

学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

1. UNIX コマンドとコンパイル

(1) 以下の文章の ( ) に適当な語句を埋めよ。(各 2 点)

- カレントディレクトリーの 1 つ上のディレクトリーを親ディレクトリーと言います。親ディレクトリーへ移動するコマンドは、( `cd ..` )です。
- カレントディレクトリーの直ぐ下のディレクトリーを子ディレクトリー、あるいはサブディレクトリーと言います。例えば、子ディレクトリーhogehogeに移動するコマンドは、( `cd hogehoge` )です。
- カレントディレクトリーにあるファイルやサブディレクトリーの名前を調べるコマンドは、( `ls` )です。

(2) FORTRAN のソースファイル「hoge.f」をコンパイルして、実行ファイル「prog」を作成するコマンドを示しなさい。(2 点)

```
f77 -o prog hoge.f
```

(3) 以下の括弧に適切な語句を埋めよ。(2 点)

- コンパイルとは、FORTRAN で書かれたプログラムを ( **機械語** ) に翻訳することである。

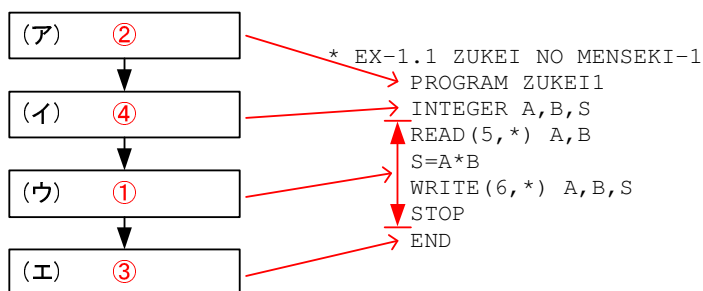
2. FORTRAN の基本命令と基本演算

(1) プログラムの記述順序 (4 点)

- プログラムの記述順序を以下の流れ図のア～エに示しなさい。①～④の中から選択して、直接流れ図に記入すること。

①実行文 ②プログラム名 ③END 文 ④宣言文

- そして、流れ図のア～エが対応する右のプログラムの行を矢印で示しなさい。(4 点)



(2) 変数

- 変数名として、不適切なものはどれか?。不適切なものの番号を書き出せ。(6 点)

- ① AKITA ② データ ③  $\pi$  ④ WIN2K
- ⑤ A300 ⑥ AP2PLE ⑦ 2XP ⑧ MAX200
- ⑨ DATA\_A ⑩ UNIX ⑪ YS-11 ⑫ XY#

② ③ ⑦ ⑨ ⑪ ⑫

⑨DATA\_A は FORTRAN77 規格では不適切ですが、秋田高専の計算機サーバーでは使用可能です。したがって全員に加点+1 点を与えています。

- 整数型の A, B, C という 3 個の変数を使いたい。その場合の宣言文を書け。(3 点)

```
INTEGER A,B,C
```

- 実数型の X, Y という 2 個の変数を使いたい。その場合の宣言文を書け。(3 点)

```
REAL X,Y
```

- 変数の型の宣言を省略した場合、整数となるのはどのような場合か(暗黙の型宣言のこと)?。(3 点)

変数名が、I, J, K, L, M, N で始まる場合。

(3) 定数

- 以下の数値を FORTRAN 型の実数型定数で書け。(6 点)

13                    26.5×10<sup>5</sup>                    10<sup>-12</sup>

13.0                    26.5E+5                    1E-12

(4) キーボード入力

- キーボードから数値を入力し、それを変数 S, T に格納したい。その命令(実行文)を書け。(3 点)

```
READ(5,*) S,T
```

(5) ディスプレイ出力

- 変数 A, B に格納されているデータをディスプレイに書き出す命令(実行文)を書け。(3 点)

```
WRITE(6,*) A,B
```

(6) 基本演算

- B×C の演算(乗算)の結果を、変数 A に代入する命令(実行文)を書け。(3 点)

```
A=B*C
```

- 変数 PI に 3.1415 を代入する命令(実行文)を書け。(3 点)

```
PI=3.1415
```

- 以下の算術代入文の誤りを指摘せよ。(4 点)

```
-J=1+3
```

算術代入文の左辺は、変数である。-J は変数ではなく、算術式である。

- 表の数学表現に対応する FORTRAN 表現を書け。演算子だけでなく変数も記述すること(10 点)

数学表現	FORTRAN 表現
A+B	A+B
A-B	A-B
A×B	A*B
A/B 又は A÷B	A/B
A <sup>B</sup>	A**B

