



Xor'd state (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 0000000000000006
[1, 0] = 0000000000000000
[2, 0] = 0000000000000000
[3, 0] = 0000000000000000
[4, 0] = 0000000000000000
[0, 1] = 0000000000000000
[1, 1] = 0000000000000000
[2, 1] = 0000000000000000
[3, 1] = 0000000000000000
[4, 1] = 0000000000000000
[0, 2] = 0000000000000000
[1, 2] = 0000000000000000
[2, 2] = 8000000000000000
[3, 2] = 0000000000000000
[4, 2] = 0000000000000000
[0, 3] = 0000000000000000
[1, 3] = 0000000000000000
[2, 3] = 0000000000000000
[3, 3] = 0000000000000000
[4, 3] = 0000000000000000
[0, 4] = 0000000000000000
[1, 4] = 0000000000000000
[2, 4] = 0000000000000000
[3, 4] = 0000000000000000
[4, 4] = 0000000000000000
```

Round #0

After Theta

```
06 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80
0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 80 0C 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 80
0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 80 0C 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80
0C 00 00 00 00 00 00 00
```

After Rho

```
06 00 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00
00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 C0 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00
```

```
00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 10 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 1C 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 03 00 00 00 00 00
```

After Pi

```
06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 70 00 00
00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00
00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00
00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 01 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 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 40 00
00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1C 00 00 00 00 00 00 00
```

After Chi

```
06 00 00 00 00 04 00 00 00 00 10 00 00 70 00 00
00 00 03 00 00 04 00 00 06 00 10 00 00 00 00 00
00 00 03 00 00 70 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00
00 00 C0 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 08 00 E0 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00
0E 00 00 01 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00
00 00 00 01 00 00 00 00 0E 0C 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 60 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 80 00
00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00
00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00
1C 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1C 00 00 00 00 00 40 00
```

After Iota

```
07 00 00 00 00 04 00 00 00 00 10 00 00 70 00 00
00 00 03 00 00 04 00 00 06 00 10 00 00 00 00 00
00 00 03 00 00 70 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00
00 00 C0 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 08 00 E0 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00
0E 00 00 01 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00
00 00 00 01 00 00 00 00 0E 0C 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 60 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 80 00
00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00
00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00
1C 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1C 00 00 00 00 00 40 00
```

Round #1

After Theta

1B 18 63 01 00 54 41 00 31 24 16 6B 00 76 00 01  
10 14 F3 D0 00 54 41 00 22 1C 95 00 00 E2 00 01  
1A 34 13 BA 00 94 00 00 1C 18 63 09 00 50 41 00  
31 24 C6 6B 00 E6 00 01 10 14 F0 D0 00 50 41 00  
24 1C 85 08 00 02 00 01 1A 34 D0 BA 00 E4 00 00  
12 18 63 00 00 50 41 00 31 28 06 6B 00 06 00 01  
10 14 F0 D1 00 50 41 00 2A 10 85 00 00 E2 00 01  
1A 34 10 BA 00 E4 00 00 1C 04 63 61 00 50 41 00  
31 24 06 6B 00 06 00 01 10 08 F0 D0 00 50 C1 00  
24 1C 85 60 00 E2 00 01 1A 34 10 BA 00 E4 80 00  
1C 18 63 01 00 56 41 00 31 24 06 6B 00 06 40 01  
0C 14 F0 D0 00 56 41 00 24 1C 85 00 00 E2 00 01  
06 34 10 BA 00 E4 40 00

After Rho

1B 18 63 01 00 54 41 00 62 48 2C D6 00 EC 00 02  
04 C5 3C 34 00 55 10 00 20 0E 10 20 C2 51 09 00  
A0 04 00 D0 A0 99 D0 05 00 00 15 04 C0 81 31 96  
BC 06 60 0E 10 10 43 62 00 04 05 3C 34 00 54 10  
8E 42 04 00 01 80 00 12 0E 00 A0 41 03 AD 0B 40  
90 C0 18 03 00 80 0A 02 04 C4 A0 18 AC 01 18 00  
8F 06 80 0A 02 80 A0 80 C4 01 02 54 20 0A 01 00  
5D 00 72 00 00 0D 1A 08 C2 00 A0 82 00 38 08 C6  
60 0D C0 00 20 20 86 C4 60 00 08 04 78 68 00 A8  
1C 20 80 84 A3 10 0C 40 00 1A 34 10 BA 00 E4 80  
05 01 70 60 8C 05 00 58 C4 90 18 AC 01 18 00 05  
81 02 1E 1A C0 2A 08 80 1C 85 00 00 E2 00 01 24  
10 80 01 0D 84 2E 00 39

After Pi

1B 18 63 01 00 54 41 00 BC 06 60 0E 10 10 43 62  
8F 06 80 0A 02 80 A0 80 1C 20 80 84 A3 10 0C 40  
10 80 01 0D 84 2E 00 39 20 0E 10 20 C2 51 09 00  
0E 00 A0 41 03 AD 0B 40 90 C0 18 03 00 80 0A 02  
60 0D C0 00 20 20 86 C4 81 02 1E 1A C0 2A 08 80  
62 48 2C D6 00 EC 00 02 00 04 05 3C 34 00 54 10  
C4 01 02 54 20 0A 01 00 00 1A 34 10 BA 00 E4 80  
05 01 70 60 8C 05 00 58 A0 04 00 D0 A0 99 D0 05  
00 00 15 04 C0 81 31 96 04 C4 A0 18 AC 01 18 00  
60 00 08 04 78 68 00 A8 1C 85 00 00 E2 00 01 24  
04 C5 3C 34 00 55 10 00 8E 42 04 00 01 80 00 12  
5D 00 72 00 00 0D 1A 08 C2 00 A0 82 00 38 08 C6  
C4 90 18 AC 01 18 00 05

After Chi

18 18 E3 01 02 D4 E1 80 AC 26 60 8A B1 00 4F 22  
8F 86 81 03 06 AE A0 B9 17 38 E2 84 A3 40 4D 40  
B4 86 01 03 94 2E 02 5B B0 CE 08 22 C2 51 09 02  
6E 0D 60 41 23 8D 8F 84 11 C2 06 19 C0 8A 02 02  
40 01 C0 20 22 71 87 C4 8F 02 BE 5B C1 86 0A C0  
A6 49 2E 96 00 E6 01 02 00 1E 31 3C AE 00 B0 90  
C1 00 42 34 24 0F 01 58 62 52 38 86 BA E8 E4 82

05 05 71 48 B8 05 54 48 A4 C0 A0 C8 8C 99 D8 05  
60 00 1D 00 90 E9 31 3E 18 41 A0 18 2E 01 19 04  
C0 00 08 D4 78 F1 D0 A9 1C 85 15 04 A2 00 20 B6  
55 C5 4E 34 00 58 0A 08 0C 42 84 82 01 B0 00 D4  
59 90 6A 2C 01 0D 1A 09 C2 45 84 92 00 7D 18 C6  
4E 92 18 AC 00 98 00 17

After Iota

9A 98 E3 01 02 D4 E1 80 AC 26 60 8A B1 00 4F 22  
8F 86 81 03 06 AE A0 B9 17 38 E2 84 A3 40 4D 40  
B4 86 01 03 94 2E 02 5B B0 CE 08 22 C2 51 09 02  
6E 0D 60 41 23 8D 8F 84 11 C2 06 19 C0 8A 02 02  
40 01 C0 20 22 71 87 C4 8F 02 BE 5B C1 86 0A C0  
A6 49 2E 96 00 E6 01 02 00 1E 31 3C AE 00 B0 90  
C1 00 42 34 24 0F 01 58 62 52 38 86 BA E8 E4 82  
05 05 71 48 B8 05 54 48 A4 C0 A0 C8 8C 99 D8 05  
60 00 1D 00 90 E9 31 3E 18 41 A0 18 2E 01 19 04  
C0 00 08 D4 78 F1 D0 A9 1C 85 15 04 A2 00 20 B6  
55 C5 4E 34 00 58 0A 08 0C 42 84 82 01 B0 00 D4  
59 90 6A 2C 01 0D 1A 09 C2 45 84 92 00 7D 18 C6  
4E 92 18 AC 00 98 00 17

Round #2

After Theta

AB E1 70 52 17 48 1E 4A EC 16 54 F7 67 ED 34 72  
4F AD 05 BF 2D D0 2D B6 D1 81 6A EF F1 0D 15 4A  
78 9C C1 F5 4F 3F 93 28 81 B7 9B 71 D7 CD F6 C8  
2E 3D 54 3C F5 60 F4 D4 D1 E9 82 A5 EB F4 8F 0D  
86 B8 48 4B 70 3C DF CE 43 18 7E AD 1A 97 9B B3  
97 30 BD C5 15 7A FE C8 40 2E 05 41 78 ED CB C0  
01 2B C6 88 0F 71 8C 57 A4 EB B0 ED E8 A5 BC 88  
C9 1F B1 BE 63 14 C5 3B 95 B9 33 9B 99 05 27 CF  
20 30 29 7D 46 04 4A 6E D8 6A 24 A4 05 7F 94 0B  
06 B9 80 BF 2A BC 88 A3 D0 9F D5 F2 79 11 B1 C5  
64 BC DD 67 15 C4 F5 C2 4C 72 B0 FF D7 5D 7B 84  
99 BB EE 90 2A 73 97 06 04 FC 0C F9 52 30 40 CC  
82 88 D8 5A DB 89 91 64

After Rho

AB E1 70 52 17 48 1E 4A D8 2D A8 EE CF DA 69 E4  
53 6B C1 6F 0B 74 8B ED DF 50 A1 14 1D A8 F6 1E  
FA 99 44 C1 E3 0C AE 7F 77 DD 6C 8F 1C 78 BB 19  
C5 53 0F 46 4F ED D2 43 43 74 BA 60 E9 3A FD 63  
5C A4 25 38 9E 6F 67 43 B9 39 3B 84 E1 D7 AA 71  
BE 84 E9 2D AE D0 F3 47 03 03 B9 14 04 E1 B5 2F  
46 7C 88 63 BC 0A 58 31 4B 79 11 49 D7 61 DB D1  
DF 31 8A E2 9D E4 8F 58 36 33 0B 4E 9E 2B 73 67  
A5 CF 88 40 C9 0D 04 26 CA 05 6C 35 12 D2 82 3F  
17 71 D4 20 17 F0 57 85 C5 D0 9F D5 F2 79 11 B1  
D7 0B 93 F1 76 9F 55 10 32 C9 C1 FE 5F 77 ED 11  
73 D7 1D 52 65 EE D2 20 FC 0C F9 52 30 40 CC 04  
24 99 20 22 B6 D6 76 62

After Pi

```
AB E1 70 52 17 48 1E 4A C5 53 0F 46 4F ED D2 43
46 7C 88 63 BC 0A 58 31 17 71 D4 20 17 F0 57 85
24 99 20 22 B6 D6 76 62 DF 50 A1 14 1D A8 F6 1E
B9 39 3B 84 E1 D7 AA 71 BE 84 E9 2D AE D0 F3 47
A5 CF 88 40 C9 0D 04 26 73 D7 1D 52 65 EE D2 20
D8 2D A8 EE CF DA 69 E4 43 74 BA 60 E9 3A FD 63
4B 79 11 49 D7 61 DB D1 C5 D0 9F D5 F2 79 11 B1
D7 0B 93 F1 76 9F 55 10 FA 99 44 C1 E3 0C AE 7F
77 DD 6C 8F 1C 78 BB 19 03 03 B9 14 04 E1 B5 2F
CA 05 6C 35 12 D2 82 3F FC 0C F9 52 30 40 CC 04
53 6B C1 6F 0B 74 8B ED 5C A4 25 38 9E 6F 67 43
DF 31 8A E2 9D E4 8F 58 36 33 0B 4E 9E 2B 73 67
32 C9 C1 FE 5F 77 ED 11
```

After Chi

```
A9 CD F0 73 A7 4A 16 7A D4 52 5B 46 4C 1D D5 C7
66 F4 A8 61 1C 0C 78 53 9C 11 84 70 16 F8 5F 8D
60 8B 2F 26 FE 73 B6 63 D9 D4 61 3D 13 A8 A7 18
B8 72 3B C4 A0 DA AE 51 EC 94 FC 3F 8A 32 21 47
29 CF 28 44 D1 0D 20 38 53 FE 07 D2 85 B9 DA 41
D0 24 A9 E7 D9 9B 6B 74 C7 F4 34 F4 C9 22 FD 43
59 72 11 69 D3 E7 9F D1 CD F4 B7 DB 7B 39 39 55
D4 5B 81 F1 56 BF C1 13 FA 9B D5 D1 E3 8D AA 59
BF D9 28 AE 0E 6A B9 09 37 0B 28 56 24 E1 F9 2F
C8 94 68 B4 D1 DE A0 44 F9 48 D1 5C 2C 30 DD 04
D0 7A 4B AD 0A F4 03 F5 7C A6 24 34 9C 64 17 64
DF F9 4A 52 DC B0 03 48 77 11 0B 4F 9E 2B 71 8B
3E 4D E5 EE CB 7C 89 13
```

After Iota

```
23 4D F0 73 A7 4A 16 FA D4 52 5B 46 4C 1D D5 C7
66 F4 A8 61 1C 0C 78 53 9C 11 84 70 16 F8 5F 8D
60 8B 2F 26 FE 73 B6 63 D9 D4 61 3D 13 A8 A7 18
B8 72 3B C4 A0 DA AE 51 EC 94 FC 3F 8A 32 21 47
29 CF 28 44 D1 0D 20 38 53 FE 07 D2 85 B9 DA 41
D0 24 A9 E7 D9 9B 6B 74 C7 F4 34 F4 C9 22 FD 43
59 72 11 69 D3 E7 9F D1 CD F4 B7 DB 7B 39 39 55
D4 5B 81 F1 56 BF C1 13 FA 9B D5 D1 E3 8D AA 59
BF D9 28 AE 0E 6A B9 09 37 0B 28 56 24 E1 F9 2F
C8 94 68 B4 D1 DE A0 44 F9 48 D1 5C 2C 30 DD 04
D0 7A 4B AD 0A F4 03 F5 7C A6 24 34 9C 64 17 64
DF F9 4A 52 DC B0 03 48 77 11 0B 4F 9E 2B 71 8B
3E 4D E5 EE CB 7C 89 13
```

Round #3

After Theta

