BE C9 35 37 17 AA 60  
7B B2 AE 58 3E 90 12 47 46 EB FC 10 FE B7 FA F7  
26 DB 93 69 95 85 4B 70 A5 7D 7A 57 15 C3 16 3E  
98 74 2F B5 65 02 B5 E5 E9 40 23 BA 97 2C 2E 14  
83 AF 0B 14 27 8E 08 D5 64 2B EE 59 95 66 A7 A8  
F3 8A DA 78 CA 76 48 CD D2 DA 10 AA 40 13 24 7E  
BE 34 EF 3D 5A 45 70 66 99 10 CA 18 0D 17 44 C4  
EF 77 76 2B CA D0 39 2F CA FB 01 DB 66 D5 ED 2B  
2B 98 BB B2 9E 30 D6 21 12 54 A0 BA D0 0B C3 EA  
C3 F3 12 05 46 56 94 03 3C EC 63 27 54 3D 08 6E  
57 6A 27 F6 9F 42 F5 B5 AD 9D 8E 3A 94 E5 B9 EC  
88 6D 38 B7 10 85 B0 80 1F 1F 8F 39 93 86 7F B4  
0A 7E 2A 2D DB B3 AC 68

After Iota

20 6E 75 4A 51 D1 70 3F 99 BE C9 35 37 17 AA 60  
7B B2 AE 58 3E 90 12 47 46 EB FC 10 FE B7 FA F7  
26 DB 93 69 95 85 4B 70 A5 7D 7A 57 15 C3 16 3E  
98 74 2F B5 65 02 B5 E5 E9 40 23 BA 97 2C 2E 14  
83 AF 0B 14 27 8E 08 D5 64 2B EE 59 95 66 A7 A8  
F3 8A DA 78 CA 76 48 CD D2 DA 10 AA 40 13 24 7E  
BE 34 EF 3D 5A 45 70 66 99 10 CA 18 0D 17 44 C4  
EF 77 76 2B CA D0 39 2F CA FB 01 DB 66 D5 ED 2B  
2B 98 BB B2 9E 30 D6 21 12 54 A0 BA D0 0B C3 EA  
C3 F3 12 05 46 56 94 03 3C EC 63 27 54 3D 08 6E  
57 6A 27 F6 9F 42 F5 B5 AD 9D 8E 3A 94 E5 B9 EC  
88 6D 38 B7 10 85 B0 80 1F 1F 8F 39 93 86 7F B4  
0A 7E 2A 2D DB B3 AC 68

Round #21

After Theta

11 51 B1 1E 25 CA A8 A2 1E 49 CF D8 27 0A E2 8C  
2E D6 2C BB 24 BF FD D3 C7 3F 82 E0 47 BA 26 4A  
70 72 D5 D8 7A 9D 7B 85 94 42 BE 03 61 D8 CE A3  
1F 83 29 58 75 1F FD 09 BC 24 A1 59 8D 03 C1 80  
02 7B 75 E4 9E 83 D4 68 32 82 A8 E8 7A 7E 97 5D  
C2 B5 1E 2C BE 6D 90 50 55 2D 16 47 50 0E 6C 92  
EB 50 6D DE 40 6A 9F F2 18 C4 B4 E8 B4 1A 98 79  
B9 DE 30 9A 25 C8 09 DA FB C4 C5 8F 12 CE 35 B6  
AC 6F BD 5F 8E 2D 9E CD 47 30 22 59 CA 24 2C 7E  
42 27 6C F5 FF 5B 48 BE 6A 45 25 96 BB 25 38 9B  
66 55 E3 A2 EB 59 2D 28 2A 6A 88 D7 84 F8 F1 00  
DD 09 BA 54 0A AA 5F 14 9E CB F1 C9 2A 8B A3 09  
5C D7 6C 9C 34 AB 9C 9D

