

試してわかる Python [基礎] 入門 確認・応用問題 解答例

Chap2

Q3

```
age = input('How old are you? ')
```

Q4

```
print(age + ' years old!')
```

Chap3

Q1-1

```
orange = 300
```

Q1-2

```
n = 6
```

Q1-3

```
price = orange * n
```

Q1-4

```
print(price)
```

Q1-5

```
orange = 100  
n = 2
```

```
price = orange * n  
print(price)
```

Q2-1

```
name = '太郎'
```

Q2-2

```
message = 'おはよう'
```

Q2-3

```
print(name + 'くん、' + message)
```

Q2-4

```
name = 'じろう'  
message = 'こんにちは'  
print(name + 'くん、' + message)
```

Q3

```
menseki = (3 + 7) * 4 / 2  
print(menseki)
```

Q4

```
candy = 100  
n = 6  
answer = candy // n  
print('ひとり ' + str(answer) + '個ずつ')
```

Chap4

Q1-1

```
x = 10
if (x % 2) == 0:
    print('偶数です')
else:
    print('奇数です')
```

Q1-2

```
x = int(input('整数を入力してください '))
if (x % 2) == 0:
    print('偶数です')
else:
    print('奇数です')
```

Q2

```
score = 85
if (score >=80) and (score <= 100):
    print('合格')
else:
    print('不合格')
```

Q3

```
for i in range(1, 6):
    print(i)
```

Q4

```
while True:
    pwd = input('パスワードを入力 ')
    if pwd == 'fruitsJuice':
        break
```

Q5

```
cnt = 0
while True:
    cnt += 1
    if cnt > 5:
        break
```

```
pwd = input('パスワードを入力 ')\nif pwd == 'fruitsJuice':\n    break
```

Chap5

Q1-1

```
strs = 'Happy Birthday!'\nstrs[:5]
```

Q1-2

```
strs[6:14]
```

Q2

```
strs = 'hello'\nfor s in strs:\n    print(s.upper())
```

Q3

```
price = 1078\ntax = 98\nprint('価格 {}円、内税 {}円'.format(price, tax))
```

Q4

```
PI = 3.1415926\nprint('{:.2f}'.format(PI))
```

Q5

```
strs = 'apple , orange, straw berry'\nstrs = strs.replace(' ', '')\nstrs.split(',')
```

Chap6

Q1-1

```
sweets = ['cake', 'cookie', 'biscuit', 'chocolate', 'pie']  
sweets
```

Q1-2

```
for sweet in sweets:  
    print(sweet)
```

Q1-3

```
sweets[0] = 'CAKE'  
sweets
```

Q1-4

```
del sweets[2]  
sweets
```

Q1-5

```
sweets.append('candy')  
sweets
```

Q2-1

```
scores = [[50, 80, 65, 80, 75],  
          [100, 70, 75, 65, 70],  
          [60, 90, 100, 90, 85]]  
scores
```

Q2-2

```
for i in range(3): # 縦方向の繰り返し  
    for j in range(5): # 横方向の繰り返し  
        print(scores[i][j]) # 全要素を1つずつ参照する
```

Q2-3

```
goukei = 0
for i in range(3):
    goukei += scores[i][2]
heikin = goukei / 3
print(heikin)
```

Q2-4

```
goukei = 0
for i in range(5):
    goukei += scores[1][i]
heikin = goukei / 5
print(heikin)
```

Q2-5

```
data = []
for i in range(3):
    data.append(scores[i][1])
data
```

Chap7

Q1-1

```
data = (52, 36, 98, 72, 56)
data
```

Q1-2

```
data[2]
```

Q1-3

```
print(min(data))
print(max(data))
```

Q2-1

```
fruits = {'apple':250, 'orange':200, 'banana':300}  
fruits
```

Q2-2

```
for item in fruits:  
    print(item, fruits[item])
```

Q2-3

```
# orangeの値が更新される  
fruits['orange'] = 500  
fruits
```

Q2-4

```
# 新しい要素として追加される  
fruits['mango'] = 3000  
fruits
```

Q2-5

```
# キーが存在するときは削除、存在しないときは何もしない  
print(fruits.pop('grape', None))  
fruits
```

Q3-1

```
set_a = {'チョコ', 'クッキー', 'バナナ', '大福'}  
set_b = {'バナナ', 'マンゴー', 'スイカ'}  
print(set_a)  
print(set_b)
```

Q3-2

```
set_c = set_a & set_b  
set_c
```

Q3-3

```
set_d = set_a - set_b
set_d
```

Q4

```
list_a = [1, 3, 5, 2, 3, 1, 5, 4, 6, 4, 7]
temp = set(list_a)
list_a = list(temp)
list_a
```

Chap8

Q1-1

```
def show_message(weather):
    print('明日の天気は' + weather + 'です')
    return
```

Q1-2

```
show_message('晴れ')
```

Q2-1

```
def inch2cm(var):
    return var * 2.54
```

Q2-2

```
inch2cm(5)
```

Q3-1

```
def tax_include(price, tax):
    a_tax = int(price * (tax*0.01))
    total = price + a_tax
    return a_tax, total
```