```
D2 30 DC 1C 02 A4 BE AC A3 CE B2 F5 B2 0C DF B9
80 00 01 A5 4D 94 7E B4 E7 A7 99 2C 3E 03 91 62
A7 9C 1B 99 04 4B C7 38 28 A9 4D 52 B6 46 0F 4E
CF EE D2 77 5E CB A4 2F 0A 60 55 FB DB AA 27 A0
52 79 35 18 F9 F6 EE D7 94 E9 33 6D 7F 81 AB 1A
```

21 59 85 88 7C 75 C3 22 B0 68 DD 47 37 33 F7 3D  
BF 86 B8 AD 82 7F 99 36 B6 42 AA 87 53 C2 F7 BA  
13 4C B5 4E AC 87 B0 48 0B E6 F9 BE 46 63 02 0F  
C8 45 C1 1D F0 7B B3 77 D1 FF 81 92 75 79 FF C8  
B3 22 75 E8 F9 25 6E AB 3E 5F E5 E3 D6 08 AC 5F  
21 07 67 C2 AF 1A AB A3 0B 3A CD 87 62 75 1D 1A  
39 0D E3 96 8D 28 05 AF 0C A7 16 13 B6 D0 BF 64  
F9 5A D1 51 31 44 F8 48

After Rho

D2 30 DC 1C 02 A4 BE AC 47 9D 65 EB 65 19 BE 73  
20 40 40 69 13 A5 1F 2D 33 10 29 76 7E 9A C9 E2  
58 3A C6 39 E5 DC C8 24 65 6B F4 E0 84 92 DA 24  
7D E7 B5 4C FA F2 EC 2E A8 02 58 D5 FE B6 EA 09  
BC 1A 8C 7C 7B F7 6B A9 B8 AA 41 99 3E D3 F6 17  
09 C9 2A 44 E4 AB 1B 16 F7 C0 A2 75 1F DD CC DC  
6D 15 FC CB B4 F9 35 C4 84 EF 75 6D 85 54 0F A7  
27 D6 43 58 A4 09 A6 5A 7D 8D C6 04 1E 16 CC F3  
B8 03 7E 6F F6 0E B9 28 7F E4 E8 FF 40 C9 BA BC  
C4 6D 75 56 A4 0E 3D BF 5F 3E 5F E5 E3 D6 08 AC  
AC 8E 86 1C 9C 09 BF 6A 2C E8 34 1F 8A D5 75 68  
A7 61 DC B2 11 A5 E0 35 A7 16 13 B6 D0 BF 64 0C  
3E 52 BE 56 74 54 0C 11

After Pi

D2 30 DC 1C 02 A4 BE AC 7D E7 B5 4C FA F2 EC 2E  
6D 15 FC CB B4 F9 35 C4 C4 6D 75 56 A4 0E 3D BF  
3E 52 BE 56 74 54 0C 11 33 10 29 76 7E 9A C9 E2  
B8 AA 41 99 3E D3 F6 17 09 C9 2A 44 E4 AB 1B 16  
B8 03 7E 6F F6 0E B9 28 A7 61 DC B2 11 A5 E0 35  
47 9D 65 EB 65 19 BE 73 A8 02 58 D5 FE B6 EA 09  
84 EF 75 6D 85 54 0F A7 5F 3E 5F E5 E3 D6 08 AC  
AC 8E 86 1C 9C 09 BF 6A 58 3A C6 39 E5 DC C8 24  
65 6B F4 E0 84 92 DA 24 F7 C0 A2 75 1F DD CC DC  
7F E4 E8 FF 40 C9 BA BC A7 16 13 B6 D0 BF 64 0C  
20 40 40 69 13 A5 1F 2D BC 1A 8C 7C 7B F7 6B A9  
27 D6 43 58 A4 09 A6 5A 7D 8D C6 04 1E 16 CC F3  
2C E8 34 1F 8A D5 75 68

After Chi

D2 20 94 9F 06 AD AF 6C FD 8F B4 58 FA F4 E4 15  
57 07 76 CB E4 A9 35 C4 04 4D 35 5E A6 AE 8F 13  
13 95 9F 16 8C 06 4C 13 32 51 03 32 BE B2 C0 E2  
08 A8 15 B2 2C D7 56 3F 0E A9 AA D4 E5 0A 5B 03  
A8 13 5F 2B 98 14 B0 EA 2F CB 9C 3B 11 E4 D6 20  
43 70 40 C3 64 59 BB D5 F3 12 52 55 9C 34 EA 01  
24 6F F5 75 99 5D B8 E5 1C 2F 3E 06 82 C6 08 BD  
04 8C 9E 08 06 AF FF 62 CA BA C4 2C FE 91 CC FC  
6D 4F BC 6A C4 92 E8 04 77 D2 B1 75 8F EB 88 DC  
27 CC 2C F6 65 89 32 9C 82 57 23 76 D0 BD 76 0C  
23 84 03 69 97 AD 9B 7F E4 13 08 78 61 E1 23 08  
27 B6 73 43 24 C8 97 52 7D 8D 86 64 0F 36 C6 F6  
B0 F2 B8 0B E2 87 15 E8

After Iota

D2	A0	94	1F	06	AD	AF	EC	FD	8F	B4	58	FA	F4	E4	15
57	07	76	CB	E4	A9	35	C4	04	4D	35	5E	A6	AE	8F	13
13	95	9F	16	8C	06	4C	13	32	51	03	32	BE	B2	C0	E2
08	A8	15	B2	2C	D7	56	3F	0E	A9	AA	D4	E5	0A	5B	03
A8	13	5F	2B	98	14	B0	EA	2F	CB	9C	3B	11	E4	D6	20
43	70	40	C3	64	59	BB	D5	F3	12	52	55	9C	34	EA	01
24	6F	F5	75	99	5D	B8	E5	1C	2F	3E	06	82	C6	08	BD
04	8C	9E	08	06	AF	FF	62	CA	BA	C4	2C	FE	91	CC	FC
6D	4F	BC	6A	C4	92	E8	04	77	D2	B1	75	8F	EB	88	DC
27	CC	2C	F6	65	89	32	9C	82	57	23	76	D0	BD	76	0C
23	84	03	69	97	AD	9B	7F	E4	13	08	78	61	E1	23	08
27	B6	73	43	24	C8	97	52	7D	8D	86	64	0F	36	C6	F6
B0	F2	B8	0B	E2	87	15	E8								

Round #4

After Theta

C6	04	1C	1D	70	13	8F	16	EC	7A	73	4A	29	34	F4	14
0C	0F	CD	A5	A6	4A	21	BE	3C	06	D2	B2	C7	9C	4A	D5
6D	DB	40	A1	31	30	89	8C	26	F5	8B	30	C8	0C	E0	18
19	5D	D2	A0	FF	17	46	3E	55	A1	11	BA	A7	E9	4F	79
90	58	B8	C7	F9	26	75	2C	51	85	43	8C	AC	D2	13	BF
57	D4	C8	C1	12	E7	9B	2F	E2	E7	95	47	4F	F4	FA	00
7F	67	4E	1B	DB	BE	AC	9F	24	64	D9	EA	E3	F4	CD	7B
7A	C2	41	BF	BB	99	3A	FD	DE	1E	4C	2E	88	2F	EC	06
7C	BA	7B	78	17	52	F8	05	2C	DA	0A	1B	CD	08	9C	A6
1F	87	CB	1A	04	BB	F7	5A	FC	19	FC	C1	6D	8B	B3	93
37	20	8B	6B	E1	13	BB	85	F5	E6	CF	6A	B2	21	33	09
7C	BE	C8	2D	66	2B	83	28	45	C6	61	88	6E	04	03	30
CE	BC	67	BC	5F	B1	D0	77								

After Rho

C6	04	1C	1D	70	13	8F	16	D8	F5	E6	94	52	68	E8	29
C3	43	73	A9	A9	52	88	2F	CC	A9	54	CD	63	20	2D	7B
81	49	64	6C	DB	06	0A	8D	83	CC	00	8E	61	52	BF	08
0D	FA	7F	61	E4	93	D1	25	5E	55	68	84	EE	69	FA	53
2C	DC	E3	7C	93	3A	16	48	3D	F1	1B	55	38	C4	C8	2A
B9	A2	46	0E	96	38	DF	7C	03	88	9F	57	1E	3D	D1	EB
DA	D8	F6	65	FD	FC	3B	73	E9	9B	F7	48	C8	B2	D5	C7
DF	DD	4C	9D	7E	3D	E1	A0	5C	10	5F	D8	0D	BC	3D	98
0F	EF	42	0A	BF	80	4F	77	4E	53	16	6D	85	8D	66	04
F7	5E	EB	E3	70	59	83	60	93	FC	19	FC	C1	6D	8B	B3
EC	16	DE	80	2C	AE	85	4F	D4	9B	3F	AB	C9	86	CC	24
CF	17	B9	C5	6C	65	10	85	C6	61	88	6E	04	03	30	45
F4	9D	33	EF	19	EF	57	2C								

After Pi

C6	04	1C	1D	70	13	8F	16	0D	FA	7F	61	E4	93	D1	25
DA	D8	F6	65	FD	FC	3B	73	F7	5E	EB	E3	70	59	83	60
F4	9D	33	EF	19	EF	57	2C	CC	A9	54	CD	63	20	2D	7B
3D	F1	1B	55	38	C4	C8	2A	B9	A2	46	0E	96	38	DF	7C
0F	EF	42	0A	BF	80	4F	77	CF	17	B9	C5	6C	65	10	85



D8 F5 E6 94 52 68 E8 29 5E 55 68 84 EE 69 FA 53  
E9 9B F7 48 C8 B2 D5 C7 93 FC 19 FC C1 6D 8B B3  
EC 16 DE 80 2C AE 85 4F 81 49 64 6C DB 06 0A 8D  
83 CC 00 8E 61 52 BF 08 03 88 9F 57 1E 3D D1 EB  
4E 53 16 6D 85 8D 66 04 C6 61 88 6E 04 03 30 45  
C3 43 73 A9 A9 52 88 2F 2C DC E3 7C 93 3A 16 48  
DF DD 4C 9D 7E 3D E1 A0 5C 10 5F D8 0D BC 3D 98  
D4 9B 3F AB C9 86 CC 24

After Chi

14 04 9C 19 69 7F A5 44 28 FC 76 E3 E4 92 51 25  
DA 59 E6 69 F4 5A 6F 7F F5 5E E7 F3 10 49 0B 72  
FD 67 50 8F 9D 6F 07 0D 4C AB 10 C7 E5 18 3A 2F  
3B BC 1B 55 11 44 C8 29 79 B2 FF CB D6 5D CF FC  
0F 47 06 02 BC 80 62 0D FE 47 B2 D5 74 A1 D0 85  
79 7F 71 DC 52 FA ED AD 4C 31 60 30 EF 24 F0 63  
85 99 31 48 E4 30 D1 8B 83 1D 39 E8 93 2D E3 93  
EA 16 D6 80 80 AF 97 1D 81 49 FB 3D C5 2B 4A 6E  
CF 9F 00 A6 E0 D2 99 0C 83 A8 17 55 1E 3F C1 AA  
4F 5B 72 6D 5E 89 6C 8C C4 E5 88 EC 24 53 85 45  
10 42 7F 28 C5 57 69 8F 2C DC F0 3C 92 BA 0A 50  
5F 56 6C BE BE 3F 21 84 5F 50 1F D8 2D EC 3D 93  
F8 07 BF FF DB AE DA 64

After Iota

9F 84 9C 19 69 7F A5 44 28 FC 76 E3 E4 92 51 25  
DA 59 E6 69 F4 5A 6F 7F F5 5E E7 F3 10 49 0B 72  
FD 67 50 8F 9D 6F 07 0D 4C AB 10 C7 E5 18 3A 2F  
3B BC 1B 55 11 44 C8 29 79 B2 FF CB D6 5D CF FC  
0F 47 06 02 BC 80 62 0D FE 47 B2 D5 74 A1 D0 85  
79 7F 71 DC 52 FA ED AD 4C 31 60 30 EF 24 F0 63  
85 99 31 48 E4 30 D1 8B 83 1D 39 E8 93 2D E3 93  
EA 16 D6 80 80 AF 97 1D 81 49 FB 3D C5 2B 4A 6E  
CF 9F 00 A6 E0 D2 99 0C 83 A8 17 55 1E 3F C1 AA  
4F 5B 72 6D 5E 89 6C 8C C4 E5 88 EC 24 53 85 45  
10 42 7F 28 C5 57 69 8F 2C DC F0 3C 92 BA 0A 50  
5F 56 6C BE BE 3F 21 84 5F 50 1F D8 2D EC 3D 93  
F8 07 BF FF DB AE DA 64

Round #5

After Theta

32 35 65 E9 2F D7 4F 97 E7 BE A8 F6 F6 1D 22 4F  
B5 75 71 2C 05 C2 22 AB A4 7B B3 60 5B 47 A5 3C  
E2 DE 17 0D 6D 2D 7F B0 E1 1A E9 37 A3 B0 D0 FC  
F4 FE C5 40 03 CB BB 43 16 9E 68 8E 27 C5 82 28  
5E 62 52 91 F7 8E CC 43 E1 FE F5 57 84 E3 A8 38  
D4 CE 88 2C 14 52 07 7E 83 73 BE 25 FD AB 83 09  
EA B5 A6 0D 15 A8 9C 5F D2 38 6D 7B D8 23 4D DD  
F5 AF 91 02 70 ED EF A0 2C F8 02 CD 83 83 A0 BD  
00 DD DE B3 F2 5D EA 66 EC 84 80 10 EF A7 8C 7E  
1E 7E 26 FE 15 87 C2 C2 DB 5C CF 6E D4 11 FD F8  
BD F3 86 D8 83 FF 83 5C E3 9E 2E 29 80 35 79 3A

30 7A FB FB 4F A7 6C 50 0E 75 4B 4B 66 E2 93 DD  
E7 BE F8 7D 2B EC A2 D9

After Rho

32 35 65 E9 2F D7 4F 97 CE 7D 51 ED ED 3B 44 9E  
6D 5D 1C 4B 81 B0 C8 6A 75 54 CA 43 BA 37 0B B6  
6B F9 83 15 F7 BE 68 68 33 0A 0B CD 1F AE 91 7E  
0C 34 B0 BC 3B 44 EF 5F 8A 85 27 9A E3 49 B1 20  
31 A9 C8 7B 47 E6 21 2F 8E 8A 13 EE 5F 7F 45 38  
A3 76 46 64 A1 90 3A F0 26 0C CE F9 96 F4 AF 0E  
6D A8 40 E5 FC 52 AF 35 47 9A BA A5 71 DA F6 B0  
01 B8 F6 77 D0 FA D7 48 9A 07 07 41 7B 59 F0 05  
7B 56 BE 4B DD 0C A0 DB 46 3F 76 42 40 88 F7 53  
50 58 D8 C3 CF C4 BF E2 F8 DB 5C CF 6E D4 11 FD  
0F 72 F5 CE 1B 62 0F FE 8C 7B BA A4 00 D6 E4 E9  
46 6F 7F FF E9 94 0D 0A 75 4B 4B 66 E2 93 DD 0E  
68 F6 B9 2F 7E DF 0A BB

After Pi

32 35 65 E9 2F D7 4F 97 0C 34 B0 BC 3B 44 EF 5F  
6D A8 40 E5 FC 52 AF 35 50 58 D8 C3 CF C4 BF E2  
68 F6 B9 2F 7E DF 0A BB 75 54 CA 43 BA 37 0B B6  
8E 8A 13 EE 5F 7F 45 38 A3 76 46 64 A1 90 3A F0  
7B 56 BE 4B DD 0C A0 DB 46 6F 7F FF E9 94 0D 0A  
CE 7D 51 ED ED 3B 44 9E 8A 85 27 9A E3 49 B1 20  
47 9A BA A5 71 DA F6 B0 F8 DB 5C CF 6E D4 11 FD  
0F 72 F5 CE 1B 62 0F FE 6B F9 83 15 F7 BE 68 68  
33 0A 0B CD 1F AE 91 7E 26 0C CE F9 96 F4 AF 0E  
46 3F 76 42 40 88 F7 53 75 4B 4B 66 E2 93 DD 0E  
6D 5D 1C 4B 81 B0 C8 6A 31 A9 C8 7B 47 E6 21 2F  
01 B8 F6 77 D0 FA D7 48 9A 07 07 41 7B 59 F0 05  
8C 7B BA A4 00 D6 E4 E9

After Chi

53 BD 25 A8 EB C5 4F B7 1C 64 28 BE 38 C0 FF 9D  
45 0E 61 C9 CC 49 AF 2C 42 59 9C 03 CE C4 FA E6  
64 F6 29 3B 6E DF AA F3 54 20 8E 43 1A B7 31 76  
D6 8A AB E5 03 73 C5 33 A7 5F 07 D0 81 00 37 F0  
4A 46 3E 4B CF 2F A2 6F CC E5 6E 53 AC DC 49 02  
8B 67 C9 C8 FD A9 02 0E 32 C4 63 D0 ED 4D B0 6D  
40 BA 1B A5 60 F8 F8 B2 38 D6 5C EE 8A CD 51 FD  
0F F2 D3 DC 19 22 BE DE 6F FD 47 25 77 EE 46 68  
73 39 3B CF 5F A6 C1 2F 17 4C C7 DD 34 E7 A7 02  
4C 8F F6 53 55 A4 D7 33 65 49 43 AE EA 93 4C 18  
6D 4D 2A 4F 11 A8 1E 2A AB AE C9 7B 6C E7 01 2A  
05 C0 4E D3 D0 7C D3 A0 FB 03 03 0A FA 79 F8 07  
9C DB 7A 94 46 90 C5 EC

After Iota

52 BD 25 28 EB C5 4F B7 1C 64 28 BE 38 C0 FF 9D  
45 0E 61 C9 CC 49 AF 2C 42 59 9C 03 CE C4 FA E6  
64 F6 29 3B 6E DF AA F3 54 20 8E 43 1A B7 31 76  
D6 8A AB E5 03 73 C5 33 A7 5F 07 D0 81 00 37 F0  
4A 46 3E 4B CF 2F A2 6F CC E5 6E 53 AC DC 49 02

8B 67 C9 C8 FD A9 02 0E 32 C4 63 D0 ED 4D B0 6D  
40 BA 1B A5 60 F8 F8 B2 38 D6 5C EE 8A CD 51 FD  
0F F2 D3 DC 19 22 BE DE 6F FD 47 25 77 EE 46 68  
73 39 3B CF 5F A6 C1 2F 17 4C C7 DD 34 E7 A7 02  
4C 8F F6 53 55 A4 D7 33 65 49 43 AE EA 93 4C 18  
6D 4D 2A 4F 11 A8 1E 2A AB AE C9 7B 6C E7 01 2A  
05 C0 4E D3 D0 7C D3 A0 FB 03 03 0A FA 79 F8 07  
9C DB 7A 94 46 90 C5 EC

Round #6

After Theta

4D B4 AD D8 56 98 0E E0 F2 E1 CF 12 C1 08 F3 88  
6B 38 65 08 60 00 A8 6A 4F D8 32 AC E8 AA 46 9D  
FC 26 3C 56 9F 1E C5 A9 4B 29 06 B3 A7 EA 70 21  
38 0F 4C 49 FA BB C9 26 89 69 03 11 2D 49 30 B6  
47 C7 90 E4 E9 41 1E 14 54 35 7B 3E 5D 1D 26 58  
94 6E 41 38 40 F4 43 59 DC 41 84 7C 14 85 BC 78  
6E 8C 1F 64 CC B1 FF F4 35 57 F2 41 AC A3 ED 86  
97 22 C6 B1 E8 E3 D1 84 70 F4 CF D5 CA B3 07 3F  
9D BC DC 63 A6 6E CD 3A 39 7A C3 1C 98 AE A0 44  
41 0E 58 FC 73 CA 6B 48 FD 99 56 C3 1B 52 23 42  
72 44 A2 BF AC F5 5F 7D 45 2B 2E D7 95 2F 0D 3F  
2B F6 4A 12 7C 35 D4 E6 F6 82 AD A5 DC 17 44 7C  
04 0B 6F F9 B7 51 AA B6

After Rho

4D B4 AD D8 56 98 0E E0 E5 C3 9F 25 82 11 E6 11  
1A 4E 19 02 18 00 AA DA AE 6A D4 F9 84 2D C3 8A  
F4 28 4E E5 37 E1 B1 FA 7B AA 0E 17 B2 94 62 30  
94 A4 BF 9B 6C 82 F3 C0 6D 62 DA 40 44 4B 12 8C  
63 48 F2 F4 20 0F 8A A3 61 82 45 55 B3 E7 D3 D5  
A2 74 0B C2 01 A2 1F CA E2 71 07 11 F2 51 14 F2  
20 63 8E FD A7 77 63 FC 47 DB 0D 6B AE E4 83 58  
58 F4 F1 68 C2 4B 11 E3 AB 95 67 0F 7E E0 E8 9F  
7B CC D4 AD 59 A7 93 97 50 A2 1C BD 61 0E 4C 57  
79 0D 29 C8 01 8B 7F 4E 42 FD 99 56 C3 1B 52 23  
7F F5 C9 11 89 FE B2 D6 14 AD B8 5C 57 BE 34 FC  
C5 5E 49 82 AF 86 DA 7C 82 AD A5 DC 17 44 7C F6  
AA 2D C1 C2 5B FE 6D 94

After Pi

4D B4 AD D8 56 98 0E E0 94 A4 BF 9B 6C 82 F3 C0  
20 63 8E FD A7 77 63 FC 79 0D 29 C8 01 8B 7F 4E  
AA 2D C1 C2 5B FE 6D 94 AE 6A D4 F9 84 2D C3 8A  
61 82 45 55 B3 E7 D3 D5 A2 74 0B C2 01 A2 1F CA  
7B CC D4 AD 59 A7 93 97 C5 5E 49 82 AF 86 DA 7C  
E5 C3 9F 25 82 11 E6 11 6D 62 DA 40 44 4B 12 8C  
47 DB 0D 6B AE E4 83 58 42 FD 99 56 C3 1B 52 23  
