

レポート問題 (2011.10.13)

学部/学科

学籍番号

氏名

1. n, k を正整数とする.

- $(b_n b_{n-1} \cdots b_1 b_0)_2$ の 2^k 倍の 2 進表記はなにか.

- $(b_n b_{n-1} \cdots b_1 b_0)_2$ を 2^k で割った商の 2 進表記はなにか.

- $(b_n b_{n-1} \cdots b_1 b_0)_2$ を 2^k で割った余りの 2 進表記はなにか.

2. B 進表記 n 桁で表せる最大の整数は何か. (ヒント: $(1111)_2 = 16 - 1$, $(2222)_3 = 81 - 1$ など)

3. 大昔のコンピュータは入出力を紙テープに穴を開けて行っていた. 文字には 0 から 127 までの数を割り当て, その数を 2 進法で表し, 桁が 1 の場所だけ穴を開けることで表していたが, 127 は読み飛ばすことになっていた. その理由を, 文字削除と関連させて (想像して) 述べよ.