

演習課題 No.6

課題 6-1 【時間内提出】

1 から n までの整数値の和を求めるプログラムを作成しなさい。ただし、 n の値はユーザーが指定するものとする。if~break 文を使って、次の実行例とまったくおなじ表示結果が得られるように工夫しなさい。

```
n= ? 10
1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55
```

【注意】次のような実行結果はダメ(等号の左に不要なプラス記号があるため)。

```
n= ? 10
1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + = 55
```

課題 6-2

- (1) 1重のループを用いて、次のように九九の3の段を一行に出力するプログラムを作成しなさい。
ソースのみを提出せよ。

```
3*1=3 3*2=6 3*3=9 3*4=12 3*5=15 3*6=18 3*7=21 3*8=24 3*9=27
```

- (2) ループを2重にして、九九の全ての段を表示するプログラムを作成せよ。またこのとき、 1×1 , 2×2 , ... など、同じ数を掛け合わせる場合は、かぎ括弧”[]”の中にいれて表示せよ。
ソースと実行結果を提出せよ。

```
[1*1=1] 1*2=2 1*3=3 1*4=4 1*5=5 1*6=6 1*7=7 1*8=8 1*9=9
2*1=2 [2*2=4] 2*3=6 2*4=8 2*5=10 2*6=12 2*7=14 2*8=16 2*9=18
3*1=3 3*2=6 [3*3=9] 3*4=12 3*5=15 3*6=18 3*7=21 3*8=24 3*9=27
. . . (以下略)
```

課題 6-3

整数 n を入力し、実行例の形に文字を出力するプログラムを作成しなさい。

$n=3$ の場合の実行例

```
nを入力してください: 3
--*
-**-
***
```

$n=5$ の場合の実行例

n を入力してください: 5

```
----*
---**
--***
-****
*****
```

$n=8$ の場合の実行例

n を入力してください: 8

```
-----*
-----**
-----***
-----****
-----*****
-----*****
-----*****
-----*****
-----*****
-----*****
```

ヒント: 講習 6 の 2 重ループの例を拡張・応用する. このプログラムは 2 重ループにする必要がある. ただし, 内側のループは二つ必要(つまり for 文としては三つになる).