7F F5 C9 11 89 FE B2 D6 F4 28 4E E5 37 E1 B1 FA  
7B AA 0E 17 B2 94 62 30 E2 71 07 11 F2 51 14 F2  
50 A2 1C BD 61 0E 4C 57 82 AD A5 DC 17 44 7C F6  
1A 4E 19 02 18 00 AA DA 63 48 F2 F4 20 0F 8A A3

58 F4 F1 68 C2 4B 11 E3 AB 95 67 0F 7E E0 E8 9F  
14 AD B8 5C 57 BE 34 FC

After Chi

6D F7 AD BC D5 ED 0E DC CD A8 9E 9B 6C 0A EF C2  
A2 43 4E FF FD 03 63 6C 3C 9D 05 D0 05 8B 7D 2E  
3A 2D D3 C1 73 FC 9C 94 2C 1E DE 7B 84 2D CF 80  
38 0A 91 78 EB E2 53 C0 26 66 02 C0 A7 A2 57 A2  
51 EC 40 D4 59 8E 92 15 84 DE 48 86 9C 44 CA 29  
E7 5A 9A 0E 28 B5 67 41 6D 46 4A 54 05 50 42 AF  
7A DB 4D 6A A6 00 23 8C C2 FF 8F 72 C1 1A 16 22  
77 D5 89 51 CD B4 A2 5A 74 79 4F E5 77 A0 A5 38  
6B 28 16 BB B3 9A 2A 35 60 7C A6 51 E4 11 24 52  
24 A2 56 9C 41 AF CD 5F 89 2F A5 CE 97 50 3E F6  
02 FA 18 0A DA 40 BB 9A C0 49 F4 F3 1C AF 62 BF  
4C DC 69 38 C3 55 05 83 A1 D7 66 0D 76 E0 62 9D  
75 AD 5A A8 77 B1 34 DD

After Iota

EC 77 AD 3C D5 ED 0E 5C CD A8 9E 9B 6C 0A EF C2  
A2 43 4E FF FD 03 63 6C 3C 9D 05 D0 05 8B 7D 2E  
3A 2D D3 C1 73 FC 9C 94 2C 1E DE 7B 84 2D CF 80  
38 0A 91 78 EB E2 53 C0 26 66 02 C0 A7 A2 57 A2  
51 EC 40 D4 59 8E 92 15 84 DE 48 86 9C 44 CA 29  
E7 5A 9A 0E 28 B5 67 41 6D 46 4A 54 05 50 42 AF  
7A DB 4D 6A A6 00 23 8C C2 FF 8F 72 C1 1A 16 22  
77 D5 89 51 CD B4 A2 5A 74 79 4F E5 77 A0 A5 38  
6B 28 16 BB B3 9A 2A 35 60 7C A6 51 E4 11 24 52  
24 A2 56 9C 41 AF CD 5F 89 2F A5 CE 97 50 3E F6  
02 FA 18 0A DA 40 BB 9A C0 49 F4 F3 1C AF 62 BF  
4C DC 69 38 C3 55 05 83 A1 D7 66 0D 76 E0 62 9D  
75 AD 5A A8 77 B1 34 DD

Round #7

After Theta

BF D9 0F B3 4C 1A 9D DF 39 A5 BC 44 0E 54 3A DB  
C4 30 1C CF 85 2F 79 FD 85 8B 10 0D 5A B5 B6 24  
B2 B6 54 6B 70 87 BB 30 7F B0 7C F4 1D DA 5C 03  
CC 07 B3 A7 89 BC 86 D9 40 15 50 F0 DF 8E 4D 33  
E8 FA 55 09 06 B0 59 1F 0C 45 CF 2C 9F 3F ED 8D  
B4 F4 38 81 B1 42 F4 C2 99 4B 68 8B 67 0E 97 B6  
1C A8 1F 5A DE 2C 39 1D 7B E9 9A AF 9E 24 DD 28  
FF 4E 0E FB CE CF 85 FE 27 D7 ED 6A EE 57 36 BB  
9F 25 34 64 D1 C4 FF 2C 06 0F F4 61 9C 3D 3E C3  
9D B4 43 41 1E 91 06 55 01 B4 22 64 94 2B 19 52  
51 54 BA 85 43 B7 28 19 34 44 D6 2C 7E F1 B7 A6  
2A AF 3B 08 BB 79 1F 12 18 C1 73 D0 29 DE A9 97  
FD 36 DD 02 74 CA 13 79

After Rho

BF D9 0F B3 4C 1A 9D DF 73 4A 79 89 1C A8 74 B6  
31 0C C7 73 E1 4B 5E 3F 55 6B 4B 52 B8 08 D1 A0  
3B DC 85 91 B5 A5 5A 83 DF A1 CD 35 F0 07 CB 47

7B 9A C8 6B 98 CD 7C 30 0C 50 05 14 FC B7 63 D3  
FD AA 04 03 D8 AC 0F 74 D3 DE C8 50 F4 CC F2 F9  
A6 A5 C7 09 8C 15 A2 17 DA 66 2E A1 2D 9E 39 5C  
D0 F2 66 C9 E9 E0 40 FD 49 BA 51 F6 D2 35 5F 3D  
7D E7 E7 42 FF 7F 27 87 D5 DC AF 6C 76 4F AE DB  
86 2C 9A F8 9F E5 B3 84 9F 61 83 07 FA 30 CE 1E  
D2 A0 AA 93 76 28 C8 23 52 01 B4 22 64 94 2B 19  
A2 64 44 51 E9 16 0E DD D2 10 59 B3 F8 C5 DF 9A  
E5 75 07 61 37 EF 43 42 C1 73 D0 29 DE A9 97 18  
44 5E BF 4D B7 00 9D F2

After Pi

BF D9 0F B3 4C 1A 9D DF 7B 9A C8 6B 98 CD 7C 30  
D0 F2 66 C9 E9 E0 40 FD D2 A0 AA 93 76 28 C8 23  
44 5E BF 4D B7 00 9D F2 55 6B 4B 52 B8 08 D1 A0  
D3 DE C8 50 F4 CC F2 F9 A6 A5 C7 09 8C 15 A2 17  
86 2C 9A F8 9F E5 B3 84 E5 75 07 61 37 EF 43 42  
73 4A 79 89 1C A8 74 B6 0C 50 05 14 FC B7 63 D3  
49 BA 51 F6 D2 35 5F 3D 52 01 B4 22 64 94 2B 19  
A2 64 44 51 E9 16 0E DD 3B DC 85 91 B5 A5 5A 83  
DF A1 CD 35 F0 07 CB 47 DA 66 2E A1 2D 9E 39 5C  
9F 61 83 07 FA 30 CE 1E C1 73 D0 29 DE A9 97 18  
31 0C C7 73 E1 4B 5E 3F FD AA 04 03 D8 AC 0F 74  
7D E7 E7 42 FF 7F 27 87 D5 DC AF 6C 76 4F AE DB  
D2 10 59 B3 F8 C5 DF 9A

After Chi

3F B9 29 33 2D 3A 9D 12 79 9A 40 79 8E C5 F4 32  
D4 AC 73 85 68 E0 55 2D 69 21 AA 21 3E 32 C8 2E  
04 5C 7F 05 27 C5 FD D2 71 4A 4C 5B B0 19 D1 A6  
D3 D6 D0 A0 E7 2C E3 79 C7 F4 C2 08 AC 1F E2 55  
96 26 D2 EA 17 E5 23 24 67 E1 87 61 73 2B 61 1B  
32 E0 29 6B 1E A8 68 9A 1E 51 A1 14 D8 37 43 D3  
E9 DE 11 A7 5B 37 5B F9 03 0B 8D AA 70 3C 5B 3B  
AE 74 40 45 09 01 0D 9C 3B 9A A7 11 B8 3D 6A 9B  
DA A0 4C 33 22 27 0D 45 9A 74 7E 89 29 17 28 5C  
A5 ED 86 97 DB 34 86 9D 05 52 98 0D 9E AB 16 5C  
31 49 24 33 C6 18 7E BC 7D B2 0C 2F D8 AC 87 2C  
7F E7 B7 D1 77 FF 76 87 F4 D0 29 2C 77 45 AE FE  
1E B2 59 B3 E0 61 DE DA

After Iota

36 39 29 33 2D 3A 9D 92 79 9A 40 79 8E C5 F4 32  
D4 AC 73 85 68 E0 55 2D 69 21 AA 21 3E 32 C8 2E  
04 5C 7F 05 27 C5 FD D2 71 4A 4C 5B B0 19 D1 A6  
D3 D6 D0 A0 E7 2C E3 79 C7 F4 C2 08 AC 1F E2 55  
96 26 D2 EA 17 E5 23 24 67 E1 87 61 73 2B 61 1B  
32 E0 29 6B 1E A8 68 9A 1E 51 A1 14 D8 37 43 D3  
E9 DE 11 A7 5B 37 5B F9 03 0B 8D AA 70 3C 5B 3B  
AE 74 40 45 09 01 0D 9C 3B 9A A7 11 B8 3D 6A 9B  
DA A0 4C 33 22 27 0D 45 9A 74 7E 89 29 17 28 5C  
A5 ED 86 97 DB 34 86 9D 05 52 98 0D 9E AB 16 5C  
31 49 24 33 C6 18 7E BC 7D B2 0C 2F D8 AC 87 2C

7F E7 B7 D1 77 FF 76 87 F4 D0 29 2C 77 45 AE FE  
1E B2 59 B3 E0 61 DE DA

Round #8

After Theta

C7 0E B2 0E 99 B5 78 A2 38 F0 5D BC F1 2A A0 0E  
9D C0 B6 E0 C8 80 BA 79 DB 67 31 6D B8 58 C8 D2  
56 ED BB 9C 28 02 04 92 80 7D D7 66 04 96 34 96  
92 BC CD 65 98 C3 B7 45 8E 98 07 6D 0C 7F 0D 01  
24 60 49 A6 91 8F 23 D8 35 50 43 F8 7C EC 98 5B  
C3 D7 B2 56 AA 27 8D AA 5F 3B BC D1 A7 D8 17 EF  
A0 B2 D4 C2 FB 57 B4 AD B1 4D 16 E6 F6 56 5B C7  
FC C5 84 DC 06 C6 F4 DC CA AD 3C 2C 0C B2 8F AB  
9B CA 51 F6 5D C8 59 79 D3 18 BB EC 89 77 C7 08  
17 AB 1D DB 5D 5E 86 61 57 E3 5C 94 91 6C EF 1C  
C0 7E BF 0E 72 97 9B 8C 3C D8 11 EA A7 43 D3 10  
36 8B 72 B4 D7 9F 99 D3 46 96 B2 60 F1 2F AE 02  
4C 03 9D 2A EF A6 27 9A

After Rho

C7 0E B2 0E 99 B5 78 A2 70 E0 BB 78 E3 55 40 1D  
27 B0 2D 38 32 A0 6E 5E 8B 85 2C BD 7D 16 D3 86  
11 20 90 B4 6A DF E5 44 46 60 49 63 09 D8 77 6D  
5C 86 39 7C 5B 24 C9 DB 80 23 E6 41 1B C3 5F 43  
B0 24 D3 C8 C7 11 6C 12 8E B9 55 03 35 84 CF C7  
1D BE 96 B5 52 3D 69 54 BC 7F ED F0 46 9F 62 5F  
16 DE BF A2 6D 05 95 A5 AD B6 8E 63 9B 2C CC ED  
6E 03 63 7A 6E FE 62 42 58 18 64 1F 57 95 5B 79  
CA BE 0B 39 2B 6F 53 39 63 84 69 8C 5D F6 C4 BB  
CB 30 EC 62 B5 63 BB CB 1C 57 E3 5C 94 91 6C EF  
6E 32 02 FB FD 3A C8 5D F0 60 47 A8 9F 0E 4D 43  
66 51 8E F6 FA 33 73 DA 96 B2 60 F1 2F AE 02 46  
89 26 D3 40 A7 CA BB E9

After Pi

C7 0E B2 0E 99 B5 78 A2 5C 86 39 7C 5B 24 C9 DB  
16 DE BF A2 6D 05 95 A5 CB 30 EC 62 B5 63 BB CB  
89 26 D3 40 A7 CA BB E9 8B 85 2C BD 7D 16 D3 86  
8E B9 55 03 35 84 CF C7 1D BE 96 B5 52 3D 69 54  
CA BE 0B 39 2B 6F 53 39 66 51 8E F6 FA 33 73 DA  
70 E0 BB 78 E3 55 40 1D 80 23 E6 41 1B C3 5F 43  
AD B6 8E 63 9B 2C CC ED 1C 57 E3 5C 94 91 6C EF  
6E 32 02 FB FD 3A C8 5D 11 20 90 B4 6A DF E5 44  
46 60 49 63 09 D8 77 6D BC 7F ED F0 46 9F 62 5F  
63 84 69 8C 5D F6 C4 BB 96 B2 60 F1 2F AE 02 46  
27 B0 2D 38 32 A0 6E 5E B0 24 D3 C8 C7 11 6C 12  
6E 03 63 7A 6E FE 62 42 58 18 64 1F 57 95 5B 79  
F0 60 47 A8 9F 0E 4D 43

After Chi

C5 56 34 8C BD B4 6C 86 95 A6 79 3C CB 46 E3 91  
16 D8 AC A2 6F 8D 95 85 8D 38 CC 6C AD 56 FB C9  
91 A6 DA 30 E5 CA 3A B0 9A 83 AE 09 3F 2F F3 96

4C B9 5C 0B 1C C6 DD EE 39 FF 12 73 82 2D 49 96  
43 3A 2B 30 2E 6B D3 3D 62 69 DF F4 FA B3 7F 9B  
5D 74 B3 5A 63 79 C0 B1 90 62 87 5D 1F 52 7F 41  
CF 96 8E C0 F2 06 4C FD 0C 97 5A 5C 96 D4 6C EF  
EE 31 46 FA E5 B8 D7 1F A9 3F 34 24 2C D8 E5 56  
05 E0 49 6F 10 B8 F3 CD 28 4D ED 81 64 97 60 1B  
62 84 F9 88 1D A7 21 BB D0 F2 29 B2 2E AE 10 6F  
69 B3 0D 0A 1A 4E 6C 1E A0 3C D7 CD D6 10 75 2B  
CE 63 60 DA E6 F4 66 40 5F 88 4C 0F 77 35 79 65  
60 64 95 68 5A 1F 4D 43

After Iota

4F 56 34 8C BD B4 6C 86 95 A6 79 3C CB 46 E3 91  
16 D8 AC A2 6F 8D 95 85 8D 38 CC 6C AD 56 FB C9  
91 A6 DA 30 E5 CA 3A B0 9A 83 AE 09 3F 2F F3 96  
4C B9 5C 0B 1C C6 DD EE 39 FF 12 73 82 2D 49 96  
43 3A 2B 30 2E 6B D3 3D 62 69 DF F4 FA B3 7F 9B  
5D 74 B3 5A 63 79 C0 B1 90 62 87 5D 1F 52 7F 41  
CF 96 8E C0 F2 06 4C FD 0C 97 5A 5C 96 D4 6C EF  
EE 31 46 FA E5 B8 D7 1F A9 3F 34 24 2C D8 E5 56  
05 E0 49 6F 10 B8 F3 CD 28 4D ED 81 64 97 60 1B  
62 84 F9 88 1D A7 21 BB D0 F2 29 B2 2E AE 10 6F  
69 B3 0D 0A 1A 4E 6C 1E A0 3C D7 CD D6 10 75 2B  
CE 63 60 DA E6 F4 66 40 5F 88 4C 0F 77 35 79 65  
60 64 95 68 5A 1F 4D 43

Round #9

After Theta

3B 7D B2 F8 2E 30 2D 2F D0 B5 12 58 26 B9 18 13  
05 4A 81 64 9E 01 6A D7 D1 76 8F EF 2D 72 F3 4D  
FF 65 F2 55 35 58 8A A6 EE A8 28 7D AC AB B2 3F  
09 AA 37 6F F1 39 26 6C 2A 6D 3F B5 73 A1 B6 C4  
1F 74 68 B3 AE 4F DB B9 0C AA F7 91 2A 21 CF 8D  
29 5F 35 2E F0 FD 81 18 D5 71 EC 39 F2 AD 84 C3  
DC 04 A3 06 03 8A B3 AF 50 D9 19 DF 16 F0 64 6B  
80 F2 6E 9F 35 2A 67 09 DD 14 B2 50 BF 5C A4 FF  
40 F3 22 0B FD 47 08 4F 3B DF C0 47 95 1B 9F 49  
3E CA BA 0B 9D 83 29 3F BE 31 01 D7 FE 3C A0 79  
1D 98 8B 7E 89 CA 2D B7 E5 2F BC A9 3B EF 8E A9  
DD F1 4D 1C 17 78 99 12 03 C6 0F 8C F7 11 71 E1  
0E A7 BD 0D 8A 8D FD 55

After Rho

3B 7D B2 F8 2E 30 2D 2F A0 6B 25 B0 4C 72 31 26  
81 52 20 99 67 80 DA 75 22 37 DF 14 6D F7 F8 DE  
C1 52 34 FD 2F 93 AF AA C7 BA 2A FB E3 8E 8A D2  
F3 16 9F 63 C2 96 A0 7A B1 4A DB 4F ED 5C A8 2D  
3A B4 59 D7 A7 ED DC 0F F2 DC C8 A0 7A 1F A9 12  
48 F9 AA 71 81 EF 0F C4 0E 57 C7 B1 E7 C8 B7 12  
35 18 50 9C 7D E5 26 18 E0 C9 D6 A0 B2 33 BE 2D  
CF 1A 95 B3 04 40 79 B7 A1 7E B9 48 FF BB 29 64  
64 A1 FF 08 E1 09 68 5E CF A4 9D 6F E0 A3 CA 8D

30 E5 C7 47 59 77 A1 73 79 BE 31 01 D7 FE 3C A0  
B7 DC 76 60 2E FA 25 2A 96 BF F0 A6 EE BC 3B A6  
3B BE 89 E3 02 2F 53 A2 C6 0F 8C F7 11 71 E1 03  
7F 95 C3 69 6F 83 62 63

After Pi

3B 7D B2 F8 2E 30 2D 2F F3 16 9F 63 C2 96 A0 7A  
35 18 50 9C 7D E5 26 18 30 E5 C7 47 59 77 A1 73  
7F 95 C3 69 6F 83 62 63 22 37 DF 14 6D F7 F8 DE  
F2 DC C8 A0 7A 1F A9 12 48 F9 AA 71 81 EF 0F C4  
64 A1 FF 08 E1 09 68 5E 3B BE 89 E3 02 2F 53 A2  
A0 6B 25 B0 4C 72 31 26 B1 4A DB 4F ED 5C A8 2D  
E0 C9 D6 A0 B2 33 BE 2D 79 BE 31 01 D7 FE 3C A0  
B7 DC 76 60 2E FA 25 2A C1 52 34 FD 2F 93 AF AA  
C7 BA 2A FB E3 8E 8A D2 0E 57 C7 B1 E7 C8 B7 12  
CF A4 9D 6F E0 A3 CA 8D C6 0F 8C F7 11 71 E1 03  
81 52 20 99 67 80 DA 75 3A B4 59 D7 A7 ED DC 0F  
CF 1A 95 B3 04 40 79 B7 A1 7E B9 48 FF BB 29 64  
96 BF F0 A6 EE BC 3B A6

After Chi

3F 75 F2 64 13 51 2B 2F F3 F3 18 20 C2 84 21 19  
7A 08 50 B4 5B 65 64 18 30 8D F7 D7 59 47 AC 7F  
BF 97 CE 6A AF 05 E2 33 2A 16 FD 45 EC 17 FE 1A  
D6 DC 9D A8 1A 1F C9 08 53 E7 AA 92 83 C9 1C 64  
64 A0 A9 1C 8C D9 C0 02 EB 76 89 43 10 27 52 A2  
E0 EA 21 10 5E 51 27 26 A8 7C FA 4E A8 90 A8 AD  
66 89 90 C0 9A 33 BF 27 79 9D 30 91 97 FE 2C A4  
A6 DC AC 2F 8F F6 AD 23 C9 17 F1 FD 2B D3 9A AA  
06 1A 32 B5 E3 AD C2 5F 0E 5C C7 21 F6 98 96 10  
CE F4 AD 67 CE 21 C4 25 C0 A7 86 F5 D1 7D E1 53  
44 58 A4 B9 67 80 FB C5 1A D0 71 9F 5C 56 DC 4F  
D9 9B D5 15 04 44 6B 35 A0 3E B9 51 FE BB E9 35  
AC 1B A9 E0 6E D1 3F AC

After Iota

B7 75 F2 64 13 51 2B 2F F3 F3 18 20 C2 84 21 19  
7A 08 50 B4 5B 65 64 18 30 8D F7 D7 59 47 AC 7F  
BF 97 CE 6A AF 05 E2 33 2A 16 FD 45 EC 17 FE 1A  
D6 DC 9D A8 1A 1F C9 08 53 E7 AA 92 83 C9 1C 64  
64 A0 A9 1C 8C D9 C0 02 EB 76 89 43 10 27 52 A2  
E0 EA 21 10 5E 51 27 26 A8 7C FA 4E A8 90 A8 AD  
66 89 90 C0 9A 33 BF 27 79 9D 30 91 97 FE 2C A4  
A6 DC AC 2F 8F F6 AD 23 C9 17 F1 FD 2B D3 9A AA  
06 1A 32 B5 E3 AD C2 5F 0E 5C C7 21 F6 98 96 10  
CE F4 AD 67 CE 21 C4 25 C0 A7 86 F5 D1 7D E1 53  
44 58 A4 B9 67 80 FB C5 1A D0 71 9F 5C 56 DC 4F  
D9 9B D5 15 04 44 6B 35 A0 3E B9 51 FE BB E9 35  
AC 1B A9 E0 6E D1 3F AC

Round #10

After Theta