After Rho

11 51 B1 1E 25 CA A8 A2 3D 92 9E B1 4F 14 C4 19  
8B 35 CB 2E C9 6F FF B4 A4 6B A2 74 FC 23 08 7E

EB DC 2B 84 93 AB C6 D6 10 86 ED 3C 4A 29 E4 3B  
82 55 F7 D1 9F F0 31 98 20 2F 49 68 56 E3 40 30  
BD 3A 72 CF 41 6A 34 81 77 D9 25 23 88 8A AE E7  
12 AE F5 60 F1 6D 83 84 49 56 B5 58 1C 41 39 B0  
F3 06 52 FB 94 5F 87 6A 35 30 F3 30 88 69 D1 69  
CD 12 E4 04 ED 5C 6F 18 1F 25 9C 6B 6C F7 89 8B  
F7 CB B1 C5 B3 99 F5 AD 16 BF 23 18 91 2C 65 12  
0B C9 57 E8 84 AD FE 7F 9B 6A 45 25 96 BB 25 38  
B5 A0 98 55 8D 8B AE 67 A8 A8 21 5E 13 E2 C7 03  
3B 41 97 4A 41 F5 8B A2 CB F1 C9 2A 8B A3 09 9E  
67 27 D7 35 1B 27 CD 2A

After Pi

11 51 B1 1E 25 CA A8 A2 82 55 F7 D1 9F F0 31 98  
F3 06 52 FB 94 5F 87 6A 0B C9 57 E8 84 AD FE 7F  
67 27 D7 35 1B 27 CD 2A A4 6B A2 74 FC 23 08 7E  
77 D9 25 23 88 8A AE E7 12 AE F5 60 F1 6D 83 84  
F7 CB B1 C5 B3 99 F5 AD 3B 41 97 4A 41 F5 8B A2  
3D 92 9E B1 4F 14 C4 19 20 2F 49 68 56 E3 40 30  
35 30 F3 30 88 69 D1 69 9B 6A 45 25 96 BB 25 38  
B5 A0 98 55 8D 8B AE 67 EB DC 2B 84 93 AB C6 D6  
10 86 ED 3C 4A 29 E4 3B 49 56 B5 58 1C 41 39 B0  
16 BF 23 18 91 2C 65 12 CB F1 C9 2A 8B A3 09 9E  
8B 35 CB 2E C9 6F FF B4 BD 3A 72 CF 41 6A 34 81  
CD 12 E4 04 ED 5C 6F 18 1F 25 9C 6B 6C F7 89 8B  
A8 A8 21 5E 13 E2 C7 03

After Chi

60 53 B1 34 25 C5 2E C0 8A 9C F2 D1 9F 50 49 8D  
97 20 D2 EE 8F 5D 86 6A 1B 99 77 E2 A0 65 DE FF  
E5 23 91 F4 81 17 DC 32 A4 4D 72 34 8D 46 09 7E  
92 98 25 A6 8A 1A DA CE 1A AE F3 6A B1 09 89 86  
73 E1 91 F1 0F 9B F5 F1 68 D1 92 49 41 7D 2D 23  
28 82 2C A1 C7 1C 55 50 AA 65 4D 6D 40 71 64 20  
11 B0 6B 60 81 69 5B 2E 93 78 43 85 D4 AF 65 20  
B5 8D D9 1D 9D 68 AE 47 A2 8C 3B C4 87 EB DF 56  
06 2F EF 3C CB 05 A0 39 80 16 7D 7A 16 C2 31 3C  
36 B3 01 9C 81 24 A3 52 DB F3 0D 12 C3 A3 29 B7  
CB 35 4F 2E 65 7B B4 AC AF 1F 6A A4 41 C9 B4 02  
6D 9A C5 10 FE 5C 29 18 1C 30 56 4B A4 FA B1 3F  
9C A2 11 9F 13 E2 C7 02

