Шифр 6-значного числа представляет 20-ти значное, очевидно восьмичное число. По 3 бита - 60 битов на 6 цифр. Запишем шифры в двоичном виде:

**Код:**

111011100100010001000100110011100110010011100100110001000110  
110001000110010011100110010011001110010001101100010011100100  
010011100110010011001100011001001110010001000100011011101100  
010001001100011011100100111011000100011011100100011001001100  
111001100100010011000100111001100100110001101100110001100100

Видно что любой второй бит - лишний, они все одинаковые и чередуются. Уберем их, останутся 30 бита для 6 цифр. Так как цифры по условие идут парами, положим по 10 битов на пару

**Код:**

14 60 77 1111000000 0010110100 1100100001  
29 26 51 1000010011 0100101100 0110001100  
63 92 08 0011010010 1001001100 0000011110  
41 80 35 0000100111 0011100001 1100010010  
20 08 71 1101000010 0011010010 0110100100

08 Присуствует 2 раза (3-е и 5-ое число) и шифруется 0011010010. Что означает, что числа шифруются в обратном порядке. Т.е первое число надо записать как 770641 и т.д  
В любой декаде ровно по 4 единиц и 6 нулей. Если посмотреть на них через разряд (1,3,5,7,9 и 2,4,6,8,10), увидим, что в этих пятерок ровно по 2 единиц и 3 нулей и это хорошо, потому что $C_5^2=10$- как раз число цифр в 10-ичной системе. Разделим их

**Код:**

77 06 41 11000 11000 01100 00110 10100 10001  
15 62 92 10001 00101 00110 10010 01010 10010  
80 29 36 01001 01100 10010 01010 00011 00110  
53 08 14 00101 00011 01100 01001 10001 10100  
17 80 02 10001 11000 01001 01100 01100 10010

Тут уже все ясно, можно написать как шифруется каждая цифра:

**Код:**

0 01100  
1 10001  
2 10010  
3 00011  
4 10100  
5 00101  
6 00110  
7 11000  
8 01001  
9 01010