

学籍番号 _____ 氏名 _____

1. 文字処理

1.1 基本

[問 1] (各 1 点)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| [a] キ | [b] イ | [c] ナ | [d] ニ | [e] ケ |
| [f] ス | [g] コ | [h] テ | | |

[問 2] (2 点)

```
char a;
a='A';
```

[問 3] (2 点)

```
char hoge[10];
sprintf(hoge, "Akita");

他には、
strcpy(hoge, "Akita");
```

[問 4] (2 点)

```
char fuga[10];
sprintf(fuga, "秋田");

他には、
strcpy(hoge, "秋田");
```

1.2 入出力

[問 1] (各 1 点)

- | | | |
|-------------|-----------|-------------|
| [ア] getchar | [イ] gets | [ウ] scanf |
| [エ] fgtec | [オ] fgets | [カ] fscanf |
| [キ] putchar | [ク] puts | [ケ] printf |
| [コ] fputc | [サ] fputs | [シ] fprintf |

1.3 標準ライブラリー関数

[問 1] (2 点)

```
#include <ctype.h>
```

[問 2] (2 点)

```
#include <string.h>
```

2. 関数

2.1 基本

[問 1] (3 点)

一連の処理を一まとめにして、名前(関数名)で呼び出せるようにしたものを関数という。このようにすると、関数は大きなプログラムの部品と考えることができる。

[問 2] (3 点)

関数には、以下のようなメリットがある。

- ・処理の流れが分かりやすいソースプログラムを書くことが出来る。
- ・同じような処理をひとつにまとめることができる。

[問 3] (3 点)

ひきすう

[問 4] (3 点)

main 関数

[問 5] (3 点)

コンパイラに関数の引数と型と個数、それから戻り値の型を知らせる役割がある。そうすることにより、プログラム中の関数の使い方の間違いを事前に検出できる。

2.2 プログラムの書き方と動作

[問 1] (10 点)

右のプログラム中に、すべての

- ・プロトタイプ宣言
- ・関数の呼び出し
- ・関数の定義

の行を示せ。

[問 2] (ア 5 点, イ~カ 各 2 点)

[ア] 146524653

[イ] 1

[ウ] 2

[エ] 3

[オ] 4

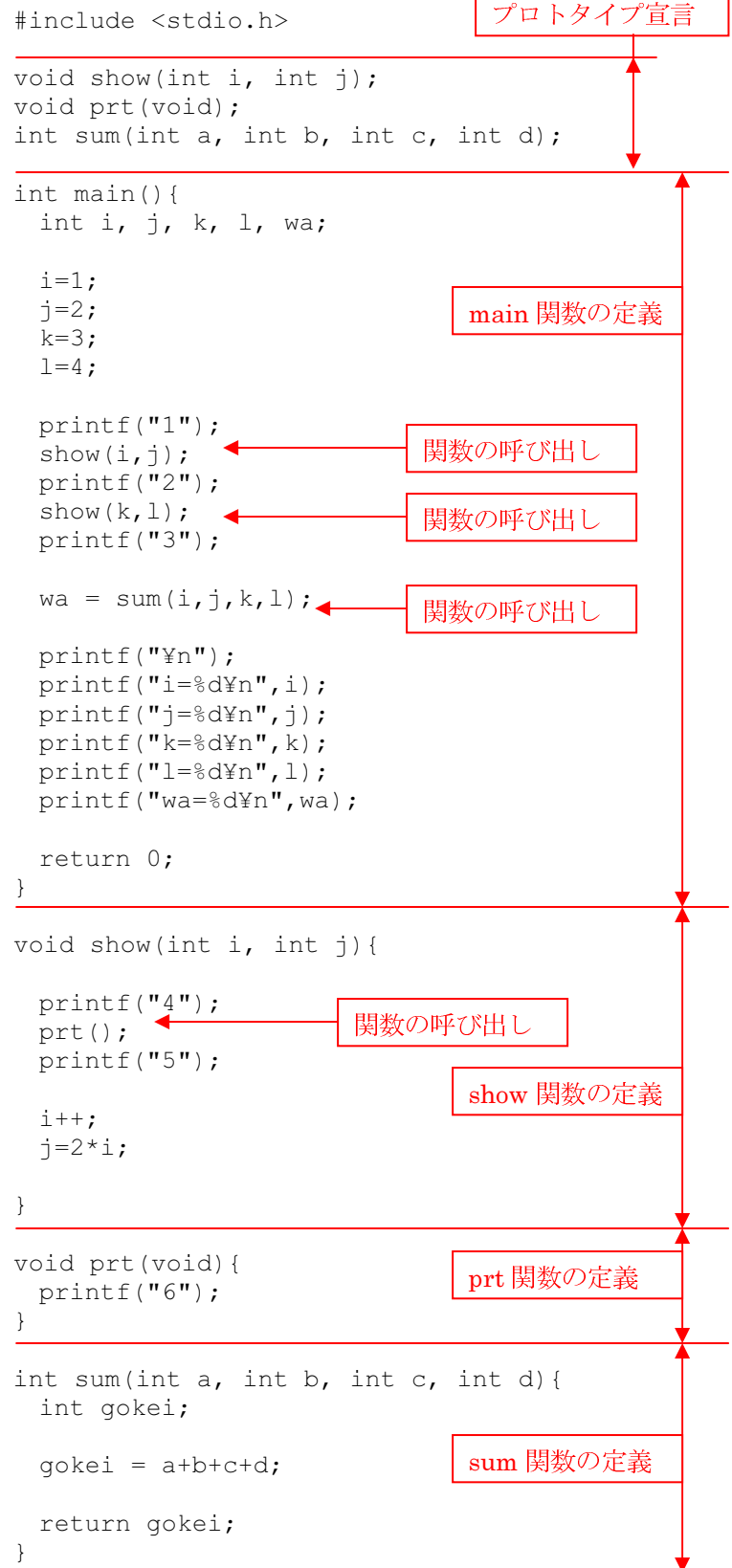
[カ] 10

[問 3] (2 点)

値渡し

[問 4] (2 点)

参照渡し



関数の呼び出しは、プログラマー作成の関数のみ。標準の関数は対象外とする。

3. プログラムの作成と誤り探し

[問1] (20点)

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

double function1(double x);
double function2(double x);

/*=====*/
/*  main function                                */
/*=====*/
int main(void){
    int kakudo;
    double pi, theta, y1, y2;

    pi=3.141592;

    for(kakudo=0; kakudo<=360; kakudo++){
        theta = kakudo*pi/180.0;
        y1 = function1(theta);
        y2 = function2(theta);
        printf("%d\t%lf\t%lf\n", kakudo, y1, y2);
    }

    return 0;
}

/* <<<<<<<<<< これ以降はサブルーチン >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>*/

/*=====*/
/*  sin(2x) の計算                                */
/*=====*/
double function1(double x){
    double y;

    y=sin(2.0*x);

    return y;
}

/*=====*/
/*  sin(x)cos(x) の計算                            */
/*=====*/
double function2(double x){
    double y;

    y=2.0*sin(x)*cos(x);

    return y;
}
```

[問2] (3点)

- 戻り値に問題あり
 - プロトタイプ宣言では、double
 - 関数の定義の文では、int
 - 実際の戻り値は、1.5 と double または float

[問3] (3点)

- 戻り値が void と指定されているのに、return で i を返している。
- scanf で &temp に対する変換指定子がない。
- return のつづりが違う