After Iota

E0 D3 B1 34 25 C5 2E 40 8A 9C F2 D1 9F 50 49 8D  
97 20 D2 EE 8F 5D 86 6A 1B 99 77 E2 A0 65 DE FF  
E5 23 91 F4 81 17 DC 32 A4 4D 72 34 8D 46 09 7E  
92 98 25 A6 8A 1A DA CE 1A AE F3 6A B1 09 89 86  
73 E1 91 F1 0F 9B F5 F1 68 D1 92 49 41 7D 2D 23  
28 82 2C A1 C7 1C 55 50 AA 65 4D 6D 40 71 64 20  
11 B0 6B 60 81 69 5B 2E 93 78 43 85 D4 AF 65 20  
B5 8D D9 1D 9D 68 AE 47 A2 8C 3B C4 87 EB DF 56  
06 2F EF 3C CB 05 A0 39 80 16 7D 7A 16 C2 31 3C  
36 B3 01 9C 81 24 A3 52 DB F3 0D 12 C3 A3 29 B7

CB 35 4F 2E 65 7B B4 AC AF 1F 6A A4 41 C9 B4 02  
6D 9A C5 10 FE 5C 29 18 1C 30 56 4B A4 FA B1 3F  
9C A2 11 9F 13 E2 C7 02

Round #22

After Theta

A9 5F 49 1D 17 69 58 12 6C 5D 8C 87 BD 19 C9 D5  
2E 76 28 EF EC B4 DC B4 95 77 09 37 ED 41 F0 DE  
3F EA 54 22 C5 87 B2 59 ED C1 8A 1D BF EA 7F 2C  
74 59 5B F0 A8 53 5A 96 A3 F8 09 6B D2 E0 D3 58  
FD 0F EF 24 42 BF DB D0 B2 18 57 9F 05 ED 43 48  
61 0E D4 88 F5 B0 23 02 4C A4 33 3B 62 38 E4 78  
A8 E6 91 61 E2 80 01 F0 1D 96 3D 50 99 8B 4B 01  
6F 44 1C CB D9 F8 C0 2C EB 00 C3 ED B5 47 A9 04  
E0 EE 91 6A E9 4C 20 61 39 40 87 7B 75 2B 6B E2  
B8 5D 7F 49 CC 00 8D 73 01 3A C8 C4 87 33 47 DC  
82 B9 B7 07 57 D7 C2 FE 49 DE 14 F2 63 80 34 5A  
D4 CC 3F 11 9D B5 73 C6 92 DE 28 9E E9 DE 9F 1E  
46 6B D4 49 57 72 A9 69

After Rho

A9 5F 49 1D 17 69 58 12 D9 BA 18 0F 7B 33 92 AB  
8B 1D CA 3B 3B 2D 37 AD 1E 04 EF 5D 79 97 70 D3  
3E 94 CD FA 51 A7 12 29 F1 AB FE C7 D2 1E AC D8  
05 8F 3A A5 65 49 97 B5 D6 28 7E C2 9A 34 F8 34  
87 77 12 A1 DF 6D E8 FE 3E 84 24 8B 71 F5 59 D0  
08 73 A0 46 AC 87 1D 11 E3 31 91 CE EC 88 E1 90  
0C 13 07 0C 80 47 35 8F 17 97 02 3A 2C 7B A0 32  
E5 6C 7C 60 96 37 22 8E DB 6B 8F 52 09 D6 01 86  
52 2D 9D 09 24 0C DC 3D 35 F1 1C A0 C3 BD BA 95  
A0 71 0E B7 EB 2F 89 19 DC 01 3A C8 C4 87 33 47  
0B FB 0B E6 DE 1E 5C 5D 25 79 53 C8 8F 01 D2 68  
9A F9 27 A2 B3 76 CE 98 DE 28 9E E9 DE 9F 1E 92  
6A 9A D1 1A 75 D2 95 5C

After Pi

A9 5F 49 1D 17 69 58 12 05 8F 3A A5 65 49 97 B5  
0C 13 07 0C 80 47 35 8F A0 71 0E B7 EB 2F 89 19  
6A 9A D1 1A 75 D2 95 5C 1E 04 EF 5D 79 97 70 D3  
3E 84 24 8B 71 F5 59 D0 08 73 A0 46 AC 87 1D 11  
52 2D 9D 09 24 0C DC 3D 9A F9 27 A2 B3 76 CE 98  
D9 BA 18 0F 7B 33 92 AB D6 28 7E C2 9A 34 F8 34  
17 97 02 3A 2C 7B A0 32 DC 01 3A C8 C4 87 33 47  
0B FB 0B E6 DE 1E 5C 5D 3E 94 CD FA 51 A7 12 29  
F1 AB FE C7 D2 1E AC D8 E3 31 91 CE EC 88 E1 90  
35 F1 1C A0 C3 BD BA 95 DE 28 9E E9 DE 9F 1E 92  
8B 1D CA 3B 3B 2D 37 AD 87 77 12 A1 DF 6D E8 FE  
E5 6C 7C 60 96 37 22 8E DB 6B 8F 52 09 D6 01 86  
25 79 53 C8 8F 01 D2 68

