Bài Tập Chương 2

1. Biến đổi số nhị phân sau sang thập phân
2. 101102 = 1.24+1.22+1.21=22
3. 100011012= 1.27+1.23+1.22+1.20=141
4. 1001000010012=1.211+1.28+1.23+1.20=2313
5. 11110101112=1.29+1.28+1.27+1.26+1.24+1.22+1.21+1.20=983
6. 101111112=1.27+1.25+1.24+1.23+1.22+1.21+1.20=191
7. 1100011012=1.28+1.27+1.23+1.22+1.20=397
8. Biến đổi các số thập phân sau sang số nhị phân
9. 37=1001012

37 2

1 18 2

0 9 2

1 4 2

0 2 2

0 1 2

1 0

1. 14=11102

14 2

0 7 2

1 3 2

1 1 2

1 0

1. 189 = 101111012

189 2

1 94 2

0 47 2

1 23 2

1 11 2

1 5 2

1 2 2

0 1 2

1 0

1. 205 = 110011012
2. 2313=1001000010012
3. 511=1111111112
4. Biến đổi các số bát phân sau sang nhị phân:
5. 478= 4.81 +7.80=39=1001112
6. 238=2.81+3.80 =19=100112
7. 1708=82+7.81=120=11110002
8. 2068=2.82+6.80=134=100001102
9. 23138=2.83+3.82+81+3.80=1227=100110010112
10. 6168=6.82+1.81+6.80=398=1100011102
11. Biến đổi các số thập lục phân sau sang nhị phân
12. AF16= 10.161+15.160=175=101011112
13. 1A216= 1.162 + 10.161 +2.160 = 418 = 1101000102
14. 23416=2.162+3.161+4.160=564=10001101002
15. 12A416=1.163+2.162+10.161+4.160=4772=10010101001002
16. BC1216=11.163+12.162+1.161+2.160=48146=1011110000010012
17. 51716 = 5.162+1.161+7.160 =1303 =101000101112
18. Biến đổi các số thập phân sau sang bát phân
19. 111=1578
20. 97=1418
21. 234=3528
22. 45=558
23. 3214=62168
24. 517=10058
25. Biến đổi các số thập phân sau sang thập lục phân
26. 22=1616
27. 321=14116
28. 2007= 7D716
29. 123=7B16
30. 4234=108A16
31. 517=20516
32. Biến đổi các số nhị phân sau sang bát phân
33. 10111001012 = 741=13458
34. 1001110000112=2499=47038
35. 1110001112=455=7078
36. 10000100112=531=10238
37. 1100101001012=3237=62458
38. 1000111002=284=4348
39. Biến đổi các số nhị phân sau sang thập lục phân

a)10111001012 = 741=2E516

b)1001110000112=2499=9C316

c)1110001112=455=1C716

d)10000100112=531=21316

e)1100101001012=3237=CA516

1. 1000111002=284=11C16
2. Biến đổi các số bát phân sau sang thập lục phân
3. 7438=1E316
4. 368=1E16
5. 37778=7FF16
6. 2578=AF16
7. 12048=28416
8. 14328=31A16
9. Thập lục phân sang bát phân

a. AF16 = 2578

b. 1A216 = 6428

c. 23416 = 10648

d. 12A416 = 112448

e. BC1216 = 1360228

f. 51716 = 24278

11.Thập lục phân sang bát phân

1. 101110.01012 =1.25+1.23+1.22+1.21.1.2-2+1.2-4 = 46.3125
2. 100111000.0112 =312.375
3. 111000.1112=56.875
4. 100001.00112=33.1875
5. 110010100.1012=404.625
6. 100011.1002=35.5

12 Mã hóa các số thập phân sau sang BCD:

1. 47= (0100 0111)BCD
2. 962=(1001 0110 0010) BCD
3. 187= (0001 1000 0111) BCD
4. 1204= (0001 0010 0000 0100) BCD
5. 187= (0001 1000 0111) BCD
6. 822= (1000 0010 0010 )BCD
7. Đổi các số sau sang BCD
8. 47810= (0100 0111 1000)BCD
9. 3728=250 ( 0010 0101 000) BCD
10. Biểu diễn số thực -206,3410 dưới dạng số có dấu chấm động chính xác đơn 32 bit

-206,34 = - 11001110.01010111000010100011110

→ -1.100111001010111000010100011110 x 27

→ 127 + 7 = 134 = 10000110

→1 10000110 10011100101011100001010

1. Biểu diễn số thực (32.75)10 dưới dạng số có dấu chấm động chính xác đơn 32 bit

(32.75)10 = 100000.0112

=> 1.00000011x25

=> 127+5 = 132 = 10000100

=> 0 10000100 00000011000000000000000

1. Tìm biểu diễn chấm động (1 bit dấu, 8 bit mũ quá 127,23 bit định trị) của các số sau.
2. 1025.29687510
3. 0.0664062510
4. 1025.29687510 = 10000000001.010011

=> 1.0000000001010011x210

=> 10 +127 = 137 = 1001001

=> 0 1001001 00000000010100110000000

1. 0.0664062510 = 0.00010001

=> 127 = 01111111

1. => 0 01111111 00010001000000000000000
2. Thực hiện các phép toán sau trong hệ bù 1. Dùng 8 bit(gồm cả bit dấu) cho mỗi số.
3. Lấy +47 cộng -19
4. Lấy -15 trừ đi +36
5. +47 → 00101111

-19→ 111011001s

100011011 1s

+ 1

000111002 = 28

1. -15 → 11110000 1s

- 36 → 11011011 1s

111001011

+ 1

11001100 1s = -001100112 = -51

1. Thực hiện các phép toán sau trong hệ bù 2. Dùng 8 bit( gồm cả bit dấu) cho mỗi số.
2. Cộng +19 vào -24
3. Cộng -48 vào -80
4. +19 → 00010011

-24 →11100111 1s = 11101000 2s

11111011 2s= 11111010 1s = -000001012 = - 5

1. -48 →11001111 1s = 11010000 2s

-80 →10101111 1s = 10110000 2s

1100000000 2s = 10000000 1s = -01111111 = -127(1 nhớ) = -128