

学生番号

氏名

1. 16進数 63 を 2進数で表わせ。(第27回臨床工学技士国家試験改)

$$6_{16} = 0110_2 \quad \text{よって } 63_{16} = 1100011_2$$

$$3_{16} = 0011_2$$

2. 16進数 B8 と 9C の和を 16進数で表せ。(第30回臨床工学技士国家試験改)

$$B8_{16} = 1011 \ 1000_2$$

$$9C_{16} = 1001 \ 1100_2$$

$$B8_{16} + 9C_{16} = 10101 \ 0100_2 = 154_{16}$$

3. 2つの2進数 1100 と 11 の積を計算せよ。(第29回臨床工学技士国家試験改)

$$\begin{array}{r} 1100 \\ \times \quad 11 \\ \hline 1100 \\ 1100 \\ \hline 100100 \end{array}$$

$$1100_2 \times 11_2 = 100100_2$$

4. 2進数 10.111 と 111.101 を加算した結果を 10進数で表わせ。(第19回臨床工学技士国家試験改)

$$\begin{array}{r} 10.111 \\ + 111.101 \\ \hline 1010.100 \end{array}$$

$$10.111_2 + 111.101_2 = 1010.100_2 = 10.5_{10}$$

別解

$$10.111_2 = 2.875_{10} \quad \begin{matrix} 0.5 \\ 25 \\ 125 \end{matrix}$$

$$111.101_2 = 7.625_{10}$$

$$10.111_2 + 111.101_2 = 2.875_{10} + 7.625_{10} = 10.5_{10}$$