

プログラミング入門 第10回小テスト

学籍番号 _____ 氏名 _____

解答時間 15分

問題0 (必須問題)

本日の授業の主な内容を3つ、箇条書きで述べなさい(各5点、合計15点)
(この問題を解答しないと他の問題は採点されません)

- 1.
- 2.
- 3.

解答はハンドアウトを参照

問題1

(1) 5行7列の整数型2次元配列 array の宣言文をマクロを使って書きなさい。マクロ名は GYOU, RETSU とし、そのためのマクロ宣言も書きなさい。なお、マクロ宣言と配列の宣言だけ書けばよい(各行5点、計15点)

```
#define GYOU 5
#define RETSU 7
int array[GYOU][RETSU];
```

(2) 上記の宣言において、配列要素の範囲を数字で書きなさい。(各行5点、計10点)

行： (0) から (4) まで
列： (0) から (6) まで

問題2

以下の問いに答えよ(各5点、計20点)

次のように配列の初期化を行います。

```
int table[4][3] = { 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 };
```

このとき、次の要素の値を書きなさい。

```
table[0][1] : 4
table[3][1] : 22
table[1][2] : 12
table[2][0] : 14
```

問題3

以下のプログラムは、キーボードから2次元配列に格納するデータを読み込み、各行の合計を計算して表示するプログラムである。下線部を埋めてプログラムを完成させなさい。なお、配列サイズの最大値はマクロで与えるものとし、データの行列サイズはキーボードから入力するものとする。ただし、行列サイズのチェックは省略する。(各行4点、計40点)

```
#include <stdio.h>
#define GYOU_MAX 10
#define RETSU_MAX 6

int main()
{
    int i, j, sum;
    int gyou, retsu;
    int data[ GYOU_MAX ][ RETSU_MAX ];
    printf("行と列のサイズを入力して下さい : ");
    scanf("%d%d", &gyou , &retsu );
    for (i=0; i< gyou ; i++) {
        for (j=0; j< retsu ; j++) {
            scanf("%d", &data[i][j] );
        }
    }

    for (i=0; i< gyou ; i++) {
        sum = 0;
        for (j=0; j< retsu ; j++) {
            printf("%d ", data[i][j] );
            sum += data[i][j];
        }
        printf(": %d\n", sum );
    }

    return 0;
}
```

実行例 :

% ./a.out

行と列のサイズを入力して下さい : 3 5

1 2 3 4 2

3 4 5 3 4

5 6 4 5 6

1 2 3 4 2 : 12

3 4 5 3 4 : 19

5 6 4 5 6 : 26

%