

情報Ⅰ 小テスト 第8回 2進数と10進数と16進数

()年()組()番 名前(たかつじこたろ)

1. 10進数での37を2進数に変換せよ。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 37} \\ \underline{2} 18 \dots 1 \\ 2 \overline{) 18} \dots 0 \\ \underline{2} 9 \dots 1 \\ 2 \overline{) 9} \dots 1 \\ \underline{2} 4 \dots 0 \\ 2 \overline{) 4} \dots 0 \\ \underline{2} 2 \dots 1 \\ 2 \overline{) 2} \dots 1 \\ \underline{2} 0 \dots 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 37 \div 2 = 18 \dots 1 \\ 18 \div 2 = 9 \dots 0 \\ 9 \div 2 = 4 \dots 1 \\ 4 \div 2 = 2 \dots 0 \\ 2 \div 2 = 1 \dots 0 \\ 1 \div 2 = 0 \dots 1 \end{array}$$

$$37 = 1 \times 2^5 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^0$$

100101

2. 10進数での83を16進数に変換せよ。

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 83} \\ \underline{16} 5 \dots 3 \\ 16 \overline{) 5} \dots 3 \\ \underline{16} 0 \dots 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 83 \div 16 = 5 \dots 3 \\ 5 \div 16 = 0 \dots 5 \end{array}$$

$$83 = 5 \times 16^1 + 3 \times 16^0$$

53