

Pythonプログラミング 初級

第1回～第3回 課題解答例

課題2-1: BMIの計算

- BMIを計算する
 - BMIとは、Body Math Indexの略で、体重と身長から太っているか痩せているかを判断する指標です。
 - BMIが25.0以上: 太っている
 - BMIが18.5以上25.0未満: 普通
 - BMIが18.5未満: 痩せている
 - BMIの計算式は $BMI = \text{体重}(\text{kg}) \div \text{身長}(\text{m}) \div \text{身長}(\text{m})$ です。
 - 下記の囲みを追加して、さらに[ここを考える]を完成させて、BMIを計算してください。

```
8 taijyu = 60
9 print(taijyu + 5)
10 shincho = 1.6
11 bmi = [ここを考える]
12 print(bmi)
```

- 身長や体重を自分や架空の数値に置き換えて、計算してみてください。

課題2-1: 解答例

```
8 taijyu = 60
9 print(taijyu + 5)
10 shincho = 1.6
11 bmi = taijyu / shincho / shincho
12 print(bmi)
```

- 3 -

課題2-2: 数値型の課題

- A案、B案、C案があり、それぞれの案を支持する人数を集計したところ、A案が142名、B案が46名、C案が78名となりました。
- A案を支持する人数は、全体の何パーセントか計算して、結果を表示してください。

#A案、B案、C案の人数

A = 142

B = 46

C = 78

#A案を支持するパーセントは？

- 4 -

課題2-2: 解答例

```
#A案、B案、C案の人数
```

```
A = 142
```

```
B = 46
```

```
C = 78
```

```
#A案を支持するパーセントは？
```

```
apct = A / (A + B + C) * 100
```

```
print(apct)
```

- 5 -

課題2-3: 文字列型の課題

- 課題2-2の結果のパーセントの数値の右に「パーセント」と表示してください。

```
#A案、B案、C案の人数
```

```
A = 142
```

```
B = 46
```

```
C = 78
```

```
#A案を支持するパーセントは？
```

```
apct = A / (A + B + C) * 100
```

```
print(apct)
```

- 6 -

課題2-3: 解答例

```
#A案、B案、C案の人数
A = 142
B = 46
C = 78

#A案を支持するパーセントは？
apct = A / (A + B + C) * 100
print(str(apct) + "パーセント")
```

- 7 -

課題2-4: リストの課題

- リストxの末尾に、リストyの内容を追加してください。
- 追加後、リストxの要素の並び順を逆にしてください。
- 最後に、リストxの内容をprint関数で表示してください。

```
x = [1, 2, 3, 4, 5]
y = [6, 7]
```

- 8 -

課題2-4: 解答例

```
x = [1, 2, 3, 4, 5]
y = [6, 7]
```

```
x = x + y
#x += y
#x.extend(y)
x.reverse()
print(x)
```

コメントは別解

- 9 -

課題2-5: ディクショナリの課題

- input関数は、キーボードから入力した文字を取得できる関数です。下記の例では、入力した文字がkeyに代入されます。
- keyとして「車名」や「メーカー」「年式」が入力されたと仮定して、carディクショナリから対応する値を表示してください。

```
car = {"車名": "プリウス", "メーカー": "トヨタ", "年式": 2021}
key = input("知りたいキー名を入力してEnterキーを押してください。")
```

- 10 -

課題2-5: 解答例

```
car = {"車名": "プリウス", "メーカー": "トヨタ", "年式": 2021}
key = input("知りたいキー名を入力してEnterキーを押してください。")

print(car[key])
```

- 11 -

応用問題

```
kanji = ["静岡", "浜松", "沼津"]
yomi = {"静岡": "しずおか", "浜松": "はままつ", "沼津": "ぬまづ"}
n = input("0~2までの数字を入力してEnterキーを押してください。")
```

- 上記コードが与えられたとします。nに0が入力されたならば「静岡（しずおか）」、1ならば「浜松（はままつ）」、2ならば「沼津（ぬまづ）」と出力してください。
 - 解説とヒント:
 - input関数は、キーボードから文字を入力できる関数です。上記の例では、入力された文字がnに代入されます。
 - nに代入されるのは数値ではなく文字なので、リストのインデックスとして用いるためには数値に変換する必要があります(int関数を使う)。

- 12 -

応用問題:解答例

```
kanji = ["静岡", "浜松", "沼津"]
yomi = {"静岡": "しずおか", "浜松": "はまつ", "沼津": "ぬまづ"}
n = input("0~2までの数字を入力してEnterキーを押してください。")

i = int(n)
key = kanji[i]
print(key + "(" + yomi[key] + ")")
```