

## 問題の解答

### ♣ A問

1. 4人の数学、英語、物理の成績を入力して各科目の平均点を出力させてください。

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
double score[4][3];
double ave[3] = { 0 }; //初期化は大切!
int i, j;

for (i = 0; i<4; i++) {
    for (j = 0; j<3; j++) {
        scanf("%lf",&score[i][j]); //ひとりに対して数学、英語、物理を入力
    }
}
for (i = 0; i< 3; i++) {
    for (j = 0; j<4; j++)    ave[i] += score[j][i]; //初期化してないとここで少し
    困る
    ave[i] = ave[i] / j;
}
printf("平均   数学:%lf点 英語 : %lf点 物理 : %lf点\n",ave[0], ave[1], ave[2]);
return 0;
}
```

2.エレケン君は 1 を与えられた場合喜び、2 を与えられた場合驚き、3 が与えられた場合泣き、13 が与えられた場合身震いし、それ以外の場合無表情を貫きます。scanf で値を入力し、その値に応じたエレケン君の状態を出力するプログラムを、switch 文を使って作成してください。

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int x;

    scanf("%d", &x);
    printf("エレケン君は");
    switch (x) {
        case(1):printf("喜ぶ");           break;
        case(2):printf("驚く");           break;
        case(3):printf("泣く");           break;
        case(13):printf("身震いする");     break;
        default:printf("無表情を貫いている");break;
    }
    printf("\n");
    return 0;
}
```

## ❖ ∇問

1. 5つの料理の値段を入力して、それらの中で一番高い品の値段と二番目に高い料理の値段を出力するプログラムを作成してください。

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int a[5],max,max_i,i;
    for (i=0;i<5;i++)
        scanf("%d", &a[i]);

    max = 0;
    for (i = 0;i<5;i++) {
        if (max < a[i]) {
            max = a[i]; max_i = i;
        }
    }
    printf("一番高い料理%d円¥n",max);

    max = 0;
    for (i = 0; i<5; i++) {
        if (max < a[i]&&max_i!=i) {
            max = a[i];
        }
    }
    printf("二番高い料理%d円¥n", max);
    return 0;
}
```

2. 年と月と日を入力し、その日が何曜日であるかを出力するプログラムを作成して下さい。

```
#include <stdio.h>

int main(void) {
    int year, month, day, x;

    scanf("%d%d%d", &year, &month, &day);
    printf("%d年%d月%d日は", year, month, day);
    x = (day + ((26 * (month + 1)) / 10) + (year % 100) + ((year % 100) / 4) + 5 *
        (year / 100) + ((year / 100) / 4)) % 7; //ツェラーの公式を用いています

    switch (x) {
        case(0):          printf("土");          break;
        case(1):          printf("日");          break;
        case(2):          printf("月");          break;
        case(3):          printf("火");          break;
        case(4):          printf("水");          break;
        case(5):          printf("木");          break;
        case(6):          printf("金");          break;
        default:          printf("?");          break;
    }
    printf("曜日です。¥n"); return 0;
}
```

3. 縦と横の値を入力して、その結果として1と0を用いた四角形を出力するプログラムを、2次元配列を用いて作成してください。

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int a[10][10] = { {0} };
    int i,j,tate,yoko;

    scanf("%d%d", &tate,&yoko);
    for (i = 0; i < tate; i++) {
        for (j = 0; j < yoko; j++) {
            if (i == 0 || i == tate - 1)a[i][j] = 1;
            else if (j == 0 || j == yoko - 1)a[i][j] = 1;
        }
    }

    for (i = 0; i < tate; i++) {
        for (j = 0; j < yoko; j++) {
            printf("%d", a[i][j]);
        }
        printf("¥n");
    }

    return 0;
}
```