

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、そうでなかつ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つて、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')
a = int(input('Nを入力'))
s = 0
for i in range(a):
    b = i + 1
    print(b, end=' ')
    if b != a:
        print('+', end=' ')
    s=s+b
print ('=', 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。