After Chi

A1 4F 4C 15 97 6F 78 18 A5 EF 32 16 0E 61 1F A5  
46 99 D6 04 94 97 21 CB 21 34 06 B2 E9 06 C1 1B

6E 1A E3 BA 15 D2 12 F9 1E 77 6F 19 F5 95 74 D2  
6C 88 39 82 71 FD 99 FC 80 A3 82 E4 3F F5 1F 91  
56 29 55 54 6C 8D EC 7E BA 79 27 20 B3 16 C7 98  
D8 2D 18 37 5F 78 92 A9 1E 28 46 02 5A B0 EB 71  
14 6D 03 1C 36 63 EC 2A 0C 01 2A C1 E5 A6 B1 E5  
0D FB 6D 26 5E 1A 34 49 3C 84 CC F2 7D 27 53 29  
E5 6B F2 E7 D1 2B B6 DD 29 39 13 87 F0 8A E5 92  
15 65 5D B2 C2 9D BA BC 1F 03 AC EC 5C 87 B2 42  
EB 15 A6 7B 3B 3F 35 AD 9D 74 91 B3 D6 AD E9 FE  
C1 7C 2C E8 10 36 F0 E6 51 6F 07 61 39 FA 24 03  
21 1B 43 48 4B 41 1A 3A

After Iota

A0 4F 4C 95 97 6F 78 18 A5 EF 32 16 0E 61 1F A5  
46 99 D6 04 94 97 21 CB 21 34 06 B2 E9 06 C1 1B  
6E 1A E3 BA 15 D2 12 F9 1E 77 6F 19 F5 95 74 D2  
6C 88 39 82 71 FD 99 FC 80 A3 82 E4 3F F5 1F 91  
56 29 55 54 6C 8D EC 7E BA 79 27 20 B3 16 C7 98  
D8 2D 18 37 5F 78 92 A9 1E 28 46 02 5A B0 EB 71  
14 6D 03 1C 36 63 EC 2A 0C 01 2A C1 E5 A6 B1 E5  
0D FB 6D 26 5E 1A 34 49 3C 84 CC F2 7D 27 53 29  
E5 6B F2 E7 D1 2B B6 DD 29 39 13 87 F0 8A E5 92  
15 65 5D B2 C2 9D BA BC 1F 03 AC EC 5C 87 B2 42  
EB 15 A6 7B 3B 3F 35 AD 9D 74 91 B3 D6 AD E9 FE  
C1 7C 2C E8 10 36 F0 E6 51 6F 07 61 39 FA 24 03  
21 1B 43 48 4B 41 1A 3A

Round #23

After Theta

19 6E 56 09 3D 23 54 5E 60 4F B3 02 8E 81 68 4B  
97 E5 BE 2E 81 A8 17 BE D5 27 E3 11 4A 8A 94 BF  
32 05 63 2A 78 AC E1 09 A7 56 75 85 5F D9 58 94  
A9 28 B8 96 F1 1D EE 12 51 DF EA CE 2A CA 29 E4  
A2 3A B0 F7 CF 01 B9 DA E6 66 A7 B0 DE 68 34 68  
61 0C 02 AB F5 34 BE EF DB 88 C7 16 DA 50 9C 9F  
C5 11 6B 36 23 5C DA 5F F8 12 CF 62 46 2A E4 41  
51 E4 ED B6 33 64 C7 B9 85 A5 D6 6E D7 6B 7F 6F  
20 CB 73 F3 51 CB C1 33 F8 45 7B AD E5 B5 D3 E7  
E1 76 B8 11 61 11 EF 18 43 1C 2C 7C 31 F9 41 B2  
52 34 BC E7 91 73 19 EB 58 D4 10 A7 56 4D 9E 10  
10 00 44 C2 05 09 C6 93 A5 7C E2 C2 9A 76 71 A7  
7D 04 C3 D8 26 3F E9 CA