0A C7 4F AF 03 C8 55 3A 33 76 92 F1 4E 47 C6 99



6C 65 98 80 70 61 E1 26 94 2F 06 22 F7 F5 10 9A  
1C 60 43 EC 07 76 A9 03 97 A4 40 8E FC 8E 80 0F  
16 59 17 79 96 DC 2E 88 45 8A 62 A6 A8 CD 99 5A  
C0 02 58 E9 22 6B 7C E7 48 81 04 C5 B8 54 19 92  
5D 58 9C DB 4E C8 59 33 68 F9 70 9F 24 53 4F 2D  
70 E4 58 F4 B1 37 3A 19 DD 3F C1 64 39 4C 90 41  
05 2B 21 A9 27 85 E6 13 74 A5 4C 36 3B 4A E4 BF  
C6 9F B8 64 6F 6E 25 DF 18 31 0F 15 DD 9C 13 2E  
6A 56 5C 92 60 93 78 C0 63 50 0B 73 79 0E AA 63  
F9 EA 19 72 77 19 85 D0 DA 55 FB 4E D0 95 3B CF  
CF F6 1D 21 2F 40 EE 0B 04 9C 48 A4 50 09 55 D0  
0F EC 24 66 C6 A2 74 9C

After Rho

0A C7 4F AF 03 C8 55 3A 67 EC 24 E3 9D 8E 8C 33  
5B 19 26 20 5C 58 B8 09 5F 0F A1 49 F9 62 20 72  
B0 4B 1D E0 00 1B 62 3F C8 EF 08 F8 70 49 0A E4  
91 67 C9 ED 82 68 91 75 56 91 A2 98 29 6A 73 A6  
01 AC 74 91 35 BE 73 60 95 21 89 14 48 50 8C 4B  
E9 C2 E2 DC 76 42 CE 9A B5 A0 E5 C3 7D 92 4C 3D  
A2 8F BD D1 C9 80 23 C7 98 20 83 BA 7F 82 C9 72  
D4 93 42 F3 89 82 95 90 6C 76 94 C8 7F E9 4A 99  
97 EC CD AD E4 DB F8 13 09 17 8C 98 87 8A 6E CE  
12 0F 58 CD 8A 4B 12 6C 63 63 50 0B 73 79 0E AA  
14 42 E7 AB 67 C8 DD 65 6B 57 ED 3B 41 57 EE 3C  
D9 BE 23 E4 05 C8 7D E1 9C 48 A4 50 09 55 D0 04  
1D E7 03 3B 89 99 B1 28

After Pi

0A C7 4F AF 03 C8 55 3A 91 67 C9 ED 82 68 91 75  
A2 8F BD D1 C9 80 23 C7 12 0F 58 CD 8A 4B 12 6C  
1D E7 03 3B 89 99 B1 28 5F 0F A1 49 F9 62 20 72  
95 21 89 14 48 50 8C 4B E9 C2 E2 DC 76 42 CE 9A  
97 EC CD AD E4 DB F8 13 D9 BE 23 E4 05 C8 7D E1  
67 EC 24 E3 9D 8E 8C 33 56 91 A2 98 29 6A 73 A6  
98 20 83 BA 7F 82 C9 72 63 63 50 0B 73 79 0E AA  
14 42 E7 AB 67 C8 DD 65 B0 4B 1D E0 00 1B 62 3F  
C8 EF 08 F8 70 49 0A E4 B5 A0 E5 C3 7D 92 4C 3D  
09 17 8C 98 87 8A 6E CE 9C 48 A4 50 09 55 D0 04  
5B 19 26 20 5C 58 B8 09 01 AC 74 91 35 BE 73 60  
D4 93 42 F3 89 82 95 90 6C 76 94 C8 7F E9 4A 99  
6B 57 ED 3B 41 57 EE 3C

After Chi

28 4F 7B BF 4A 48 77 B8 81 67 89 E1 80 23 81 5D  
AF 6F BE E3 C8 10 82 C7 10 0F 14 49 88 0B 56 7E  
8C C7 83 7B 09 B9 31 6D 37 CD C3 81 CF 60 62 E2  
83 0D 84 35 C8 C9 BC 4A A1 D0 C0 9C 77 42 CB 7A  
91 ED 4D A4 1C F9 F8 01 59 9E 2B F0 05 D8 F1 E8  
EF CC 25 C1 CB 0E 04 63 35 D2 F2 99 29 13 75 2E  
8C 20 24 1A 7B 02 18 37 00 CF 50 4B EB 7F 0E B8  
04 53 65 B3 47 A8 AE E1 85 4B F8 E3 0D 89 26 26  
C0 F8 00 E0 F2 41 28 26 21 E8 C5 83 75 C7 DC 3D

29 14 95 38 87 80 4C F5 D4 EC A4 48 79 15 D8 C4  
8F 0A 24 42 D4 58 3C 99 29 C8 E0 99 43 D7 39 69  
D7 92 2B C0 89 94 31 B4 7C 7E 96 C8 63 E1 5A 98  
6B F3 BD AA 60 F1 AD 5C

After Iota

21 CF 7B 3F 4A 48 77 B8 81 67 89 E1 80 23 81 5D  
AF 6F BE E3 C8 10 82 C7 10 0F 14 49 88 0B 56 7E  
8C C7 83 7B 09 B9 31 6D 37 CD C3 81 CF 60 62 E2  
83 0D 84 35 C8 C9 BC 4A A1 D0 C0 9C 77 42 CB 7A  
91 ED 4D A4 1C F9 F8 01 59 9E 2B F0 05 D8 F1 E8  
EF CC 25 C1 CB 0E 04 63 35 D2 F2 99 29 13 75 2E  
8C 20 24 1A 7B 02 18 37 00 CF 50 4B EB 7F 0E B8  
04 53 65 B3 47 A8 AE E1 85 4B F8 E3 0D 89 26 26  
C0 F8 00 E0 F2 41 28 26 21 E8 C5 83 75 C7 DC 3D  
29 14 95 38 87 80 4C F5 D4 EC A4 48 79 15 D8 C4  
8F 0A 24 42 D4 58 3C 99 29 C8 E0 99 43 D7 39 69  
D7 92 2B C0 89 94 31 B4 7C 7E 96 C8 63 E1 5A 98  
6B F3 BD AA 60 F1 AD 5C

Round #11

After Theta

F3 CB 90 8D B8 BA DE A8 9A 22 A1 72 67 D2 F2 DC  
D8 68 B5 7B 2E A6 B6 E4 B9 C0 08 DA 15 52 DC 85  
BF 9F 0A 91 BD BA 90 CB E5 C9 28 33 3D 92 CB F2  
98 48 AC A6 2F 38 CF CB D6 D7 CB 04 91 F4 FF 59  
38 22 51 37 81 A0 72 FA 6A C6 A2 1A B1 DB 50 4E  
3D C8 CE 73 39 FC AD 73 2E 97 DA 0A CE E2 06 AF  
FB 27 2F 82 9D B4 2C 14 A9 00 4C D8 76 26 84 43  
37 0B EC 59 F3 AB 0F 47 57 4F 13 51 FF 7B 8F 36  
DB BD 28 73 15 B0 5B A7 56 EF CE 1B 93 71 E8 1E  
80 DB 89 AB 1A D9 C6 0E E7 B4 2D A2 CD 16 79 62  
5D 0E CF F0 26 AA 95 89 32 8D C8 0A A4 26 4A E8  
A0 95 20 58 6F 22 05 97 D5 B1 8A 5B FE B8 D0 63  
58 AB 34 40 D4 F2 0C FA

After Rho

F3 CB 90 8D B8 BA DE A8 35 45 42 E5 CE A4 E5 B9  
36 5A ED 9E 8B A9 2D 39 21 C5 5D 98 0B 8C A0 5D  
D5 85 5C FE FD 54 88 EC D3 23 B9 2C 5F 9E 8C 32  
6A FA 82 F3 BC 8C 89 C4 96 F5 F5 32 41 24 FD 7F  
91 A8 9B 40 50 39 7D 1C 0D E5 A4 66 2C AA 11 BB  
EB 41 76 9E CB E1 6F 9D BC BA 5C 6A 2B 38 8B 1B  
11 EC A4 65 A1 D8 3F 79 4C 08 87 52 01 98 B0 ED  
AC F9 D5 87 A3 9B 05 F6 A2 FE F7 1E 6D AE 9E 26  
65 AE 02 76 EB 74 BB 17 74 0F AB 77 E7 8D C9 38  
DB D8 01 70 3B 71 55 23 62 E7 B4 2D A2 CD 16 79  
56 26 76 39 3C C3 9B A8 CB 34 22 2B 90 9A 28 A1  
B4 12 04 EB 4D A4 E0 12 B1 8A 5B FE B8 D0 63 D5  
83 3E D6 2A 0D 10 B5 3C

After Pi

F3 CB 90 8D B8 BA DE A8 6A FA 82 F3 BC 8C 89 C4

11 EC A4 65 A1 D8 3F 79 DB D8 01 70 3B 71 55 23  
83 3E D6 2A 0D 10 B5 3C 21 C5 5D 98 0B 8C A0 5D  
0D E5 A4 66 2C AA 11 BB EB 41 76 9E CB E1 6F 9D  
65 AE 02 76 EB 74 BB 17 B4 12 04 EB 4D A4 E0 12  
35 45 42 E5 CE A4 E5 B9 96 F5 F5 32 41 24 FD 7F  
4C 08 87 52 01 98 B0 ED 62 E7 B4 2D A2 CD 16 79  
56 26 76 39 3C C3 9B A8 D5 85 5C FE FD 54 88 EC  
D3 23 B9 2C 5F 9E 8C 32 BC BA 5C 6A 2B 38 8B 1B  
74 0F AB 77 E7 8D C9 38 B1 8A 5B FE B8 D0 63 D5  
36 5A ED 9E 8B A9 2D 39 91 A8 9B 40 50 39 7D 1C  
AC F9 D5 87 A3 9B 05 F6 A2 FE F7 1E 6D AE 9E 26  
CB 34 22 2B 90 9A 28 A1

After Chi

E2 CF B4 89 B9 EA E8 91 A0 EA 83 E3 A6 AD C9 C6  
11 CA 72 6F A5 D8 9F 65 AB 19 01 F5 8B DB 1F A3  
8B 0E D4 58 09 14 B4 78 C3 C5 0F 00 C8 CD CE 59  
09 4B A4 06 0C BE 81 B9 7B 51 72 17 CF 61 2F 9D  
64 6B 5B 66 E9 7C BB 5A B8 32 A4 8D 69 86 F1 B0  
7D 4D 40 A5 CE 3C E5 39 B4 12 C5 1F E3 61 FB 6F  
58 08 C5 42 1D 9A 39 6D 43 A6 B4 E9 60 E9 72 68  
D4 96 C3 2B 3D C3 83 EE F9 1D 18 BC DD 74 8B E5  
93 26 1A 39 9B 1B CC 12 3D 3A 0C E2 33 68 A9 DE  
30 0A AF 77 A2 89 41 10 B3 A8 FA FE BA 5A 67 C7  
1A 0B A9 19 28 2B 2D DB 93 AE B9 58 1C 1D E7 1C  
E5 F9 D5 A6 33 8B 25 77 96 B4 3A 8A 66 8F 9B 3E  
4A 94 30 6B C0 8A 78 A5

After Iota

E8 CF B4 09 B9 EA E8 91 A0 EA 83 E3 A6 AD C9 C6  
11 CA 72 6F A5 D8 9F 65 AB 19 01 F5 8B DB 1F A3  
8B 0E D4 58 09 14 B4 78 C3 C5 0F 00 C8 CD CE 59  
09 4B A4 06 0C BE 81 B9 7B 51 72 17 CF 61 2F 9D  
64 6B 5B 66 E9 7C BB 5A B8 32 A4 8D 69 86 F1 B0  
7D 4D 40 A5 CE 3C E5 39 B4 12 C5 1F E3 61 FB 6F  
58 08 C5 42 1D 9A 39 6D 43 A6 B4 E9 60 E9 72 68  
D4 96 C3 2B 3D C3 83 EE F9 1D 18 BC DD 74 8B E5  
93 26 1A 39 9B 1B CC 12 3D 3A 0C E2 33 68 A9 DE  
30 0A AF 77 A2 89 41 10 B3 A8 FA FE BA 5A 67 C7  
1A 0B A9 19 28 2B 2D DB 93 AE B9 58 1C 1D E7 1C  
E5 F9 D5 A6 33 8B 25 77 96 B4 3A 8A 66 8F 9B 3E  
4A 94 30 6B C0 8A 78 A5

Round #12

After Theta

CC 2F 4F 54 03 82 01 E8 C1 1A F1 16 02 69 A7 71  
59 25 C5 FA E6 3D 1F 05 7D 65 EE 5D B2 19 A9 16  
CA C7 3B CD 5B D4 72 59 E7 25 F4 5D 72 A5 27 20  
68 BB D6 F3 A8 7A EF 0E 33 BE C5 82 8C 84 AF FD  
B2 17 B4 CE D0 BE 0D EF F9 FB 4B 18 3B 46 37 91  
59 AD BB F8 74 54 0C 40 D5 E2 B7 EA 47 A5 95 D8  
10 E7 72 D7 5E 7F B9 0D 95 DA 5B 41 59 2B C4 DD

95 5F 2C BE 6F 03 45 CF DD FD E3 E1 67 1C 62 9C  
F2 D6 68 CC 3F DF A2 A5 75 D5 BB 77 70 8D 29 BE  
E6 76 40 DF 9B 4B F7 A5 F2 61 15 6B E8 9A A1 E6  
3E EB 52 44 92 43 C4 A2 F2 5E CB AD B8 D9 89 AB  
AD 16 62 33 70 6E A5 17 40 C8 D5 22 5F 4D 2D 8B  
0B 5D DF FE 92 4A BE 84

After Rho

CC 2F 4F 54 03 82 01 E8 82 35 E2 2D 04 D2 4E E3  
56 49 B1 BE 79 CF 47 41 9B 91 6A D1 57 E6 DE 25  
A2 96 CB 52 3E DE 69 DE 25 57 7A 02 72 5E 42 DF  
3D 8F AA F7 EE 80 B6 6B FF 8C 6F B1 20 23 E1 6B  
0B 5A 67 68 DF 86 77 D9 74 13 99 BF BF 84 B1 63  
CA 6A DD C5 A7 A3 62 00 62 57 8B DF AA 1F 95 56  
BB F6 FA CB 6D 80 38 97 56 88 BB 2B B5 B7 82 B2  
DF B7 81 A2 E7 CA 2F 16 C3 CF 38 C4 38 BB FB C7  
8D F9 E7 5B B4 54 DE 1A 14 DF BA EA DD 3B B8 C6  
E9 BE D4 DC 0E E8 7B 73 E6 F2 61 15 6B E8 9A A1  
11 8B FA AC 4B 11 49 0E CA 7B 2D B7 E2 66 27 AE  
D5 42 6C 06 CE AD F4 A2 C8 D5 22 5F 4D 2D 8B 40  
2F E1 42 D7 B7 BF A4 92

After Pi

CC 2F 4F 54 03 82 01 E8 3D 8F AA F7 EE 80 B6 6B  
BB F6 FA CB 6D 80 38 97 E9 BE D4 DC 0E E8 7B 73  
2F E1 42 D7 B7 BF A4 92 9B 91 6A D1 57 E6 DE 25  
74 13 99 BF BF 84 B1 63 CA 6A DD C5 A7 A3 62 00  
8D F9 E7 5B B4 54 DE 1A D5 42 6C 06 CE AD F4 A2  
82 35 E2 2D 04 D2 4E E3 FF 8C 6F B1 20 23 E1 6B  
56 88 BB 2B B5 B7 82 B2 E6 F2 61 15 6B E8 9A A1  
11 8B FA AC 4B 11 49 0E A2 96 CB 52 3E DE 69 DE  
25 57 7A 02 72 5E 42 DF 62 57 8B DF AA 1F 95 56  
14 DF BA EA DD 3B B8 C6 C8 D5 22 5F 4D 2D 8B 40  
56 49 B1 BE 79 CF 47 41 0B 5A 67 68 DF 86 77 D9  
DF B7 81 A2 E7 CA 2F 16 C3 CF 38 C4 38 BB FB C7  
CA 7B 2D B7 E2 66 27 AE

After Chi

4E 5F 1F 5C 02 82 09 7C 7D 87 AE E3 EC E8 F5 0B  
BD B7 F8 C8 DC 97 BC 17 29 B0 D9 DC 0E E8 7A 1B  
1E 61 E2 74 5B BF 12 91 11 F9 2E 91 57 C5 9C 25  
71 82 BB A5 AF D0 2D 79 9A 68 D5 C1 ED 0A 42 A0  
87 68 E5 8A A5 16 D4 1F B1 40 FD 28 66 AD D5 E0  
82 35 72 27 91 46 4C 73 5F FE 2F A5 6A 6B F9 6A  
47 81 21 83 B5 A6 C3 BC 64 C6 61 14 6F 2A 9C 40  
6C 03 F7 3C 6B 30 E8 06 E0 96 4A 8F B6 DF FC DE  
31 DF 4A 22 27 7E 6A 5F AA 57 8B CA AA 1B 96 56  
36 DD 73 EA EF E9 D8 58 CD 94 12 5F 0D 2D 89 41  
82 EC 31 3C 59 87 4F 47 0B 12 5F 2C C7 B7 A7 18  
D7 87 84 91 25 8E 2B 3E D7 CF A8 CC 21 32 BB 86  
C3 69 6B F7 64 66 17 36

After Iota

C5 DF 1F DC 02 82 09 7C 7D 87 AE E3 EC E8 F5 0B

BD B7 F8 C8 DC 97 BC 17 29 B0 D9 DC 0E E8 7A 1B  
1E 61 E2 74 5B BF 12 91 11 F9 2E 91 57 C5 9C 25  
71 82 BB A5 AF D0 2D 79 9A 68 D5 C1 ED 0A 42 A0  
87 68 E5 8A A5 16 D4 1F B1 40 FD 28 66 AD D5 E0  
82 35 72 27 91 46 4C 73 5F FE 2F A5 6A 6B F9 6A  
47 81 21 83 B5 A6 C3 BC 64 C6 61 14 6F 2A 9C 40  
6C 03 F7 3C 6B 30 E8 06 E0 96 4A 8F B6 DF FC DE  
31 DF 4A 22 27 7E 6A 5F AA 57 8B CA AA 1B 96 56  
36 DD 73 EA EF E9 D8 58 CD 94 12 5F 0D 2D 89 41  
82 EC 31 3C 59 87 4F 47 0B 12 5F 2C C7 B7 A7 18  
D7 87 84 91 25 8E 2B 3E D7 CF A8 CC 21 32 BB 86  
C3 69 6B F7 64 66 17 36

Round #13

After Theta

DA 6C D0 CE AE DE 61 C3 73 F2 91 98 D0 ED 9E 7F  
83 99 DB EC 01 13 F2 7C AE 81 F9 9C 7A 94 98 79  
5C BF 14 A2 06 02 97 6D 0E 4A E1 83 FB 99 F4 9A  
7F F7 84 DE 93 D5 46 0D A4 46 F6 E5 30 8E 0C CB  
00 59 C5 CA D1 6A 36 7D F3 9E 0B FE 3B 10 50 1C  
9D 86 BD 35 3D 1A 24 CC 51 8B 10 DE 56 6E 92 1E  
79 AF 02 A7 68 22 8D D7 E3 F7 41 54 1B 56 7E 22  
2E DD 01 EA 36 8D 6D FA FF 25 85 9D 1A 83 94 61  
3F AA 75 59 1B 7B 01 2B 94 79 A8 EE 77 9F D8 3D  
B1 EC 53 AA 9B 95 3A 3A 8F 4A E4 89 50 90 0C BD  
9D 5F FE 2E F5 DB 27 F8 05 67 60 57 FB B2 CC 6C  
E9 A9 A7 B5 F8 0A 65 55 50 FE 88 8C 55 4E 59 E4  
81 B7 9D 21 39 DB 92 CA

After Rho

DA 6C D0 CE AE DE 61 C3 E6 E4 23 31 A1 DB 3D FF  
60 E6 36 7B C0 84 3C DF 47 89 99 E7 1A 98 CF A9  
10 B8 6C E3 FA A5 10 35 B8 9F 49 AF E9 A0 14 3E  
E8 3D 59 6D D4 F0 77 4F 32 A9 91 7D 39 8C 23 C3  
AC 62 E5 68 35 9B 3E 80 01 C5 31 EF B9 E0 BF 03  
EE 34 EC AD E9 D1 20 61 7A 44 2D 42 78 5B B9 49  
38 45 13 69 BC CE 7B 15 AC FC 44 C6 EF 83 A8 36  
75 9B C6 36 7D 97 EE 00 3B 35 06 29 C3 FE 4B 0A  
2E 6B 63 2F 60 E5 47 B5 EC 1E CA 3C 54 F7 BB 4F  
52 47 27 96 7D 4A 75 B3 BD 8F 4A E4 89 50 90 0C  
9F E0 77 7E F9 BB D4 6F 15 9C 81 5D ED CB 32 B3  
3D F5 B4 16 5F A1 AC 2A FE 88 8C 55 4E 59 E4 50  
A4 72 E0 6D 67 48 CE B6

After Pi

DA 6C D0 CE AE DE 61 C3 E8 3D 59 6D D4 F0 77 4F  
38 45 13 69 BC CE 7B 15 52 47 27 96 7D 4A 75 B3  
A4 72 E0 6D 67 48 CE B6 47 89 99 E7 1A 98 CF A9  
01 C5 31 EF B9 E0 BF 03 EE 34 EC AD E9 D1 20 61  
2E 6B 63 2F 60 E5 47 B5 3D F5 B4 16 5F A1 AC 2A  
E6 E4 23 31 A1 DB 3D FF 32 A9 91 7D 39 8C 23 C3  
