

アルゴリズム論特論 (塩田)

2020年4月20日 2進数の計算

(0) 次の2進数のうち1個は偶数、1個は3の倍数、1個は素数である。それぞれどれか?

110110011, 100110011, 100110110

$$(1) \quad \begin{array}{r} 1101011 \\ + 111101 \\ \hline \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{r} 1010101 \\ - 111011 \\ \hline \end{array}$$

$$(3) \quad \begin{array}{r} 10111 \\ \times 11101 \\ \hline \end{array}$$

$$(4) \quad 1101 / \overline{10110110}$$

(5) 10進数の $\frac{5}{8}$ を2進数の小数で表せ。

(6) 2進数の小数 $(1.101)_2$ を10進数の分数で表せ。

(7) 10進数の $\frac{5}{7}$ を2進数の循環小数で表せ。

(8) 2進数の循環小数 $1.\dot{1}01\dot{1} = 1.10111011\dots$ を10進数の分数で表せ。