

1. 次の2進数は「2の補数表現を用いた符号付き2進数」です。空欄を埋めなさい。

$$\begin{array}{r} \text{例)} \quad 0110\ 0100_2 \\ + \quad 1001\ 1011_2 \\ \hline 1111\ 1111_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 100_{10} \\ + \quad -101_{10} \\ \hline -1_{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1) \quad 0110\ 0011_2 \\ + \quad 0001\ 1100_2 \\ \hline 0111\ 1111_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 99_{10} \\ + \quad 28_{10} \\ \hline 127_{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 0000\ 0011_2 \\ + \quad 1111\ 1110_2 \\ \hline 0000\ 0001_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 3_{10} \\ + \quad -2_{10} \\ \hline 1_{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 1001\ 1100_2 \\ + \quad 1111\ 1110_2 \\ \hline 1001\ 1010_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} -100_{10} \\ + \quad -2_{10} \\ \hline -102_{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 0111\ 1111_2 \\ + \quad 1000\ 0000_2 \\ \hline 1111\ 1111_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 127_{10} \\ + \quad -128_{10} \\ \hline -1_{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \quad 1111\ 1000_2 \\ - \quad 1111\ 0111_2 \\ \hline 0000\ 0001_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} -8_{10} \\ - \quad -9_{10} \\ \hline 1_{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \quad 1111\ 0000_2 \\ - \quad 0000\ 0010_2 \\ \hline 1110\ 1110_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} -16_{10} \\ - \quad 2_{10} \\ \hline -18_{10} \end{array}$$

2. 2進数は10進数に、10進数は固定小数点形式の2進数 (XXX.XXX)に変換しなさい。

$$\text{例)} \quad 0.5_{10} \rightarrow 000 . 100_2$$

$$1) \quad 0.25_{10} \rightarrow 000 . 010_2$$

$$2) \quad 1.0_{10} \rightarrow 001 . 000_2$$

$$3) \quad 3.75_{10} \rightarrow 011 . 110_2$$

$$4) \quad 000 . 001_2 \rightarrow 0.125_{10}$$

$$5) \quad 100 . 101_2 \rightarrow 4.625_{10}$$

3. 下の文字コード表を参照して答えなさい。

例) 文字「#」の文字コード 23_{16}

1) 文字「A」の文字コード 41_{16}

2) 文字「Z」の文字コード $5A_{16}$

例) 文字コードが 23_{16} の文字

3) 文字コードが 51_{16} の文字

3) 文字コードが 32_{16} の文字

		(上位3ビット)							
		0	1	2	3	4	5	6	7
(下位4ビット)	0	NUL	DLE	(SP)	0	@	P	`	p
	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
	4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
	A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
	B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
	C	FF	FS	,	<	L	\	l	|
	D	CR	GS	-	=	M	]	m	}
	E	SO	RS	.	>	N	^	n	~
	F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

のセルに書き込んでください。