AC FC 44 C6 EF 83 A8 36 BD 8F 4A E4 89 50 90 0C

9F E0 77 7E F9 BB D4 6F 10 B8 6C E3 FA A5 10 35  
B8 9F 49 AF E9 A0 14 3E 7A 44 2D 42 78 5B B9 49  
EC 1E CA 3C 54 F7 BB 4F FE 88 8C 55 4E 59 E4 50  
60 E6 36 7B C0 84 3C DF AC 62 E5 68 35 9B 3E 80  
75 9B C6 36 7D 97 EE 00 3B 35 06 29 C3 FE 4B 0A  
15 9C 81 5D ED CB 32 B3

After Chi

CA 2C D2 CE 86 D0 69 D3 AA 3F 7D FB 95 F0 73 ED  
9C 75 D3 00 BE CE F1 11 08 4B 37 14 F5 DC 54 F2  
84 63 E9 4C 37 68 D8 BA A9 B9 55 E7 5A 89 CF C9  
01 8E 32 ED B9 C4 F8 97 FF A0 78 BD F6 D1 88 6B  
6C 63 6A CE 60 FD 04 34 3D B1 94 1E FE C1 9C 28  
6A B0 67 B3 67 D8 B5 CB 23 AA 9B 5D 39 DC 33 CB  
AE 9C 71 DC 9F 28 EC 55 DD 8B 4A E5 89 10 B9 9C  
8F E9 E7 32 E1 BF D6 6F 52 F8 48 A3 EA FE B9 74  
3C 85 8B 93 ED 04 16 38 68 C4 29 03 72 53 FD 59  
EC 2E AA 9E E4 53 AB 6A 56 8F 8D 59 4F 59 E0 5A  
31 7F 34 6D 88 80 FC DF A6 46 E5 61 B7 F3 3F 8A  
71 13 47 62 51 96 DE B1 5B 57 30 0B C3 FA 47 46  
99 9C 40 5D D8 D0 30 B3

After Iota

41 2C D2 CE 86 D0 69 53 AA 3F 7D FB 95 F0 73 ED  
9C 75 D3 00 BE CE F1 11 08 4B 37 14 F5 DC 54 F2  
84 63 E9 4C 37 68 D8 BA A9 B9 55 E7 5A 89 CF C9  
01 8E 32 ED B9 C4 F8 97 FF A0 78 BD F6 D1 88 6B  
6C 63 6A CE 60 FD 04 34 3D B1 94 1E FE C1 9C 28  
6A B0 67 B3 67 D8 B5 CB 23 AA 9B 5D 39 DC 33 CB  
AE 9C 71 DC 9F 28 EC 55 DD 8B 4A E5 89 10 B9 9C  
8F E9 E7 32 E1 BF D6 6F 52 F8 48 A3 EA FE B9 74  
3C 85 8B 93 ED 04 16 38 68 C4 29 03 72 53 FD 59  
EC 2E AA 9E E4 53 AB 6A 56 8F 8D 59 4F 59 E0 5A  
31 7F 34 6D 88 80 FC DF A6 46 E5 61 B7 F3 3F 8A  
71 13 47 62 51 96 DE B1 5B 57 30 0B C3 FA 47 46  
99 9C 40 5D D8 D0 30 B3

Round #14

After Theta

9C B4 F0 D9 A6 71 09 40 E2 A0 88 AE A4 EA 48 98  
92 19 72 EC 86 E1 6B FE 2E 84 2D DC 7F 11 67 1D  
49 FC 5D 4F BE 0F 70 38 74 21 77 F0 7A 28 AF DA  
49 11 C7 B8 88 DE C3 E2 F1 CC D9 51 CE FE 12 84  
4A AC 70 06 EA 30 37 DB F0 2E 20 1D 77 A6 34 AA  
B7 28 45 A4 47 79 D5 D8 6B 35 6E 08 08 C6 08 BE  
A0 F0 D0 30 A7 07 76 BA FB 44 50 2D 03 DD 8A 73  
42 76 53 31 68 D8 7E ED 8F 60 6A B4 CA 5F D9 67  
74 1A 7E C6 DC 1E 2D 4D 66 A8 88 EF 4A 7C 67 B6  
CA E1 B0 56 6E 9E 98 85 9B 10 39 5A C6 3E 48 D8  
EC E7 16 7A A8 21 9C CC EE D9 10 34 86 E9 04 FF  
7F 7F E6 8E 69 B9 44 5E 7D 98 2A C3 49 37 74 A9  
54 03 F4 5E 51 B7 98 31

After Rho

9C B4 F0 D9 A6 71 09 40 C5 41 11 5D 49 D5 91 30  
64 86 1C BB 61 F8 9A BF 17 71 D6 E1 42 D8 C2 FD  
7D 80 C3 49 E2 EF 7A F2 AF 87 F2 AA 4D 17 72 07  
8C 8B E8 3D 2C 9E 14 71 61 3C 73 76 94 B3 BF 04  
56 38 03 75 98 9B 6D 25 4A A3 0A EF 02 D2 71 67  
BE 45 29 22 3D CA AB C6 F8 AE D5 B8 21 20 18 23  
86 39 3D B0 D3 05 85 87 BA 15 E7 F6 89 A0 5A 06  
18 34 6C BF 76 21 BB A9 68 95 BF B2 CF 1E C1 D4  
CF 98 DB A3 A5 89 4E C3 33 5B 33 54 C4 77 25 BE  
13 B3 50 39 1C D6 CA CD D8 9B 10 39 5A C6 3E 48  
70 32 B3 9F 5B E8 A1 86 BB 67 43 D0 18 A6 13 FC  
EF CF DC 31 2D 97 C8 EB 98 2A C3 49 37 74 A9 7D  
66 0C D5 00 BD 57 D4 2D

After Pi

9C B4 F0 D9 A6 71 09 40 8C 8B E8 3D 2C 9E 14 71  
86 39 3D B0 D3 05 85 87 13 B3 50 39 1C D6 CA CD  
66 0C D5 00 BD 57 D4 2D 17 71 D6 E1 42 D8 C2 FD  
4A A3 0A EF 02 D2 71 67 BE 45 29 22 3D CA AB C6  
CF 98 DB A3 A5 89 4E C3 EF CF DC 31 2D 97 C8 EB  
C5 41 11 5D 49 D5 91 30 61 3C 73 76 94 B3 BF 04  
BA 15 E7 F6 89 A0 5A 06 D8 9B 10 39 5A C6 3E 48  
70 32 B3 9F 5B E8 A1 86 7D 80 C3 49 E2 EF 7A F2  
AF 87 F2 AA 4D 17 72 07 F8 AE D5 B8 21 20 18 23  
33 5B 33 54 C4 77 25 BE 98 2A C3 49 37 74 A9 7D  
64 86 1C BB 61 F8 9A BF 56 38 03 75 98 9B 6D 25  
18 34 6C BF 76 21 BB A9 68 95 BF B2 CF 1E C1 D4  
BB 67 43 D0 18 A6 13 FC

After Chi

9E 84 E5 59 75 70 88 C6 9D 09 A8 34 20 4C 5E 39  
E2 35 B8 B0 72 04 91 A7 8B 03 70 E0 1E F6 C3 8D  
66 07 DD 24 B5 D9 C0 1C A3 35 F7 E1 7F D0 48 7D  
0B 3B D8 6E 82 D3 35 66 9E 02 2D 32 35 DC 2B EE  
DF A8 D9 63 E7 C1 4C D7 A7 4D D4 3F 2D 95 F9 E9  
5F 40 95 DD 40 D5 D1 32 21 B6 63 7F C6 F5 9B 4C  
9A 35 44 70 88 88 DB 80 5D DA 10 79 5A D3 2E 78  
50 0E D1 BD CF CA 8F 82 2D A8 C6 59 C2 CF 72 D2  
AC D6 D0 EE 89 40 57 9B 70 8E 15 B1 12 20 90 62  
56 DB 33 54 04 FC 77 3C 1A 2D F3 EB 3A 64 A9 78  
6C 82 70 31 07 D8 08 37 36 B9 90 75 11 85 2D 71  
8B 56 2C FF 66 81 A9 81 2C 15 A3 99 AE 46 49 D7  
A9 5F 40 94 80 A5 76 FC

After Iota

17 04 E5 59 75 70 88 46 9D 09 A8 34 20 4C 5E 39  
E2 35 B8 B0 72 04 91 A7 8B 03 70 E0 1E F6 C3 8D  
66 07 DD 24 B5 D9 C0 1C A3 35 F7 E1 7F D0 48 7D  
0B 3B D8 6E 82 D3 35 66 9E 02 2D 32 35 DC 2B EE  
DF A8 D9 63 E7 C1 4C D7 A7 4D D4 3F 2D 95 F9 E9  
5F 40 95 DD 40 D5 D1 32 21 B6 63 7F C6 F5 9B 4C  
9A 35 44 70 88 88 DB 80 5D DA 10 79 5A D3 2E 78

50 0E D1 BD CF CA 8F 82 2D A8 C6 59 C2 CF 72 D2  
AC D6 D0 EE 89 40 57 9B 70 8E 15 B1 12 20 90 62  
56 DB 33 54 04 FC 77 3C 1A 2D F3 EB 3A 64 A9 78  
6C 82 70 31 07 D8 08 37 36 B9 90 75 11 85 2D 71  
8B 56 2C FF 66 81 A9 81 2C 15 A3 99 AE 46 49 D7  
A9 5F 40 94 80 A5 76 FC

Round #15

After Theta

6E E4 29 FC 61 68 F4 46 0D E6 48 40 D8 CD 84 81  
28 A0 B8 60 9C 17 25 CD D3 B5 4E EE 7E 88 49 41  
40 0F 96 09 A2 42 89 0D DA D5 3B 44 6B C8 34 7D  
9B D4 38 1A 7A 52 EF DE 54 97 2D E2 DB CF 9F 84  
87 1E E7 6D 87 BF C6 1B 81 45 9F 12 3A 0E B0 F8  
26 A0 59 78 54 CD AD 32 B1 59 83 0B 3E 74 41 F4  
50 A0 44 A0 66 9B 6F EA 05 6C 2E 77 3A AD A4 B4  
76 06 9A 90 D8 51 C6 93 54 48 0A FC D6 D7 0E D2  
3C 39 30 9A 71 C1 8D 23 BA 1B 15 61 FC 33 24 08  
0E 6D 0D 5A 64 82 FD F0 3C 25 B8 C6 2D FF E0 69  
15 62 BC 94 13 C0 74 37 A6 56 70 01 E9 04 F7 C9  
41 C3 2C 2F 88 92 1D EB 74 A3 9D 97 CE 38 C3 1B  
8F 57 0B B9 97 3E 3F ED

After Rho

6E E4 29 FC 61 68 F4 46 1B CC 91 80 B0 9B 09 03  
0A 28 2E 18 E7 45 49 33 87 98 14 34 5D EB E4 EE  
15 4A 6C 00 7A B0 4C 10 B4 86 4C D3 A7 5D BD 43  
A3 A1 27 F5 EE BD 49 8D 21 D5 65 8B F8 F6 F3 27  
8F F3 B6 C3 5F E3 8D 43 00 8B 1F 58 F4 29 A1 E3  
31 01 CD C2 A3 6A 6E 95 D1 C7 66 0D 2E F8 D0 05  
02 35 DB 7C 53 87 02 25 5A 49 69 0B D8 5C EE 74  
48 EC 28 E3 49 3B 03 4D F8 AD AF 1D A4 A9 90 14  
46 33 2E B8 71 84 27 07 12 04 DD 8D 8A 30 FE 19  
B0 1F DE A1 AD 41 8B 4C 69 3C 25 B8 C6 2D FF E0  
D3 DD 54 88 F1 52 4E 00 9B 5A C1 05 A4 13 DC 27  
68 98 E5 05 51 B2 63 3D A3 9D 97 CE 38 C3 1B 74  
4F FB E3 D5 42 EE A5 CF

After Pi

6E E4 29 FC 61 68 F4 46 A3 A1 27 F5 EE BD 49 8D  
02 35 DB 7C 53 87 02 25 B0 1F DE A1 AD 41 8B 4C  
4F FB E3 D5 42 EE A5 CF 87 98 14 34 5D EB E4 EE  
00 8B 1F 58 F4 29 A1 E3 31 01 CD C2 A3 6A 6E 95  
46 33 2E B8 71 84 27 07 68 98 E5 05 51 B2 63 3D  
1B CC 91 80 B0 9B 09 03 21 D5 65 8B F8 F6 F3 27  
5A 49 69 0B D8 5C EE 74 69 3C 25 B8 C6 2D FF E0  
D3 DD 54 88 F1 52 4E 00 15 4A 6C 00 7A B0 4C 10  
B4 86 4C D3 A7 5D BD 43 D1 C7 66 0D 2E F8 D0 05  
12 04 DD 8D 8A 30 FE 19 A3 9D 97 CE 38 C3 1B 74  
0A 28 2E 18 E7 45 49 33 8F F3 B6 C3 5F E3 8D 43  
48 EC 28 E3 49 3B 03 4D F8 AD AF 1D A4 A9 90 14  
9B 5A C1 05 A4 13 DC 27



After Chi

6E	F0	F1	F4	70	6A	F6	66	13	AB	23	74	42	FD	C0	C5
4D	D5	FA	28	11	29	26	A6	90	1B	D6	89	8C	41	DB	4C
CE	FA	E5	D4	CC	7B	AC	46	B6	98	D4	B6	5E	A9	AA	FA
46	B9	3D	60	A4	AD	A0	E1	19	89	0C	C7	A3	58	2E	AD
C1	33	3E	88	7D	CD	A3	C5	68	9B	EE	4D	F1	B2	62	3C
41	C4	99	80	B0	93	05	53	00	E1	61	3B	FE	D7	E2	A7
C8	88	39	0B	E9	0E	EE	74	61	3C	A4	B8	C6	A4	FE	E3
F3	CC	30	83	B9	36	BC	24	54	0B	4E	0C	72	10	0C	14
B6	86	D5	53	27	5D	93	5B	70	5E	64	4F	1E	3B	D1	61
06	46	B5	8D	C8	00	BA	19	03	19	97	1D	BD	8E	AA	37
4A	24	26	38	E7	5D	4B	3F	3F	F2	31	DF	FB	63	1D	53
4B	BE	68	E3	49	29	4F	6E	F8	8D	81	05	E7	ED	91	04
1E	89	51	C6	BC	B1	58	67								

After Iota

6D	70	F1	F4	70	6A	F6	E6	13	AB	23	74	42	FD	C0	C5
4D	D5	FA	28	11	29	26	A6	90	1B	D6	89	8C	41	DB	4C
CE	FA	E5	D4	CC	7B	AC	46	B6	98	D4	B6	5E	A9	AA	FA
46	B9	3D	60	A4	AD	A0	E1	19	89	0C	C7	A3	58	2E	AD
C1	33	3E	88	7D	CD	A3	C5	68	9B	EE	4D	F1	B2	62	3C
41	C4	99	80	B0	93	05	53	00	E1	61	3B	FE	D7	E2	A7
C8	88	39	0B	E9	0E	EE	74	61	3C	A4	B8	C6	A4	FE	E3
F3	CC	30	83	B9	36	BC	24	54	0B	4E	0C	72	10	0C	14
B6	86	D5	53	27	5D	93	5B	70	5E	64	4F	1E	3B	D1	61
06	46	B5	8D	C8	00	BA	19	03	19	97	1D	BD	8E	AA	37
4A	24	26	38	E7	5D	4B	3F	3F	F2	31	DF	FB	63	1D	53
4B	BE	68	E3	49	29	4F	6E	F8	8D	81	05	E7	ED	91	04
1E	89	51	C6	BC	B1	58	67								

Round #16

After Theta

9C	42	3B	72	7C	D9	6F	FE	D9	C1	71	13	51	3A	2E	41
0D	ED	90	E9	E5	1A	71	C2	A7	55	EF	42	8B	AD	A2	21
08	22	35	08	C3	84	3D	F9	47	AA	1E	30	52	1A	33	E2
8C	D3	6F	07	B7	6A	4E	65	59	B1	66	06	57	6B	79	C9
F6	7D	07	43	7A	21	DA	A8	AE	43	3E	91	FE	4D	F3	83
B0	F6	53	06	BC	20	9C	4B	CA	8B	33	5C	ED	10	0C	23
88	B0	53	CA	1D	3D	B9	10	56	72	9D	73	C1	48	87	8E
35	14	E0	5F	B6	C9	2D	9B	A5	39	84	8A	7E	A3	95	0C
7C	EC	87	34	34	9A	7D	DF	30	66	0E	8E	EA	08	86	05
31	08	8C	46	CF	EC	C3	74	C5	C1	47	C1	B2	71	3B	88
BB	16	EC	BE	EB	EE	D2	27	F5	98	63	B8	E8	A4	F3	D7
0B	86	02	22	BD	1A	18	0A	CF	C3	B8	CE	E0	01	E8	69
D8	51	81	1A	B3	4E	C9	D8								

After Rho

9C	42	3B	72	7C	D9	6F	FE	B2	83	E3	26	A2	74	5C	82
43	3B	64	7A	B9	46	9C	70	D8	2A	1A	72	5A	F5	2E	B4
26	EC	C9	47	10	A9	41	18	23	A5	31	23	7E	A4	EA	01
76	70	AB	E6	54	C6	38	FD	72	56	AC	99	C1	D5	5A	5E
BE	83	21	BD	10	6D	54	FB	34	3F	E8	3A	E4	13	E9	DF

82 B5 9F 32 E0 05 E1 5C 8C 28 2F CE 70 B5 43 30  
52 EE E8 C9 85 40 84 9D 91 0E 1D AD E4 3A E7 82  
2F DB E4 96 CD 1A 0A F0 15 FD 46 2B 19 4A 73 08  
90 86 46 B3 EF 9B 8F FD C3 02 18 33 07 47 75 04  
7D 98 2E 06 81 D1 E8 99 88 C5 C1 47 C1 B2 71 3B  
4B 9F EC 5A B0 FB AE BB D7 63 8E E1 A2 93 CE 5F  
C1 50 40 A4 57 03 43 61 C3 B8 CE E0 01 E8 69 CF  
32 36 76 54 A0 C6 AC 53

After Pi

9C 42 3B 72 7C D9 6F FE 76 70 AB E6 54 C6 38 FD  
52 EE E8 C9 85 40 84 9D 7D 98 2E 06 81 D1 E8 99  
32 36 76 54 A0 C6 AC 53 D8 2A 1A 72 5A F5 2E B4  
34 3F E8 3A E4 13 E9 DF 82 B5 9F 32 E0 05 E1 5C  
90 86 46 B3 EF 9B 8F FD C1 50 40 A4 57 03 43 61  
B2 83 E3 26 A2 74 5C 82 72 56 AC 99 C1 D5 5A 5E  
91 0E 1D AD E4 3A E7 82 88 C5 C1 47 C1 B2 71 3B  
4B 9F EC 5A B0 FB AE BB 26 EC C9 47 10 A9 41 18  
23 A5 31 23 7E A4 EA 01 8C 28 2F CE 70 B5 43 30  
C3 02 18 33 07 47 75 04 C3 B8 CE E0 01 E8 69 CF  
43 3B 64 7A B9 46 9C 70 BE 83 21 BD 10 6D 54 FB  
2F DB E4 96 CD 1A 0A F0 15 FD 46 2B 19 4A 73 08  
D7 63 8E E1 A2 93 CE 5F

After Chi

9C CC 7B 7B FD D9 EB FE 5B 60 AD E0 54 57 50 FD  
50 C8 B8 99 A5 46 80 DF F1 D8 27 24 DD C8 AB 35  
50 06 F6 D0 A0 C0 BC 52 5A AA 0D 72 5A F1 2E B4  
24 3D A8 BB EB 89 E7 7E C3 E5 9F 36 F0 05 A1 5C  
88 AC 5C E1 E7 6F A3 69 E5 45 A0 AC F3 01 82 2A  
33 8B F2 02 86 5E F9 02 7A 97 6C DB C0 55 4A 67  
D2 14 31 B5 D4 73 69 02 38 C5 C2 63 C3 B6 21 3B  
0B CB E0 C3 F1 7A AC E7 AA E4 C7 8B 10 B8 40 28  
60 A7 21 12 79 E6 DE 05 8C 90 E9 0E 70 1D 4B FB  
E7 46 19 34 17 46 75 14 C2 B9 FE C0 6F EC C3 CE  
42 63 A0 78 74 54 96 70 AE A7 23 94 00 2D 25 F3  
ED D9 6C 56 6F 8B 86 A7 15 E5 26 31 00 0E 63 28  
6B E3 8F 64 A2 BA 8E D4

After Iota

9E 4C 7B 7B FD D9 EB 7E 5B 60 AD E0 54 57 50 FD  
50 C8 B8 99 A5 46 80 DF F1 D8 27 24 DD C8 AB 35  
50 06 F6 D0 A0 C0 BC 52 5A AA 0D 72 5A F1 2E B4  
24 3D A8 BB EB 89 E7 7E C3 E5 9F 36 F0 05 A1 5C  
88 AC 5C E1 E7 6F A3 69 E5 45 A0 AC F3 01 82 2A  
33 8B F2 02 86 5E F9 02 7A 97 6C DB C0 55 4A 67  
D2 14 31 B5 D4 73 69 02 38 C5 C2 63 C3 B6 21 3B  
0B CB E0 C3 F1 7A AC E7 AA E4 C7 8B 10 B8 40 28  
60 A7 21 12 79 E6 DE 05 8C 90 E9 0E 70 1D 4B FB  
E7 46 19 34 17 46 75 14 C2 B9 FE C0 6F EC C3 CE  
42 63 A0 78 74 54 96 70 AE A7 23 94 00 2D 25 F3  
ED D9 6C 56 6F 8B 86 A7 15 E5 26 31 00 0E 63 28  
6B E3 8F 64 A2 BA 8E D4

Round #17

After Theta

