

## 演習問題 11

問 1. 5 人分の国語と数学の点数を配列 `test[2][5]` を、次のように初期化する。

```
test[2][5] = { {80, 60, 22, 50, 75},
               {90, 55, 68, 72, 58} };
```

ここで、`test[0][●]` は国語の点数を、`test[1][●]` は数学の点数を表すものとする。各自の国語と数学 2 教科の平均点配列 `av[5]` に格納した後に、それを表示するプログラムを作成せよ。

実行結果

- 1 番目の人の平均点は 85.0 です。
- 2 番目の人の平均点は 57.5 です。
- 3 番目の人の平均点は 45.0 です。
- 4 番目の人の平均点は 61.0 です。
- 5 番目の人の平均点は 66.5 です。

問 2. 5 人分の国語と数学の点数をキーボードから入力し、配列 `test[2][5]` に格納する。次に、配列 `test[2][5]` の中身をディスプレイに表示するプログラムを作成せよ。

実行結果

5 人の点数を入力して下さい。

1 番目の人

国語 : 80

数学 : 75

2 番目の人

国語 : 30

数学 : 94

3 番目の人

国語 : 50

数学 : 68

4 番目の人

国語 : 100

数学 : 73

5 番目の人

国語 : 70

数学 : 49

番号	国語	数学
----	----	----

1 番目の人 :	80 ,	75
----------	------	----

2 番目の人 :	30 ,	94
----------	------	----

3 番目の人 :	50 ,	68
----------	------	----

4 番目の人 :	100 ,	73
----------	-------	----

5 番目の人 :	70 ,	49
----------	------	----

問 3. 配列

```
int ma[3][3] = {{4, 9, 2}, {3, 5, 7}, {8, 1, 6}} ;
を定義し、実行結果のように表示するプログラムを作成せよ。
```

実行結果

```
4 9 2
3 5 7
8 1 6
```

問 4. 配列

```
int ma[3][3] = {{4, 1, 2}, {7, 5, 3}, {8, 9, 6}} ;
を定義し、それらを実行結果のように 3 行 3 列
に表示するとともに、各行 (row) の和を sumR[3]
に、各列 (column) の和を smC[3] に格納して表示
するプログラムを作成せよ。
```

実行結果

```
4 1 2 | 7
7 5 3 | 15
8 9 6 | 23
-----
19 15 11
```

問 5. ある一羽の鶏が生んだ 10 個の卵の重さ (g) を測定したところ、

68.1	70.4	71.5	67.6	70.2
74.5	68.6	70.3	71.2	69.6

であった、これらを配列 `eggs[10]` に格納し、合計と平均を求めるプログラムを作成せよ。

実行例

卵の合計は 702.0g です。  
平均の重さは 70.2g です。

問題 6. 文字列を配列 `str[2][20]` に、

```
char str[2][20] = {"あいうえお",  
                  "かきくけこ"};
```

と格納する。ディスプレイに、下の実行結果のように縦書きで表示するプログラムを作成せよ。

実行結果

```
あ  
い  
う  
え  
お  
か  
き  
く  
け  
こ
```

問題 7. キーボードから 3 つの文字列を入力し、それを配列 `str[3][100]` に格納した後、ディスプレイに表示するプログラムを作成せよ。

実行例

```
文字列を入力して下さい。  
文字列 1 : 四谷  
文字列 2 : 赤坂  
文字列 3 : 麹町  
入力した文字列  
四谷  
赤坂  
麹町
```

問 8. 文字列を配列 `str[ ]` に、

```
char str[ ] = "よのなかば";
```

と格納する。ディスプレイに、実行結果のように、文字列 `str[ ]` とそれを逆順にしたものを続けて表示するプログラムを作成せよ。

実行例

```
よのなかば  
  
よのなかばかなのよ
```

問 9. 実行例のように、英語の文章と英単語を入力し、文章中の英単語の数を表示するプログラムを作成せよ。

実行例 1

文章 (英語) を入力して下さい。

```
The rain in Spain stays mainly in the plain.  
英単語を入力して下さい。
```

```
a
```

```
The rain in Spain stays mainly in the plain.  
には a が 5 個含まれています。
```

実行例 2

文章 (英語) を入力して下さい。

```
The rain in Spain stays mainly in the plain.  
英単語を入力して下さい。
```

```
i
```

```
The rain in Spain stays mainly in the plain.  
には i が 6 個含まれています。
```