

プログラミング演習Ⅰ 期末テスト (その1)

実施日：2000 年 7 月 26 日

学籍番号：

氏名：

問題 1. 次の問に答えなさい。

1. 10 進数の 726 を 2 進数, 8 進数, 16 進数にそれぞれ基数変換しなさい。

2 進数

8 進数

16 進数

2. 10 進数の-376 を 2 進数 16 桁 (16 ビット) で 2 の補数表現しなさい。

3. 16 進数の割り算 $99818 \div B2A$ を計算し 16 進数で答えなさい。

4. 2 進数の 101110101 を右に 3 桁シフトした値を 10 進数で答えなさい。

プログラミング演習Ⅰ 期末テスト (その2)

実施日：2000 年 7 月 26 日

学籍番号：

氏名：

問題 2. $\overline{A + B \times C} = \bar{A} \times B \times C$ の論理演算が成り立つことを証明しなさい。

問題 3. コンピュータの演算の仕組みに関する次の記述中の に入れるべき最も適切な字句を、回答群から選びなさい。

- a. 型のコンピュータの制御方式は 制御で「 → → 実行」のプロセスを順番に繰り返すことによって動作している。
- b. コンピュータの基本構成は、キーボードやディスプレイなどの 装置、データを記憶する記憶装置、 装置と 装置からなるコンピュータの中心である 装置から構成される。
- c. データを記憶する記憶装置は 領域、 領域及び 領域に分かれている。
- d. 記憶装置から制御装置の レジスタに読み込まれた命令は で処理され、その結果に従って各装置の制御を行う。その際 レジスタは次に実行する命令の を記憶している。
- e. 演算装置では、命令に従って から へデータを読み込み演算が行われる。その際、演算結果によって 装置の の値を書き換える。

回答群：アドレス、データ、命令、逐次、フェッチ、中央処理、演算、制御、ノイマン、命令アドレス、汎用レジスタ、入出力、デコード、メモリ、スタック、フラグレジスタ、命令解読器

問題 4. ユークリッドの互除法を使って、2つの整数の最大公約数を求めるアルゴリズムを考え流れ図を描きなさい。