```
1F 0B 6B 6C 9E B4 38 DF 05 6A 68 9D 2D 80 B1 D6
FD 27 DF D8 7E B5 F8 7B FE 0C 3B 51 9D B4 91 E3
DC C0 B7 82 C5 AD 56 28 DB ED 1D 65 39 9C FD 15
7A 37 6D C6 92 5E 06 55 6E 0A F8 77 2B F6 D9 F8
87 78 40 94 A7 13 99 BF 69 83 E1 FE 96 6C 68 50
B2 CC E2 15 E5 33 2A A3 24 9D A9 A6 B9 82 AB 4C
7F FB 56 F4 0F 80 11 A6 37 11 DE 16 83 CA 1B ED
87 0D A1 91 94 17 46 9D 2B A3 D7 9C 73 D5 93 89
3E AD E4 6F 00 31 3F 2E 21 7F 8E 4F AB EE 33 5F
E8 92 05 41 57 3A 4F C2 4E 7F BF 92 0A 81 29 B4
C3 24 B0 6F 17 39 45 D1 F0 AD E6 E9 79 FA C4 D8
40 36 0B 17 B4 78 FE 03 1A 31 3A 44 40 72 59 FE
E7 25 CE 36 C7 D7 64 AE
```

After Rho

```
1F 0B 6B 6C 9E B4 38 DF 0B D4 D0 3A 5B 00 63 AD
FF C9 37 B6 5F 2D FE 5E 49 1B 39 EE CF B0 13 D5
6E B5 42 E1 06 BE 15 2C 96 C3 D9 5F B1 DD DE 51
66 2C E9 65 50 A5 77 D3 BE 9B 02 FE DD 8A 7D 36
3C 20 CA D3 89 CC DF 43 86 06 95 36 18 EE 6F C9
95 65 16 AF 28 9F 51 19 32 91 74 A6 9A E6 0A AE
A2 7F 00 8C 30 FD DB B7 95 37 DA 6F 22 BC 2D 06
48 CA 0B A3 CE C3 86 D0 39 E7 AA 27 13 57 46 AF
FC 0D 20 E6 C7 C5 A7 95 99 AF 90 3F C7 A7 55 F7
E7 49 18 5D B2 20 E8 4A B4 4E 7F BF 92 0A 81 29
14 45 0F 93 C0 BE 5D E4 C3 B7 9A A7 E7 E9 13 63
C8 66 E1 82 16 CF 7F 00 31 3A 44 40 72 59 FE 1A
99 EB 79 89 B3 CD F1 35
```

After Pi