After Rho

19 6E 56 09 3D 23 54 5E C0 9E 66 05 1C 03 D1 96  
65 B9 AF 4B 20 EA 85 EF A4 48 F9 5B 7D 32 1E A1  
63 0D 4F 90 29 18 53 C1 F8 95 8D 45 79 6A 55 57  
6B 19 DF E1 2E 91 8A 82 79 D4 B7 BA B3 8A 72 0A  
1D D8 FB E7 80 5C 6D 51 46 83 66 6E 76 0A EB 8D  
0F 63 10 58 AD A7 F1 7D 7E 6E 23 1E 5B 68 43 71  
B3 19 E1 D2 FE 2A 8E 58 54 C8 83 F0 25 9E C5 8C  
DB 19 B2 E3 DC 28 F2 76 DD AE D7 FE DE 0A 4B AD

6E 3E 6A 39 78 06 64 79 E9 73 FC A2 BD D6 F2 DA  
E2 1D 23 DC 0E 37 22 2C B2 43 1C 2C 7C 31 F9 41  
65 AC 4B D1 F0 9E 47 CE 60 51 43 9C 5A 35 79 42  
02 80 48 B8 20 C1 78 12 7C E2 C2 9A 76 71 A7 A5  
BA 72 1F C1 30 B6 C9 4F

After Pi

19 6E 56 09 3D 23 54 5E 6B 19 DF E1 2E 91 8A 82  
B3 19 E1 D2 FE 2A 8E 58 E2 1D 23 DC 0E 37 22 2C  
BA 72 1F C1 30 B6 C9 4F A4 48 F9 5B 7D 32 1E A1  
46 83 66 6E 76 0A EB 8D 0F 63 10 58 AD A7 F1 7D  
6E 3E 6A 39 78 06 64 79 02 80 48 B8 20 C1 78 12  
C0 9E 66 05 1C 03 D1 96 79 D4 B7 BA B3 8A 72 0A  
54 C8 83 F0 25 9E C5 8C B2 43 1C 2C 7C 31 F9 41  
65 AC 4B D1 F0 9E 47 CE 63 0D 4F 90 29 18 53 C1  
F8 95 8D 45 79 6A 55 57 7E 6E 23 1E 5B 68 43 71  
E9 73 FC A2 BD D6 F2 DA 7C E2 C2 9A 76 71 A7 A5  
65 B9 AF 4B 20 EA 85 EF 1D D8 FB E7 80 5C 6D 51  
DB 19 B2 E3 DC 28 F2 76 DD AE D7 FE DE 0A 4B AD  
60 51 43 9C 5A 35 79 42

After Chi

89 6E 76 1B ED 09 50 06 2B 1D DD ED 2E 84 AA A6  
AB 7B FD D3 CE AA 47 1B E3 11 63 D4 03 36 36 3C  
D8 63 96 21 32 26 43 CF AD 28 E9 4B F4 97 0E D1  
26 9F 0C 4F 26 0A EF 8D 0F E3 10 D8 AD 66 E9 7F  
CA 76 DB 7A 25 34 62 D8 40 03 4E 9C 22 C9 99 1E  
C4 96 66 45 18 17 54 12 DB D7 AB B6 EB AB 4A 4B  
11 64 C0 21 A5 10 C3 02 32 51 38 28 70 30 69 51  
5C EC DA 6B 53 16 65 C6 65 67 6D 8A 2B 18 51 E1  
79 84 51 E5 DD FC E5 DD 6A EE 21 06 19 49 46 54  
EA 7E F1 A2 B4 DE A2 9A E4 72 42 DF 26 13 A3 B3  
A7 B8 AF 4B 7C CA 17 C9 19 7E BE FB 82 5E 64 D8  
FB 48 B2 E3 DC 1D C2 34 D8 06 7B BD FE C0 CF 00  
78 11 13 38 DA 21 11 52

