

## プログラミング練習3（Python）練習問題

### ■基本構造（選択構造）

#### If-else 文

条件式が成り立った場合は処理1、成り立たなかった場合は処理2が実行される。

If 条件式:

処理1

Else:

処理2

**練** 得点と合格点を入力し、合格か不合格か判定せよ。（ファイル名：py1-2. py）

#### 解答例

```
a = input('得点は? ')
b = input('合格点は? ')
if a>=b:
    print('おめでとう！合格です')
else:
    print('残念！不合格です')
```

#### 実行結果

```
得点は? 50
合格点は? 60
残念！不合格です
```

#### 問

- ① 1行目を `a=int(input('得点は? '))` 2行目を `b=int(input('合格点は? '))` とし、3行目を `if b>a:` として、得点が合格点以上だったら合格、そうでなかったら不合格となるように、4行目以降を書け。
- ② 点数を入力させ、70以上だったらA、50以上だったらB、それ以外はCと表示させよ。
- ③ match文にできそうなfor文のプログラムを作って、それをmatch文で表現せよ

## ■基本構造（反復構造）

### for 文

インデントされた範囲を回数分だけ繰り返す

変数は回数が3だとすると 0, 1, 2 と代入される。

range(1, 4)とすると 1, 2, 3 と代入される。

```
for 変数 in range(回数)
```

処理

### 練習

$S=1+2+3+\dots+N$

N=10 の計算結果を求めよ

### 解答例

```
print(' 1 からNまでの和を求める ')\na = int(input(' Nを入力 '))\ns = 0\nfor i in range(a):\n    b = i + 1\n    print(b, end='')\n    if b != a:\n        print('+', end='')\n    s=s+b\nprint ('=', s)
```

### 実行結果

```
1 からNまでの和を求める
Nを入力 10
1+2+3+4+5+6+7+8+9+10= 55
```

### 問

- ①  $n$  の階乗 ( $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$ ) を求めるプログラムを作り、 $n=10$  の値を求めよ。
- ②  $1 + 3 + 5 + \dots + 19$  (1からはじまる10個の奇数の和) を求めるプログラムを作り、値を求めよ。
- ③ 九九の表を作れ
- ④ for 文で作ったプログラムを while 文にせよ。