```
1F 0B 6B 6C 9E B4 38 DF 66 2C E9 65 50 A5 77 D3
A2 7F 00 8C 30 FD DB B7 E7 49 18 5D B2 20 E8 4A
99 EB 79 89 B3 CD F1 35 49 1B 39 EE CF B0 13 D5
86 06 95 36 18 EE 6F C9 95 65 16 AF 28 9F 51 19
FC 0D 20 E6 C7 C5 A7 95 C8 66 E1 82 16 CF 7F 00
0B D4 D0 3A 5B 00 63 AD BE 9B 02 FE DD 8A 7D 36
95 37 DA 6F 22 BC 2D 06 B4 4E 7F BF 92 0A 81 29
14 45 0F 93 C0 BE 5D E4 6E B5 42 E1 06 BE 15 2C
96 C3 D9 5F B1 DD DE 51 32 91 74 A6 9A E6 0A AE
99 AF 90 3F C7 A7 55 F7 31 3A 44 40 72 59 FE 1A
FF C9 37 B6 5F 2D FE 5E 3C 20 CA D3 89 CC DF 43
48 CA 0B A3 CE C3 86 D0 39 E7 AA 27 13 57 46 AF
C3 B7 9A A7 E7 E9 13 63
```

After Chi

```
9F 58 6B E4 BE EC B0 FB 23 2C F1 34 D2 A5 57 9B
BA DD 61 0C 31 30 CA 82 E1 49 1A 39 BE 10 E0 80
F9 CF F9 88 F3 CC B6 35 58 7A 3B 67 EF A1 03 C5
EE 0E B5 76 DF AE C9 4D 95 07 D7 AF 38 95 09 19
FD 14 38 8A 0E F5 A7 40 4E 62 65 92 06 81 13 08
```

0A F0 08 3B 79 34 63 AD 9E D3 27 6E 4D 88 FD 1F  
95 36 DA 6F 62 08 71 C2 BF DE AF 97 89 0A A3 20  
A0 4E 0D 57 44 34 41 F6 4E A5 66 41 0C 9C 15 82  
1F ED 59 46 F4 DC 8B 00 12 81 30 E6 AA BE A0 A6  
D7 2A 92 9E C3 01 54 D3 A1 78 DD 5E C3 18 34 4B  
BF 03 36 96 19 2E FE CE 0D 05 6A D7 98 D8 9F 6C  
8A DA 1B 23 2A 6B 97 90 05 AF 8F 37 0B 53 AA B3  
C3 97 52 E6 67 29 12 62

After Iota

1F 58 6B E4 BE EC B0 7B 23 2C F1 34 D2 A5 57 9B  
BA DD 61 0C 31 30 CA 82 E1 49 1A 39 BE 10 E0 80  
F9 CF F9 88 F3 CC B6 35 58 7A 3B 67 EF A1 03 C5  
EE 0E B5 76 DF AE C9 4D 95 07 D7 AF 38 95 09 19  
FD 14 38 8A 0E F5 A7 40 4E 62 65 92 06 81 13 08  
0A F0 08 3B 79 34 63 AD 9E D3 27 6E 4D 88 FD 1F  
95 36 DA 6F 62 08 71 C2 BF DE AF 97 89 0A A3 20  
A0 4E 0D 57 44 34 41 F6 4E A5 66 41 0C 9C 15 82  
1F ED 59 46 F4 DC 8B 00 12 81 30 E6 AA BE A0 A6  
D7 2A 92 9E C3 01 54 D3 A1 78 DD 5E C3 18 34 4B  
BF 03 36 96 19 2E FE CE 0D 05 6A D7 98 D8 9F 6C  
8A DA 1B 23 2A 6B 97 90 05 AF 8F 37 0B 53 AA B3  
C3 97 52 E6 67 29 12 62

Round #18

After Theta

E9 66 D5 6B F2 AA 9D D3 DB 36 76 49 39 9F 66 1B  
18 C8 11 AA FE CC 88 27 28 E6 61 DA 7E F8 E1 2A  
F0 20 79 DB 78 E7 DB 0B AE 44 85 E8 A3 E7 2E 6D  
16 14 32 0B 34 94 F8 CD 37 12 A7 09 F7 69 4B BC  
34 BB 43 69 CE 1D A6 EA 47 8D E5 C1 8D AA 7E 36  
FC CE B6 B4 35 72 4E 05 66 C9 A0 13 A6 B2 CC 9F  
37 23 AA C9 AD F4 33 67 76 71 D4 74 49 E2 A2 8A  
A9 A1 8D 04 CF 1F 2C C8 B8 9B D8 CE 40 DA 38 2A  
E7 F7 DE 3B 1F E6 BA 80 B0 94 40 40 65 42 E2 03  
1E 85 E9 7D 03 E9 55 79 A8 97 5D 0D 48 33 59 75  
49 3D 88 19 55 68 D3 66 F5 1F ED AA 73 E2 AE EC  
28 CF 6B 85 E5 97 D5 35 CC 00 F4 D4 CB BB AB 19  
CA 78 D2 B5 EC 02 7F 5C

After Rho

E9 66 D5 6B F2 AA 9D D3 B6 6D EC 92 72 3E CD 36  
06 72 84 AA 3F 33 E2 09 87 1F AE 82 62 1E A6 ED  
3B DF 5E 80 07 C9 DB C6 3E 7A EE D2 E6 4A 54 88  
B3 40 43 89 DF 6C 41 21 EF 8D C4 69 C2 7D DA 12  
DD A1 34 E7 0E 53 75 9A EA 67 73 D4 58 1E DC A8  
E0 77 B6 A5 AD 91 73 2A 7F 9A 25 83 4E 98 CA 32  
4D 6E A5 9F 39 BB 19 51 C4 45 15 ED E2 A8 E9 92  
82 E7 0F 16 E4 D4 D0 46 9D 81 B4 71 54 70 37 B1  
7B E7 C3 5C 17 F0 FC DE F1 01 58 4A 20 A0 32 21  
BD 2A CF A3 30 BD 6F 20 75 A8 97 5D 0D 48 33 59  
4D 9B 25 F5 20 66 54 A1 D7 7F B4 AB CE 89 BB B2

E5 79 AD B0 FC B2 BA 06 00 F4 D4 CB BB AB 19 CC  
1F 97 32 9E 74 2D BB C0

After Pi

E9 66 D5 6B F2 AA 9D D3 B3 40 43 89 DF 6C 41 21  
4D 6E A5 9F 39 BB 19 51 BD 2A CF A3 30 BD 6F 20  
1F 97 32 9E 74 2D BB C0 87 1F AE 82 62 1E A6 ED  
EA 67 73 D4 58 1E DC A8 E0 77 B6 A5 AD 91 73 2A  
7B E7 C3 5C 17 F0 FC DE E5 79 AD B0 FC B2 BA 06  
B6 6D EC 92 72 3E CD 36 EF 8D C4 69 C2 7D DA 12  
C4 45 15 ED E2 A8 E9 92 75 A8 97 5D 0D 48 33 59  
4D 9B 25 F5 20 66 54 A1 3B DF 5E 80 07 C9 DB C6  
3E 7A EE D2 E6 4A 54 88 7F 9A 25 83 4E 98 CA 32  
F1 01 58 4A 20 A0 32 21 00 F4 D4 CB BB AB 19 CC  
06 72 84 AA 3F 33 E2 09 DD A1 34 E7 0E 53 75 9A  
82 E7 0F 16 E4 D4 D0 46 9D 81 B4 71 54 70 37 B1  
D7 7F B4 AB CE 89 BB B2

After Chi

A5 48 71 7D D2 39 85 83 03 40 09 A9 DF 68 27 01  
4F FB 95 83 7D BB 89 91 5D 4A 0A C2 B2 3F 6B 33  
0D 97 30 1E 79 69 FB E0 87 0F 2A A3 C7 9F 85 EF  
F1 E7 32 8C 4A 7E 50 7C 64 6F 9A 05 45 93 71 2A  
79 E1 C1 5E 15 FC F8 37 8D 19 FC E4 E4 B2 E2 06  
B6 2D FD 16 52 BE EC B6 DE 25 46 79 CF 3D C8 5B  
CC 56 35 4D C2 8E AD 32 C7 CC 5F 5F 5F 50 BA 4F  
04 1B 25 9C A0 27 46 A1 7A 5F 5F 81 0F 59 51 F4  
BE 7B B6 9A C6 6A 64 89 7F 6E A1 02 D5 93 C3 FE  
CA 0A 52 4A 24 E0 F0 23 04 D4 74 99 5B A9 1D C4  
04 34 8F BA DF B7 62 4D C0 A1 84 86 1E 73 52 2B  
C0 99 0F 9C 6E 5D 58 44 9D 81 B4 71 65 42 77 B8  
0E FE 84 EE CE C9 AE 20

After Iota

AF C8 71 7D D2 39 85 83 03 40 09 A9 DF 68 27 01  
4F FB 95 83 7D BB 89 91 5D 4A 0A C2 B2 3F 6B 33  
0D 97 30 1E 79 69 FB E0 87 0F 2A A3 C7 9F 85 EF  
F1 E7 32 8C 4A 7E 50 7C 64 6F 9A 05 45 93 71 2A  
79 E1 C1 5E 15 FC F8 37 8D 19 FC E4 E4 B2 E2 06  
B6 2D FD 16 52 BE EC B6 DE 25 46 79 CF 3D C8 5B  
CC 56 35 4D C2 8E AD 32 C7 CC 5F 5F 5F 50 BA 4F  
04 1B 25 9C A0 27 46 A1 7A 5F 5F 81 0F 59 51 F4  
BE 7B B6 9A C6 6A 64 89 7F 6E A1 02 D5 93 C3 FE  
CA 0A 52 4A 24 E0 F0 23 04 D4 74 99 5B A9 1D C4  
04 34 8F BA DF B7 62 4D C0 A1 84 86 1E 73 52 2B  
C0 99 0F 9C 6E 5D 58 44 9D 81 B4 71 65 42 77 B8  
0E FE 84 EE CE C9 AE 20

Round #19

After Theta

84 C7 F6 EC 7E C0 7B 29 53 AB 57 F1 CA 4E 64 05  
74 7A 3F 33 8C EA 5C B4 18 00 AD B5 A3 6E 7C 47  
79 78 AF 00 EF B5 EA F7 AC 00 AD 32 6B 66 7B 45

A1 0C 6C D4 5F 58 13 78 5F EE 30 B5 B4 C2 A4 0F  
3C AB 66 29 04 AD EF 43 F9 F6 63 FA 72 6E F3 11  
9D 22 7A 87 FE 47 12 1C 8E CE 18 21 DA 1B 8B 5F  
F7 D7 9F FD 33 DF 78 17 82 86 F8 28 4E 01 AD 3B  
70 F4 BA 82 36 FB 57 B6 51 50 D8 10 A3 A0 AF 5E  
EE 90 E8 C2 D3 4C 27 8D 44 EF 0B B2 24 C2 16 DB  
8F 40 F5 3D 35 B1 E7 57 70 3B EB 87 CD 75 0C D3  
2F 3B 08 2B 73 4E 9C E7 90 4A DA DE 0B 55 11 2F  
FB 18 A5 2C 9F 0C 8D 61 D8 CB 13 06 74 13 60 CC  
7A 11 1B F0 58 15 BF 37

After Rho

84 C7 F6 EC 7E C0 7B 29 A6 56 AF E2 95 9D C8 0A  
9D DE CF 0C A3 3A 17 2D EA C6 77 84 01 D0 5A 3B  
AF 55 BF CF C3 7B 05 78 B3 66 B6 57 C4 0A D0 2A  
46 FD 85 35 81 17 CA C0 C3 97 3B 4C 2D AD 30 E9  
55 B3 14 82 D6 F7 21 9E 36 1F 91 6F 3F A6 2F E7  
E8 14 D1 3B F4 3F 92 E0 7E 39 3A 63 84 68 6F 2C  
EC 9F F9 C6 BB B8 BF FE 02 5A 77 04 0D F1 51 9C  
41 9B FD 2B 5B 38 7A 5D 21 46 41 5F BD A2 A0 B0  
5D 78 9A E9 A4 D1 1D 12 8B 6D A2 F7 05 59 12 61  
F6 FC EA 11 A8 BE A7 26 D3 70 3B EB 87 CD 75 0C  
71 9E BF EC 20 AC CC 39 40 2A 69 7B 2F 54 45 BC  
1F A3 94 E5 93 A1 31 6C CB 13 06 74 13 60 CC D8  
EF 8D 5E C4 06 3C 56 C5

After Pi

84 C7 F6 EC 7E C0 7B 29 46 FD 85 35 81 17 CA C0  
EC 9F F9 C6 BB B8 BF FE F6 FC EA 11 A8 BE A7 26  
EF 8D 5E C4 06 3C 56 C5 EA C6 77 84 01 D0 5A 3B  
36 1F 91 6F 3F A6 2F E7 E8 14 D1 3B F4 3F 92 E0  
5D 78 9A E9 A4 D1 1D 12 1F A3 94 E5 93 A1 31 6C  
A6 56 AF E2 95 9D C8 0A C3 97 3B 4C 2D AD 30 E9  
02 5A 77 04 0D F1 51 9C D3 70 3B EB 87 CD 75 0C  
71 9E BF EC 20 AC CC 39 AF 55 BF CF C3 7B 05 78  
B3 66 B6 57 C4 0A D0 2A 7E 39 3A 63 84 68 6F 2C  
8B 6D A2 F7 05 59 12 61 CB 13 06 74 13 60 CC D8  
9D DE CF 0C A3 3A 17 2D 55 B3 14 82 D6 F7 21 9E  
41 9B FD 2B 5B 38 7A 5D 21 46 41 5F BD A2 A0 B0  
40 2A 69 7B 2F 54 45 BC

After Chi

2C C5 8E 2E 44 68 4E 17 54 9D 87 24 81 11 CA C0  
E5 9E ED 02 BD B8 EF 3F F6 BE 4A 39 D0 7E 8E 0E  
AD B5 5F D5 87 2B D6 05 22 C6 37 94 C1 C9 CA 3B  
23 77 9B AF 3F 66 22 F5 EA 97 D5 3F E7 1F B2 8C  
BD 3C F9 E9 A4 81 57 01 0B BA 14 8E AD 87 14 A8  
A6 1E EB E2 95 CD 89 1E 12 B7 33 A7 AF A1 14 E9  
22 D4 F3 00 2D D1 D9 AD 55 30 3B E9 12 DC 75 0E  
30 1F AF E0 08 8C FC D8 E3 4C B7 EF C3 1B 2A 7C  
32 22 36 C3 C5 1B C0 6B 3E 2B 3E 63 96 48 A3 B4  
AF 29 1B 7C C5 42 13 41 DB 31 06 64 17 60 1C DA  
9D D6 26 25 AA 32 4D 6C 75 F7 14 D6 72 75 A1 3E

01 B3 D5 0B 59 6C 3F 51 BC 92 C7 5B 3D 88 B2 B1  
00 0B 79 F9 7B 91 65 2E

After Iota

26 C5 8E AE 44 68 4E 97 54 9D 87 24 81 11 CA C0  
E5 9E ED 02 BD B8 EF 3F F6 BE 4A 39 D0 7E 8E 0E  
AD B5 5F D5 87 2B D6 05 22 C6 37 94 C1 C9 CA 3B  
23 77 9B AF 3F 66 22 F5 EA 97 D5 3F E7 1F B2 8C  
BD 3C F9 E9 A4 81 57 01 0B BA 14 8E AD 87 14 A8  
A6 1E EB E2 95 CD 89 1E 12 B7 33 A7 AF A1 14 E9  
22 D4 F3 00 2D D1 D9 AD 55 30 3B E9 12 DC 75 0E  
30 1F AF E0 08 8C FC D8 E3 4C B7 EF C3 1B 2A 7C  
32 22 36 C3 C5 1B C0 6B 3E 2B 3E 63 96 48 A3 B4  
AF 29 1B 7C C5 42 13 41 DB 31 06 64 17 60 1C DA  
9D D6 26 25 AA 32 4D 6C 75 F7 14 D6 72 75 A1 3E  
01 B3 D5 0B 59 6C 3F 51 BC 92 C7 5B 3D 88 B2 B1  
00 0B 79 F9 7B 91 65 2E

Round #20

After Theta

2E FF 0E FA 46 C8 32 05 AD 90 04 9C 88 F1 90 94  
DC 04 48 07 27 D3 69 54 7F AF 5C 21 F4 8E 19 F7  
19 B3 8C EE EB 48 0F B0 2A FC B7 C0 C3 69 B6 A9  
DA 7A 18 17 36 86 78 A1 D3 0D 70 3A 7D 74 34 E7  
34 2D EF F1 80 71 C0 F8 BF BC C7 B5 C1 E4 CD 1D  
AE 24 6B B6 97 6D F5 8C EB BA B0 1F A6 41 4E BD  
1B 4E 56 05 B7 BA 5F C6 DC 21 2D F1 36 2C E2 F7  
84 19 7C DB 64 EF 25 6D EB 76 37 BB C1 BB 56 EE  
CB 2F B5 7B CC FB 9A 3F 07 B1 9B 66 0C 23 25 DF  
26 38 0D 64 E1 B2 84 B8 6F 37 D5 5F 7B 03 C5 6F  
95 EC A6 71 A8 92 31 FE 8C FA 97 6E 7B 95 FB 6A  
38 29 70 0E C3 07 B9 3A 35 83 D1 43 19 78 25 48  
B4 0D AA C2 17 F2 BC 9B

After Rho

2E FF 0E FA 46 C8 32 05 5B 21 09 38 11 E3 21 29  
37 01 D2 C1 C9 74 1A 15 EF 98 71 FF F7 CA 15 42  
47 7A 80 CD 98 65 74 5F 3C 9C 66 9B AA C2 7F 0B  
71 61 63 88 17 AA AD 87 F9 74 03 9C 4E 1F 1D CD  
96 F7 78 C0 38 60 7C 9A DE DC F1 CB 7B 5C 1B 4C  
74 25 59 B3 BD 6C AB 67 F5 AE EB C2 7E 98 06 39  
2A B8 D5 FD 32 DE 70 B2 58 C4 EF B9 43 5A E2 6D  
6D B2 F7 92 36 C2 0C BE 76 83 77 AD DC D7 ED 6E  
76 8F 79 5F F3 67 F9 A5 92 EF 83 D8 4D 33 86 91  
96 10 D7 04 A7 81 2C 5C 6F 6F 37 D5 5F 7B 03 C5  
C6 F8 57 B2 9B C6 A1 4A 31 EA 5F BA ED 55 EE AB  
27 05 CE 61 F8 20 57 07 83 D1 43 19 78 25 48 35  
EF 26 6D 83 AA F0 85 3C

After Pi

2E FF 0E FA 46 C8 32 05 71 61 63 88 17 AA AD 87  
2A B8 D5 FD 32 DE 70 B2 96 10 D7 04 A7 81 2C 5C  
EF 26 6D 83 AA F0 85 3C EF 98 71 FF F7 CA 15 42

DE DC F1 CB 7B 5C 1B 4C 74 25 59 B3 BD 6C AB 67  
76 8F 79 5F F3 67 F9 A5 27 05 CE 61 F8 20 57 07  
5B 21 09 38 11 E3 21 29 F9 74 03 9C 4E 1F 1D CD  
58 C4 EF B9 43 5A E2 6D 6F 6F 37 D5 5F 7B 03 C5  
C6 F8 57 B2 9B C6 A1 4A 47 7A 80 CD 98 65 74 5F  
3C 9C 66 9B AA C2 7F 0B F5 AE EB C2 7E 98 06 39  
92 EF 83 D8 4D 33 86 91 83 D1 43 19 78 25 48 35  
37 01 D2 C1 C9 74 1A 15 96 F7 78 C0 38 60 7C 9A  
6D B2 F7 92 36 C2 0C BE 76 83 77 AD DC D7 ED 6E  
31 EA 5F BA ED 55 EE AB

After Chi

24 67 9A 8F 66 9C 62 35 E5 61 61 88 92 AB A1 CB  
43 9E FD 7E 3A AE F1 92 96 C9 D5 7C E3 89 1E 5D  
BE 26 0C 83 BB D2 08 BE CF B9 79 CF 73 EA B5 61  
DC 56 D1 87 39 5F 4B CC 75 25 DF 93 B5 6C AD 65  
BE 17 48 C1 F4 AD F9 E5 37 41 4E 61 F0 34 5D 0B  
5B A1 E5 19 10 A3 C3 09 DE 5F 13 D8 52 3E 1C 4D  
D8 54 AF 9B C3 DE 42 67 76 6E 3F DD 5F 5A 03 E4  
66 AC 55 36 D5 DA BD 8E 86 58 09 8D CC 7D 74 6F  
3E DD 66 83 AB E1 FF 8B F4 BE AB C3 4E 9C 4E 1D  
D6 C5 03 1C CD 73 B2 DB BB 55 25 0B 5A A7 43 35  
5E 01 55 D3 CF F6 1A 31 84 F6 78 ED F0 75 9D DA  
6C DA FF 80 17 C2 0E 3F 70 82 F7 EC DC F7 FD 7A  
B1 1C 77 BA DD 55 8A 21

After Iota

A5 E7 9A 0F 66 9C 62 B5 E5 61 61 88 92 AB A1 CB  
43 9E FD 7E 3A AE F1 92 96 C9 D5 7C E3 89 1E 5D  
BE 26 0C 83 BB D2 08 BE CF B9 79 CF 73 EA B5 61  
DC 56 D1 87 39 5F 4B CC 75 25 DF 93 B5 6C AD 65  
BE 17 48 C1 F4 AD F9 E5 37 41 4E 61 F0 34 5D 0B  
5B A1 E5 19 10 A3 C3 09 DE 5F 13 D8 52 3E 1C 4D  
D8 54 AF 9B C3 DE 42 67 76 6E 3F DD 5F 5A 03 E4  
66 AC 55 36 D5 DA BD 8E 86 58 09 8D CC 7D 74 6F  
3E DD 66 83 AB E1 FF 8B F4 BE AB C3 4E 9C 4E 1D  
D6 C5 03 1C CD 73 B2 DB BB 55 25 0B 5A A7 43 35  
5E 01 55 D3 CF F6 1A 31 84 F6 78 ED F0 75 9D DA  
6C DA FF 80 17 C2 0E 3F 70 82 F7 EC DC F7 FD 7A  
B1 1C 77 BA DD 55 8A 21

Round #21

After Theta

FA E3 A5 19 3A EF 6B AD E1 D1 88 64 BE 71 67 2C  
EF 32 ED E7 2B 04 32 72 2A 47 87 83 C4 57 03 B1  
95 9C EF 1D EF 94 57 45 90 BD 46 D9 2F 99 BC 79  
D8 E6 38 6B 15 85 8D 2B D9 89 CF 0A A4 C6 6E 85  
02 99 1A 3E D3 73 E4 09 1C FB AD FF A4 72 02 F0  
04 A5 DA 0F 4C D0 CA 11 DA EF FA 34 7E E4 DA AA  
74 F8 BF 02 D2 74 81 87 CA E0 6D 22 78 84 1E 08  
4D 16 B6 A8 81 9C E2 75 D9 5C 36 9B 90 0E 7D 77  
3A 6D 8F 6F 87 3B 39 6C 58 12 BB 5A 5F 36 8D FD



6A 4B 51 E3 EA AD AF 37 90 EF C6 95 0E E1 1C CE  
01 05 6A C5 93 85 13 29 80 46 91 01 DC AF 5B 3D  
C0 76 EF 19 06 68 CD DF CC 0C A5 13 FB 29 E0 96  
9A A6 94 24 89 13 D5 DA

After Rho

FA E3 A5 19 3A EF 6B AD C2 A3 11 C9 7C E3 CE 58  
BB 4C FB F9 0A 81 8C DC 7C 35 10 AB 72 74 38 48  
A7 BC 2A AA E4 7C EF 78 FD 92 C9 9B 07 D9 6B 94  
B3 56 51 D8 B8 82 6D 8E 61 76 E2 B3 02 A9 B1 5B  
4C 0D 9F E9 39 F2 04 81 27 00 CF B1 DF FA 4F 2A  
20 28 D5 7E 60 82 56 8E AB 6A BF EB D3 F8 91 6B  
15 90 A6 0B 3C A4 C3 FF 08 3D 10 94 C1 DB 44 F0  
D4 40 4E F1 BA 26 0B 5B 36 21 1D FA EE B2 B9 6C  
F1 ED 70 27 87 4D A7 ED C6 7E 2C 89 5D AD 2F 9B  
F5 F5 46 6D 29 6A 5C BD CE 90 EF C6 95 0E E1 1C  
4E A4 04 14 A8 15 4F 16 00 1A 45 06 70 BF 6E F5  
D8 EE 3D C3 00 AD F9 1B 0C A5 13 FB 29 E0 96 CC  
B5 B6 A6 29 25 49 E2 44

After Pi

FA E3 A5 19 3A EF 6B AD B3 56 51 D8 B8 82 6D 8E  
15 90 A6 0B 3C A4 C3 FF F5 F5 46 6D 29 6A 5C BD  
B5 B6 A6 29 25 49 E2 44 7C 35 10 AB 72 74 38 48  
27 00 CF B1 DF FA 4F 2A 20 28 D5 7E 60 82 56 8E  
F1 ED 70 27 87 4D A7 ED D8 EE 3D C3 00 AD F9 1B  
C2 A3 11 C9 7C E3 CE 58 61 76 E2 B3 02 A9 B1 5B  
08 3D 10 94 C1 DB 44 F0 CE 90 EF C6 95 0E E1 1C  
4E A4 04 14 A8 15 4F 16 A7 BC 2A AA E4 7C EF 78  
FD 92 C9 9B 07 D9 6B 94 AB 6A BF EB D3 F8 91 6B  
C6 7E 2C 89 5D AD 2F 9B 0C A5 13 FB 29 E0 96 CC  
BB 4C FB F9 0A 81 8C DC 4C 0D 9F E9 39 F2 04 81  
D4 40 4E F1 BA 26 0B 5B 36 21 1D FA EE B2 B9 6C  
00 1A 45 06 70 BF 6E F5

After Chi

FE 63 03 1A 3E CB E9 DC 53 33 11 BC B9 C8 71 8E  
15 92 06 0B 38 A5 61 BF BF B4 47 7D 33 CC 55 14  
B4 A2 F6 E9 A5 49 E6 46 7C 1D 00 E5 52 74 28 CC  
F6 C5 EF B0 58 B7 EE 4B 28 2A D8 BE 60 22 0E 9C  
D5 FC 70 0F F5 1D A7 AD DB EE F2 D3 8D 27 BE 39  
CA AA 01 CD BD B1 8A F8 A7 F6 0D F1 16 AD 10 57  
08 19 10 84 E9 CA 4A F2 4E 93 FE 0F C1 EC 61 54  
6F F0 E6 26 AA 1D 7E 15 A5 D4 1C CA 34 5C 7F 13  
B9 86 C9 9B 0B DC 45 04 A3 EB AC 99 F3 B8 01 2F  
65 66 04 89 99 B1 46 AB 54 A7 D2 EA 2A 61 96 48  
2B 0C BB E9 88 85 87 86 6E 2C 8E E3 7D 62 B4 A5  
D4 5A 0E F5 AA 2B 4D CA 8D 65 A7 03 E4 B2 39 64  
44 1B 41 06 41 CD 6E F4

After Iota

7E E3 03 1A 3E CB E9 5C 53 33 11 BC B9 C8 71 8E  
15 92 06 0B 38 A5 61 BF BF B4 47 7D 33 CC 55 14  
B4 A2 F6 E9 A5 49 E6 46 7C 1D 00 E5 52 74 28 CC

F6 C5 EF B0 58 B7 EE 4B 28 2A D8 BE 60 22 0E 9C  
D5 FC 70 0F F5 1D A7 AD DB EE F2 D3 8D 27 BE 39  
CA AA 01 CD BD B1 8A F8 A7 F6 0D F1 16 AD 10 57  
08 19 10 84 E9 CA 4A F2 4E 93 FE 0F C1 EC 61 54  
6F F0 E6 26 AA 1D 7E 15 A5 D4 1C CA 34 5C 7F 13  
B9 86 C9 9B 0B DC 45 04 A3 EB AC 99 F3 B8 01 2F  
65 66 04 89 99 B1 46 AB 54 A7 D2 EA 2A 61 96 48  
2B 0C BB E9 88 85 87 86 6E 2C 8E E3 7D 62 B4 A5  
D4 5A 0E F5 AA 2B 4D CA 8D 65 A7 03 E4 B2 39 64  
44 1B 41 06 41 CD 6E F4

Round #22

After Theta

C4 B6 1B E1 D4 CD CB EC 91 9F 6C 17 04 A2 11 1B  
58 89 67 60 4C B5 C7 C9 DC A4 C9 C0 08 AD 81 8D  
F5 62 D7 3D 05 D9 6D 9F C6 48 18 1E B8 72 0A 7C  
34 69 92 1B E5 DD 8E DE 65 31 B9 D5 14 32 A8 EA  
B6 EC FE B2 CE 7C 73 34 9A 2E D3 07 2D B7 35 E0  
70 FF 19 36 57 B7 A8 48 65 5A 70 5A AB C7 70 C2  
45 02 71 EF 9D DA EC 84 2D 83 70 B2 FA 8D B5 CD  
2E 30 C7 F2 0A 8D F5 CC 1F 81 04 31 DE 5A 5D A3  
7B 2A B4 30 B6 B6 25 91 EE F0 CD F2 87 A8 A7 59  
06 76 8A 34 A2 D0 92 32 15 67 F3 3E 8A F1 1D 91  
91 59 A3 12 62 83 A5 36 AC 80 F3 48 C0 08 D4 30  
99 41 6F 9E DE 3B EB BC EE 75 29 BE DF D3 ED FD  
05 DB 60 D2 E1 5D E5 2D

After Rho

C4 B6 1B E1 D4 CD CB EC 22 3F D9 2E 08 44 23 36  
56 E2 19 18 53 ED 71 32 D0 1A D8 C8 4D 9A 0C 8C  
C8 6E FB AC 17 BB EE 29 81 2B A7 C0 67 8C 84 E1  
B9 51 DE ED E8 4D 93 26 7A 59 4C 6E 35 85 0C AA  
76 7F 59 67 BE 39 1A 5B 5B 03 AE E9 32 7D D0 72  
82 FB CF B0 B9 BA 45 45 09 97 69 C1 69 AD 1E C3  
7B EF D4 66 27 2C 12 88 1B 6B 9B 5B 06 E1 64 F5  
79 85 C6 7A 66 17 98 63 62 BC B5 BA 46 3F 02 09  
16 C6 D6 B6 24 72 4F 85 D3 2C 77 F8 66 F9 43 D4  
5A 52 C6 C0 4E 91 46 14 91 15 67 F3 3E 8A F1 1D  
96 DA 44 66 8D 4A 88 0D B0 02 CE 23 01 23 50 C3  
33 E8 CD D3 7B 67 9D 37 75 29 BE DF D3 ED FD EE  
79 4B C1 36 98 74 78 57

After Pi

C4 B6 1B E1 D4 CD CB EC B9 51 DE ED E8 4D 93 26  
7B EF D4 66 27 2C 12 88 5A 52 C6 C0 4E 91 46 14  
79 4B C1 36 98 74 78 57 D0 1A D8 C8 4D 9A 0C 8C  
5B 03 AE E9 32 7D D0 72 82 FB CF B0 B9 BA 45 45  
16 C6 D6 B6 24 72 4F 85 33 E8 CD D3 7B 67 9D 37  
22 3F D9 2E 08 44 23 36 7A 59 4C 6E 35 85 0C AA  
1B 6B 9B 5B 06 E1 64 F5 91 15 67 F3 3E 8A F1 1D  
96 DA 44 66 8D 4A 88 0D C8 6E FB AC 17 BB EE 29  
81 2B A7 C0 67 8C 84 E1 09 97 69 C1 69 AD 1E C3

D3 2C 77 F8 66 F9 43 D4 75 29 BE DF D3 ED FD EE  
56 E2 19 18 53 ED 71 32 76 7F 59 67 BE 39 1A 5B  
79 85 C6 7A 66 17 98 63 62 BC B5 BA 46 3F 02 09  
B0 02 CE 23 01 23 50 C3

After Chi

86 18 1B E3 D3 ED CB 64 B9 41 DC 6D A0 DC D7 32  
5A E6 D5 50 B7 48 2A CB DE E6 DC 01 0A 18 C5 BC  
40 0A 05 3A B0 74 68 55 50 E2 99 D8 C4 18 09 89  
4F 07 BE EF 36 3D DA F2 A3 D3 C6 F1 E2 BF D5 77  
D6 D4 C6 BE 20 EA 4F 0D 38 E9 EB F2 49 02 4D 45  
23 1D 4A 3F 0A 24 43 63 FA 4D 28 CE 0D 8F 9D A2  
1D A1 9B 5F 87 A1 6C F5 B1 30 FE FB 3E 8E D2 2F  
CE 9A 40 26 B8 CB 84 85 C0 FA B3 AD 1F 9A F4 2B  
53 03 B1 F8 61 DC C5 F5 2D 96 E1 C6 F8 A9 A2 E9  
5B 6A 36 D8 62 EB 41 D5 74 28 BA 9F B3 E9 FD 2E  
5F 62 9F 00 13 EB F1 12 74 47 68 E7 BE 11 18 53  
E9 87 8C 7B 67 17 C8 A1 24 5C A4 A2 14 F3 23 39  
90 1F 8E 44 AD 33 5A 8A

After Iota

87 18 1B 63 D3 ED CB 64 B9 41 DC 6D A0 DC D7 32  
5A E6 D5 50 B7 48 2A CB DE E6 DC 01 0A 18 C5 BC  
40 0A 05 3A B0 74 68 55 50 E2 99 D8 C4 18 09 89  
4F 07 BE EF 36 3D DA F2 A3 D3 C6 F1 E2 BF D5 77  
D6 D4 C6 BE 20 EA 4F 0D 38 E9 EB F2 49 02 4D 45  
23 1D 4A 3F 0A 24 43 63 FA 4D 28 CE 0D 8F 9D A2  
1D A1 9B 5F 87 A1 6C F5 B1 30 FE FB 3E 8E D2 2F  
CE 9A 40 26 B8 CB 84 85 C0 FA B3 AD 1F 9A F4 2B  
53 03 B1 F8 61 DC C5 F5 2D 96 E1 C6 F8 A9 A2 E9  
5B 6A 36 D8 62 EB 41 D5 74 28 BA 9F B3 E9 FD 2E  
5F 62 9F 00 13 EB F1 12 74 47 68 E7 BE 11 18 53  
E9 87 8C 7B 67 17 C8 A1 24 5C A4 A2 14 F3 23 39  
90 1F 8E 44 AD 33 5A 8A

Round #23

After Theta

82 C8 A7 F1 04 CC 56 DD 92 34 F3 C3 2B AC A0 86  
FD C0 AA 7F 37 23 13 EB 5A FF 0D 29 F9 3E 30 DF  
51 C0 BB 57 F0 50 5B 48 55 32 25 4A 13 39 94 30  
64 72 91 41 BD 4D AD 46 04 F5 B9 DE 62 D4 EC 57  
52 CD 17 96 D3 CC BA 6E 29 23 55 9F 09 26 7E 58  
26 CD F6 AD DD 05 DE DA D1 38 07 60 86 FF EA 16  
BA 87 E4 70 07 CA 55 D5 35 29 2F D3 CD A8 27 4C  
DF 50 FE 4B F8 EF B7 98 C5 2A 0F 3F C8 BB 69 92  
78 76 9E 56 EA AC B2 41 8A B0 9E E9 78 C2 9B C9  
DF 73 E7 F0 91 CD B4 B6 65 E2 04 F2 F3 CD CE 33  
5A B2 23 92 C4 CA 6C AB 5F 32 47 49 35 61 6F E7  
4E A1 F3 54 E7 7C F1 81 A0 45 75 8A E7 D5 D6 5A  
81 D5 30 29 ED 17 69 97

After Rho

82 C8 A7 F1 04 CC 56 DD 25 69 E6 87 57 58 41 0D

3F B0 EA DF CD C8 C4 7A EF 03 F3 AD F5 DF 90 92  
87 DA 42 8A 02 DE BD 82 34 91 43 09 53 25 53 A2  
19 D4 DB D4 6A 44 26 17 15 41 7D AE B7 18 35 FB  
E6 0B CB 69 66 5D 37 A9 E2 87 95 32 52 F5 99 60  
36 69 B6 6F ED 2E F0 D6 5B 44 E3 1C 80 19 FE AB  
87 3B 50 AE AA D6 3D 24 51 4F 98 6A 52 5E A6 9B  
25 FC F7 5B CC 6F 28 FF 7E 90 77 D3 24 8B 55 1E  
D3 4A 9D 55 36 08 CF CE CD 64 45 58 CF 74 3C E1  
99 D6 F6 7B EE 1C 3E B2 33 65 E2 04 F2 F3 CD CE  
B3 AD 6A C9 8E 48 12 2B 7F C9 1C 25 D5 84 BD 9D  
29 74 9E EA 9C 2F 3E D0 45 75 8A E7 D5 D6 5A A0  
DA 65 60 35 4C 4A FB 45

After Pi

82 C8 A7 F1 04 CC 56 DD 19 D4 DB D4 6A 44 26 17  
87 3B 50 AE AA D6 3D 24 99 D6 F6 7B EE 1C 3E B2  
DA 65 60 35 4C 4A FB 45 EF 03 F3 AD F5 DF 90 92  
E2 87 95 32 52 F5 99 60 36 69 B6 6F ED 2E F0 D6  
D3 4A 9D 55 36 08 CF CE 29 74 9E EA 9C 2F 3E D0  
25 69 E6 87 57 58 41 0D 15 41 7D AE B7 18 35 FB  
51 4F 98 6A 52 5E A6 9B 33 65 E2 04 F2 F3 CD CE  
B3 AD 6A C9 8E 48 12 2B 87 DA 42 8A 02 DE BD 82  
34 91 43 09 53 25 53 A2 5B 44 E3 1C 80 19 FE AB  
CD 64 45 58 CF 74 3C E1 45 75 8A E7 D5 D6 5A A0  
3F B0 EA DF CD C8 C4 7A E6 0B CB 69 66 5D 37 A9  
25 FC F7 5B CC 6F 28 FF 7E 90 77 D3 24 8B 55 1E  
7F C9 1C 25 D5 84 BD 9D

After Chi

04 E3 A7 DB 84 5E 4F FD 01 10 7D 85 2E 4C 24 85  
C5 1A 50 AA AA 94 FC 61 99 5E 71 BB EE 98 3A 2A  
C3 71 38 31 26 4A DB 47 FB 6B D1 E0 58 D5 F0 04  
23 85 9C 22 40 F5 96 68 1E 5D B4 C5 65 09 C0 C6  
15 49 FC 50 57 D8 4F CC 29 F0 9A F8 9E 0F 37 B0  
65 67 66 C7 17 1E C3 0D 37 61 1F AA 17 B9 7C BF  
D1 C7 90 A3 5E 56 B4 BA 37 25 66 02 A3 E3 8C CA  
A3 AD 73 E1 2E 48 26 D9 CC 9E E2 9E 82 C6 11 8B  
B0 B1 47 49 1C 41 53 E2 5B 55 69 BB 90 9B BC AB  
4F EE 05 50 CD 7C 99 E3 75 74 8B E6 84 F7 18 80  
3E 44 DE CD 45 EA CC 2C BC 0B CB E9 46 DD 62 A9  
24 B5 FF 7F 1D 6B 80 7E 7E A0 95 09 2C C3 15 7C  
BF C2 1D 05 F7 91 8E 1C

After Iota

0C 63 A7 5B 84 5E 4F 7D 01 10 7D 85 2E 4C 24 85  
C5 1A 50 AA AA 94 FC 61 99 5E 71 BB EE 98 3A 2A  
C3 71 38 31 26 4A DB 47 FB 6B D1 E0 58 D5 F0 04  
23 85 9C 22 40 F5 96 68 1E 5D B4 C5 65 09 C0 C6  
15 49 FC 50 57 D8 4F CC 29 F0 9A F8 9E 0F 37 B0  
65 67 66 C7 17 1E C3 0D 37 61 1F AA 17 B9 7C BF  
D1 C7 90 A3 5E 56 B4 BA 37 25 66 02 A3 E3 8C CA  
A3 AD 73 E1 2E 48 26 D9 CC 9E E2 9E 82 C6 11 8B  
B0 B1 47 49 1C 41 53 E2 5B 55 69 BB 90 9B BC AB

