

プログラミング演習I 期末テスト (その1)

実施日：2001年9月14日

学籍番号：

氏名：

問題 1 浮動小数点表示に関する次の問に答えなさい。ただし、仮数部を 22bit, 指数部を 9bit の補数表示とする。

(1) 底を 2 としたとき、10 進数 0.001953125 を浮動小数点表示しなさい。(10 点)

[illegible]

(2) 底を 16 としたとき、10 進数 0.001953125 を浮動小数点表示しなさい。(15 点)

[illegible]

問題 2 奇数 $1, 3, 5, 7, \dots, 2n - 1$ の和が n^2 であることを利用すると、正整数の平方根を求めることができる。10進数 511 の平方根を小数第 3 位を四捨五入して小数第 2 位まで求めなさい。答えのみは不可。(25 点)

答

プログラミング演習I 期末テスト (その2)

実施日：2001年9月14日

学籍番号：

氏名：

問題 3 次の加算回路に関する問いに答えなさい。答えのみは不可。

(1) 1bit の半加算器について入力を A, B としたとき、和 S と繰り上がり C の関係等式を求めなさい。(10 点)

答 $S =$ _____, $C =$ _____

(2) 全加算器について i 番目の桁の入力を A_i, B_i 、 $i-1$ 番目の繰り上りを C_{i-1} としたとき、 i 番目の桁の和 S_i と i 番目の桁の繰り上がり C_i の関係等式を求めなさい。(15 点)

答 $S_i =$ _____, $C_i =$ _____

問題 4 以下に挙げた全てのキーワードを用いて、C 言語について述べなさい。(25 点)

キーワード：Algol, UNIX, オブジェクトファイル, 機械語, 構造化プログラミング, コンパイル, リンク