

# 基本的なプログラミング1 確認問題-解答例

# Python Cheat Sheet

- 変数
  - 変数名=値
  - 文字列は ' でくくる
- 演算子
  - $\times$ 、 $\div$ 、 $\%$
  - 累乗\*\*、商//、余り%
- for文
  - for 繰り返し方法:  
繰り返す命令
- if文
  - if 条件式1:  
式1が真の時実行
  - elif 条件式2:  
式2が真の時実行
  - else:  
偽の時実行
- while文
  - while 条件式:  
繰り返す命令
- print()命令 画面に表示
  - print(データ)
  - データは値、文字列、変数
  - 複数のデータは、で区切る
- input()命令 文字を入力
  - input(表示文字列)
- int()命令 整数に直す
  - int(数を表す文字列)
- range()命令 範囲の数を生成
  - range(終了値)
  - range(開始値,終了値)
  - 終了値は含まない
- リスト
  - リスト名=[項目0,項目1,..]
  - リスト名[n]でn番目の項目
- append()命令 リストに項目を追加
  - リスト名.append(項目)
  - リストに項目を追加

# 01 画面に表示する

1. こんにちは と画面に表示する

```
print('こんにちは')
```

2. 自分の名前を表示する

```
print('自分の名前')
```

実行結果

```
こんにちは  
自分の 名前
```

## 02 計算結果を画面に表示する

1. 2の10乗を表示する

```
print(2**10)
```

2. 54321を17で割った余りを表示する

```
print(54321%17)
```

実行結果

1024  
6

## 03 データをつなげて画面に表示する

1. HelloとWorldをつなげて表示する

```
print('Hello', 'World')
```

2. 第と3と回をつなげて表示する

```
print('第', 3, '回')
```

実行結果

```
Hello World  
第 3 回
```

# 04 変数を使う

1. 変数nameに自分の名前を代入し、表示する
2. 変数schoolに立川高校を代入し、表示する
3. 変数nameとschoolを使って、立川高校 自分の名前と表示する

1

```
name='自分の名前'  
print(name)
```

2

```
school='立川高校'  
print(school)
```

3

```
print(school, name)
```

実行結果

```
自分の 名前  
立川高校  
立川高校 自分の 名前
```

# 05 文字を入力させる

1. 天気は？ と表示して文字を入力させ、  
今日は ○○ ですね と表示する

```
tenki=input('天気は?')  
print('今日は',tenki,'ですね')
```

実行結果

天気は？ **晴れ**  
今日は 晴れ ですね

入力して  
[Enter]

# 06 文字列の数を数値にする

1. 数を入力させ、5乗した結果を表示する
2. 半径を入力させ、面積を表示する
  - 円周率は3.14とする

```
num=int(input('Number?'))  
print(num**5)
```

```
num=int(input('半径?'))  
print(3.14*num**2)
```

実行結果1

Number?  
3125

5

入力して  
[Enter]

実行結果2

半径?  
78.5

5

入力して  
[Enter]



# 07 条件によって違う処理をする

1. 数を入力させ、5より大きければ1、そうでなければ0を表示する
2. 数値を入力させ、175以上ならL、それ未満ならMと表示する

実行結果1

Number?  
0

5

入力して  
[Enter]

```
num=int(input('Number?'))  
if num>5:  
    print(1)  
else:  
    print(0)
```

```
num=int(input('Number?'))  
if num>175:  
    print('L')  
else:  
    print('M')
```

て  
]

8

# 08 繰り返して実行する

1. 1~100までの数を表示する
2. 2~100までの偶数を表示する

```
for i in range(100):  
    print(i+1)
```

```
for i in range(100):  
    if (i+1)%2==0:  
        print(i+1)
```

実行結果1

1  
2  
3  
⋮  
98  
99  
100

2  
4  
6  
⋮  
96  
98  
100

## 09 繰り返して実行する

1. 1~1000までの数の和を表示する
2. 1~15までの積を表示する

```
s=0
for i in range(1000):
    s=s+(i+1)
print(s)
```

```
p=1
for i in range(15):
    p=p*(i+1)
print(p)
```