```
4F EE 05 50 CD 7C 99 E3 75 74 8B E6 84 F7 18 80
3E 44 DE CD 45 EA CC 2C BC 0B CB E9 46 DD 62 A9
24 B5 FF 7F 1D 6B 80 7E 7E A0 95 09 2C C3 15 7C
BF C2 1D 05 F7 91 8E 1C
```

After Permutation

```
0C 63 A7 5B 84 5E 4F 7D 01 10 7D 85 2E 4C 24 85
C5 1A 50 AA AA 94 FC 61 99 5E 71 BB EE 98 3A 2A
C3 71 38 31 26 4A DB 47 FB 6B D1 E0 58 D5 F0 04
23 85 9C 22 40 F5 96 68 1E 5D B4 C5 65 09 C0 C6
15 49 FC 50 57 D8 4F CC 29 F0 9A F8 9E 0F 37 B0
65 67 66 C7 17 1E C3 0D 37 61 1F AA 17 B9 7C BF
D1 C7 90 A3 5E 56 B4 BA 37 25 66 02 A3 E3 8C CA
A3 AD 73 E1 2E 48 26 D9 CC 9E E2 9E 82 C6 11 8B
B0 B1 47 49 1C 41 53 E2 5B 55 69 BB 90 9B BC AB
4F EE 05 50 CD 7C 99 E3 75 74 8B E6 84 F7 18 80
3E 44 DE CD 45 EA CC 2C BC 0B CB E9 46 DD 62 A9
24 B5 FF 7F 1D 6B 80 7E 7E A0 95 09 2C C3 15 7C
BF C2 1D 05 F7 91 8E 1C
```

State (as lanes of integers)

```
[0, 0] = 7d4f5e845ba7630c
[1, 0] = 85244c2e857d1001
[2, 0] = 61fc94aaaa501ac5
[3, 0] = 2a3a98eebb715e99
[4, 0] = 47db4a26313871c3
[0, 1] = 04f0d558e0d16bfb
[1, 1] = 6896f540229c8523
[2, 1] = c6c00965c5b45d1e
[3, 1] = cc4fd85750fc4915
[4, 1] = b0370f9ef89af029
[0, 2] = 0dc31e17c7666765
[1, 2] = bf7cb917aa1f6137
[2, 2] = bab4565ea390c7d1
[3, 2] = ca8ce3a302662537
[4, 2] = d926482ee173ada3
[0, 3] = 8b11c6829ee29ecc
[1, 3] = e253411c4947b1b0
[2, 3] = abbc9b90bb69555b
[3, 3] = e3997ccd5005ee4f
[4, 3] = 8018f784e68b7475
[0, 4] = 2cccea45cdde443e
[1, 4] = a962dd46e9cb0bbc
[2, 4] = 7e806b1d7fffb524
[3, 4] = 7c15c32c0995a07e
[4, 4] = 1c8e91f7051dc2bf
```

Hash val is

```
0C 63 A7 5B 84 5E 4F 7D 01 10 7D 85 2E 4C 24 85
C5 1A 50 AA AA 94 FC 61 99 5E 71 BB EE 98 3A 2A
C3 71 38 31 26 4A DB 47 FB 6B D1 E0 58 D5 F0 04
```