After Iota

81 EE 76 9B ED 09 50 86 2B 1D DD ED 2E 84 AA A6  
AB 7B FD D3 CE AA 47 1B E3 11 63 D4 03 36 36 3C  
D8 63 96 21 32 26 43 CF AD 28 E9 4B F4 97 0E D1  
26 9F 0C 4F 26 0A EF 8D 0F E3 10 D8 AD 66 E9 7F  
CA 76 DB 7A 25 34 62 D8 40 03 4E 9C 22 C9 99 1E  
C4 96 66 45 18 17 54 12 DB D7 AB B6 EB AB 4A 4B  
11 64 C0 21 A5 10 C3 02 32 51 38 28 70 30 69 51  
5C EC DA 6B 53 16 65 C6 65 67 6D 8A 2B 18 51 E1  
79 84 51 E5 DD FC E5 DD 6A EE 21 06 19 49 46 54  
EA 7E F1 A2 B4 DE A2 9A E4 72 42 DF 26 13 A3 B3  
A7 B8 AF 4B 7C CA 17 C9 19 7E BE FB 82 5E 64 D8  
FB 48 B2 E3 DC 1D C2 34 D8 06 7B BD FE C0 CF 00  
78 11 13 38 DA 21 11 52

After Permutation

81 EE 76 9B ED 09 50 86 2B 1D DD ED 2E 84 AA A6

```
AB 7B FD D3 CE AA 47 1B E3 11 63 D4 03 36 36 3C
D8 63 96 21 32 26 43 CF AD 28 E9 4B F4 97 0E D1
26 9F 0C 4F 26 0A EF 8D 0F E3 10 D8 AD 66 E9 7F
CA 76 DB 7A 25 34 62 D8 40 03 4E 9C 22 C9 99 1E
C4 96 66 45 18 17 54 12 DB D7 AB B6 EB AB 4A 4B
11 64 C0 21 A5 10 C3 02 32 51 38 28 70 30 69 51
5C EC DA 6B 53 16 65 C6 65 67 6D 8A 2B 18 51 E1
79 84 51 E5 DD FC E5 DD 6A EE 21 06 19 49 46 54
EA 7E F1 A2 B4 DE A2 9A E4 72 42 DF 26 13 A3 B3
A7 B8 AF 4B 7C CA 17 C9 19 7E BE FB 82 5E 64 D8
FB 48 B2 E3 DC 1D C2 34 D8 06 7B BD FE C0 CF 00
78 11 13 38 DA 21 11 52
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 865009ed9b76ee81
[1, 0] = a6aa842eeddd1d2b
[2, 0] = 1b47aaced3fd7bab
[3, 0] = 3c363603d46311e3
[4, 0] = cf432632219663d8
[0, 1] = d10e97f44be928ad
[1, 1] = 8def0a264f0c9f26
[2, 1] = 7fe966add810e30f
[3, 1] = d86234257adb76ca
[4, 1] = 1e99c9229c4e0340
[0, 2] = 12541718456696c4
[1, 2] = 4b4aabebbb6abd7db
[2, 2] = 02c310a521c06411
[3, 2] = 5169307028385132
[4, 2] = c66516536bdaec5c
[0, 3] = e151182b8a6d6765
[1, 3] = dde5fcdde5518479
[2, 3] = 544649190621ee6a
[3, 3] = 9aa2deb4a2f17eea
[4, 3] = b3a31326df4272e4
[0, 4] = c917ca7c4bafb8a7
[1, 4] = d8645e82fbbe7e19
[2, 4] = 34c21ddce3b248fb
[3, 4] = 00cfc0febd7b06d8
[4, 4] = 521121da38131178
```

Hash val is

```
81 EE 76 9B ED 09 50 86 2B 1D DD ED 2E 84 AA A6
AB 7B FD D3 CE AA 47 1B E3 11 63 D4 03 36 36 3C
```