1007,4368000

```
X=int(input())  
print(X%21)
```

# 問題【余り】

さあ、自分で解いてみよう

## 問題文

正の整数  $X$  が与えられる。 $X$  を 21 で割った余りを出力せよ。

## 制約

$1 \leq X \leq 100$ .  
 $X$  は整数である。

## 入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

$X$

## 出力

$X$  を 21 で割った余りを出力せよ。

## 入力例1

50

50 を 21 で割った余りは 8 であるので, 8 を出力する。

## 入力例2

42

$X$  が 21 で割り切れる場合もある。このとき余りは 0 であるので, 0 を出力する。

## 入力例3

5

5 を 21 で割った余りは 5 であるので, 5 を出力する。

## 出力例1

8

## 出力例2

0

## 出力例3

5

```
A=int(input())
B=int(input())
print(A*B)
```

# 問題【長方形】

## 問題文

整数  $A, B$  が与えられる。縦の辺の長さが  $A$  cm, 横の辺の長さが  $B$  cm である下図のような長方形の面積は何  $\text{cm}^2$  か求めよ。

## 制約

$$1 \leq A \leq 100.$$

$$1 \leq B \leq 100.$$

$A, B$  は整数である。

## 入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

$A$

$B$

## 出力

縦の辺の長さが  $A$  cm, 横の辺の長さが  $B$  cm である長方形の面積は何  $\text{cm}^2$  か, 単位 ( $\text{cm}^2$ ) を省いて出力せよ。

入力例1

2

3

入力例2

100

1

入力例3

4

4

出力例1

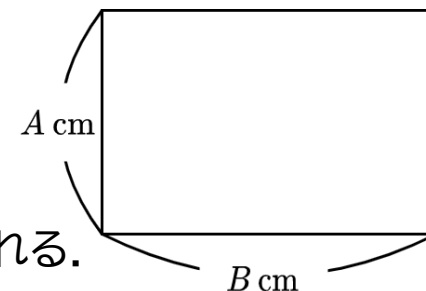
6

出力例2

100

出力例3

16



```
N=int(input())
if N%10==N//10:
    print(1)
else:
    print(0)
```

# 問題【ゾロ目】

十の位・一の位に分割

## 問題文

十進法で 2 桁の整数  $N$  が与えられる。  
 $N$  の十の位の数字と一の位の数字が同じである場合は 1 を, そうでない場合は 0 を出力せよ。

## 制約

$10 \leq N \leq 99$ .  
 $N$  は整数である。

## 入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

$N$

## 出力

$N$  の十の位の数字と一の位の数字が同じである場合は 1 を, そうでない場合は 0 を出力せよ。

## 入力例1

22

22 は十の位が 2, 一の位が 2 と同じであるので, 1 を出力する。

## 入力例2

10

10 は十の位が 1, 一の位が 0 と異なるので, 0 を出力する。

## 出力例1

1

## 出力例2

0

# 問題【移動】

```
X=int(input())
Y=int(input())
Z=int(input())
if X+Y<Z:
    print(1)
else:
    print(0)
```

## 問題文

A 地点から B 地点に移動するのに X 時間, B 地点から C 地点に移動するのに Y 時間かかる.

A 地点から B 地点を経由して C 地点に移動するとき, Z 時間 30 分以内に移動することができるか判定せよ.

## 制約

$1 \leq X \leq 100.$

$1 \leq Y \leq 100.$

$1 \leq Z \leq 100.$

入力される値はすべて整数である.

## 入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる.

X

Y

Z

## 出力

Z 時間 30 分以内に移動することができるならば 1 を, そうでない場合は 0 を出力せよ.

入力例 1

2

3

4

出力例 1

0

A 地点から B 地点に移動するのに 2 時間, B 地点から C 地点に移動するのに 3 時間かかる. よって, A 地点から B 地点を経由して C 地点に移動するのに 5 時間かかる.

4 時間 30 分以内に移動することができないため, 0 を出力する.

入力例 2 出力例 2

3

4

10

1

A 地点から B 地点を経由して C 地点に移動するのに 7 時間かかる.

10 時間 30 分以内に移動することができるため, 1 を出力する.