

# C から入る C++ 能力確認テスト

学籍番号:

名前:

1

以下のプログラム (の断片) を実行し終えたのち、変数  $s$  には何が格納されているか。

```
int i;
int s=0;
int n=10;

for(i=1 ; i<=n ; i++){
    s = s+i;
}
```

答: \_\_\_\_\_

2

次の命令は、「標準入力 (コンソール) から整数を一つ読み込んで変数  $a$  に格納する」という命令である。

```
int a;
scanf("%d", &a);
```

このとき、以下の間に答えよ。

(1) 変数  $a$  の前に "&" という記号がついているが、この記号はどんな働きをするか。

(2) 上の命令を `scanf("%d", a);` とするとプログラムは動作しない。それは何故か。

3

次のプログラムは "larger" という関数を作成し、main 関数から利用するプログラムである。larger(x,y) が、 $x$ ,  $y$  のうち大きい方を返す関数となるように、所定の位置にプログラムを記述せよ。(x=y のときはどちらを返しても良い)

```
/* larger 関数の型宣言 */
int larger(int x, int y);

int main(void){
    int x, y, z;
    x = 1;
    y = 5;

    /* z には 5 が格納される */
    z = larger(x,y);

    return 0; /* ここは決まり文句 */
}

/* larger 関数の実現部 */
int larger(int x, int y){

    /* *ここにプログラムを記述せよ* */

}
```

(次のページにも問題があります)

## 4

以下のプログラムで、(1)~(3) の命令ではコンソール (黒い画面) に何が表示されるか。それぞれ答えよ。

```
#include <stdio.h>

int main(void){

    /* 配列変数 a */
    int a[5]={38, 52, 16, 45, 73};
    /* ポインタ型の変数 c の宣言 */
    int *c;

    c = a;

    printf("%d\n", a[3]);    /* (1) */
    printf("%d\n", *c);     /* (2) */
    printf("%d\n", *(c+2)); /* (3) */

    return 0; /* ここは決まり文句 */
}
```

(1): \_\_\_\_\_  
(2): \_\_\_\_\_  
(3): \_\_\_\_\_

## 5

以下のプログラムを実行した時、コンソール (黒い画面) にはどのような出力が得られるか。

```
#include <stdio.h>

int main(void){

    int i;
    /* 配列変数 a */
    int a[5]={100, 21, 53, 80, 73};

    for(i=0 ; i<5 ; i++){
        if(a[i] < 40){
            printf("D\n");
        }else if(a[i] < 60){
            printf("C\n");
        }else if(a[i] < 80){
            printf("B\n");
        }else{
            printf("A\n");
        }
    }

    return 0; /* ここは決まり文句 */
}
```

(答えを以下に記述する)