

1. 2の補数表現を用いた8ビット符号付き2進数で表現しなさい。

$$1) \quad 30 =_{10}$$

0001 1110

2

$$-30 =_{10}$$

1110 0010

2

$$2) \quad 100 =_{10}$$

0110 0100

2

$$-100 =_{10}$$

1001 1100

2

$$3) \quad 55 =_{10}$$

0011 0111

2

$$-55 =_{10}$$

1100 1001

2

$$4) \quad 80 =_{10}$$

0101 0000

2

$$-80 =_{10}$$

1011 0000

2

$$5) \quad 127 =_{10}$$

0111 1111

2

$$-127 =_{10}$$

1000 0001

2

2. 次の表で、2進数は2の補数表現を用いた符号付き2進数です。表の空欄を埋めなさい。

1)

0011 1100<sub>2</sub>

2

60

10

+

0010 1101<sub>2</sub>

2

10進数で同じ計算は

+

45

10

0110 1001

2

105

10

2)

0110 0100<sub>2</sub>

2

100

10

+

1000 0001<sub>2</sub>

2

10進数で同じ計算は

+

-127

10

1110 0101

2

-27

10

3)

1110 0100<sub>2</sub>

2

-28

10

+

0100 0001<sub>2</sub>

2

10進数で同じ計算は

+

65

10

0010 0101

2

37

10

4)

1110 0100<sub>2</sub>

2

-28

10

+

1100 0001<sub>2</sub>

2

10進数で同じ計算は

+

-63

10

1010 0101

2

-91

10

5)

0011 0010<sub>2</sub>

2

50

10

-

1100 1111<sub>2</sub>

2

10進数で同じ計算は

-

-49

10

0110 0011

2

99

10

6)

1110 0100<sub>2</sub>

2

-28

10

-

0001 1001<sub>2</sub>

2

10進数で同じ計算は

-

25

10

1100 1011

2

-53

10