Q3-2

```
tax_include(1000, 8)
```

Q3-3

```
def tax_include(price, tax=10):  
    a_tax = int(price * (tax*0.01))  
    total = price + a_tax  
    return a_tax, total  
  
tax_include(1000)
```

Chap9

Q1-1

```
class Cylinder():  
    def __init__(self, a, h):  
        self.a = a  
        self.h = h  
  
    def menseki(self):  
        return self.a**2 * 3.14  
  
    def taiseki(self):  
        bottom = self.menseki()  
        return bottom * self.h
```

Q1-2

```
suitou = Cylinder(5, 10)  
print(suitou.a)  
print(suitou.h)
```

Q1-3

```
suitou = Cylinder(3, 18)  
print(suitou.menseki())  
print(suitou.taiseki())
```

Q2-1

```
class Cube(Cylinder):  
    pass
```

Q2-2

```
box = Cube(3, 18)  
print(box.menseki())
```

Q2-3

```
class Cube(Cylinder):  
    def __init__(self, a, b, h):  
        super().__init__(a, h)  
        self.b = b
```

Q2-4

```
box = Cube(5,6,7)  
print(box.a)  
print(box.b)  
print(box.h)
```

Q2-5

```
class Cube(Cylinder):  
    def __init__(self, a, b, h):  
        super().__init__(a, h)  
        self.b = b  
  
    def menseki(self):  
        return self.a * self.b
```

Q2-6

```
box = Cube(18, 10, 6)  
print(box.menseki())  
print(box.taiseki())
```

Q2-7

```
# CubeクラスはCylinderクラスの派生クラスだから。  
# 派生クラスは基底クラスのすべてのメソッドを利用できる。
```

Chap10

Q1-1

```
try:  
    a = int(input('Aを入力 '))  
    b = int(input('Bを入力 '))  
    print('A÷B={}'.format(a/b))  
except:  
    print('例外発生')
```

Q1-2

```
try:  
    a = int(input('Aを入力 '))  
    b = int(input('Bを入力 '))  
    print('A÷B={}'.format(a/b))  
except Exception as err:  
    print(type(err), err)
```

Q1-3

```
try:  
    a = int(input('Aを入力 '))  
    b = int(input('Bを入力 '))  
    print('A÷B={}'.format(a/b))  
except ValueError:  
    print('整数の数字を入力してください')  
except ZeroDivisionError:  
    print('0で割り算できません')  
except Exception as err:  
    print(type(err), err)
```

Q2

```
colors = ['red', 'green', 'blue']  
  
try:  
    var = input('削除する色を入力 ')  
    colors.remove(var)  
except Exception as err:
```

```
print(type(err), err)
print(colors)
```

Chap11

Q1-1

```
import random
```

Q1-2

```
random.randint(1,10)
```

Q1-3

```
data = []
for i in range(10):
    data.append(random.randint(1,10))
data
```

Q2-1

```
import random as rn
```

Q2-2

```
rn.randint(1, 10)
```

Q2-3

```
# 「import random」のときは、randomモジュールに定義されているすべての関数を利用できる。
#
# 「from random import randint」のときは、randint()関数だけが利用できる。
# randint()関数は、モジュール名を付けずに実行できるが、
# randomモジュールに定義されているその他の関数は利用できない。
```

Q3-1

```
from datetime import date
```

Q3-2

```
date1 = date.today()  
print(date1)
```

Q3-3

```
date2 = date(2021,5,1)  
print(date2)
```

```
diff = date2 - date1  
print(diff)
```

Chap12

Q1-1

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

Q1-2

```
# x座標は1〜5  
# y座標は1〜10 の範囲の折れ線グラフ  
  
import random  
  
x = list(range(5))  
y = [random.randint(1,10) for i in range(5)]  
  
plt.plot(x, y)  
plt.show()
```

Q1-3

```
plt.bar(x, y)  
plt.show()
```

Q2-1

```
import numpy as np
```

Q2-2

```
a = np.array([1,3,5,7,9])  
a
```

Q2-3

```
# 各要素に1を加算  
  
b = a + 1  
print(b)
```

```
# 要素どうしを掛け算  
  
c = a * b  
print(c)
```

Chap13

Q1 --> figure.py

```
# figure.py  
  
#!/usr/bin/env python  
# coding: utf-8  
  
# In[1]:  
  
# 円の面積  
def circle(a): # a: 半径  
    return a**2 * 3.14  
  
# In[2]:  
  
# 三角形の面積  
def triangle(a, h): # a: 底辺, h: 高さ  
    return a * h / 2
```

```
# In[3]:  
  
# 四角形の面積  
def rectangle(a, b): # a: 縦, b: 横  
    return a * b
```

Q3

```
import figure
```

Q4

```
figure.circle(3)
```

Q5

```
figure.triangle(5, 3)
```

```
figure.rectangle(5, 10)
```