

# Pythonプログラミング 初級

## 第4回～第5回 課題解答例

### 課題4-1

- p7のcalBMI関数では、身長単位はm(メートル)で指定する仕様になっていました。
- 私たちの普段の生活では、身長はcmで扱ったほうがわかりやすいので、shinchoをcmで指定できるようにcalBMI関数を修正してみてください。

```
a, b = calBMI(60, 1.6)
```



身長をmでなく  
cmで指定できる  
ように!

```
a, b = calBMI(60, 160)
```

## 課題4-1: 解答例

```
def calBMI(taijyu, shincho=150):  
    shincho /= 100  
    bmi = taijyu / shincho / shincho  
    if bmi >= 25.0:  
        txt = "太っている。"  
    else:  
        txt = "太っていない。"  
    return bmi, txt  
  
a, b = calBMI(60, 160)  
print(a, b)
```

- 3 -

## 課題5-1

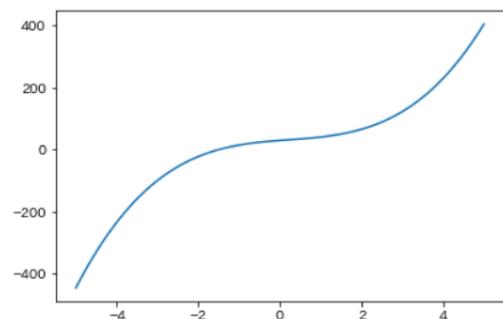
- matplotlibを用いて、

$$-5 \leq x \leq 5$$

において、

$$y = 3x^3 - 2x^2 + 10x + 30$$

のグラフを描いてください。



```
import matplotlib.pyplot as plt  
xp = []  
yp = []  
for x in range(-50, 50):  
    xp.append(x * 0.1)  
    yp.append( )  
  
plt.plot(xp, yp)  
plt.show()
```

- 4 -

# 課題5-1: 解答例

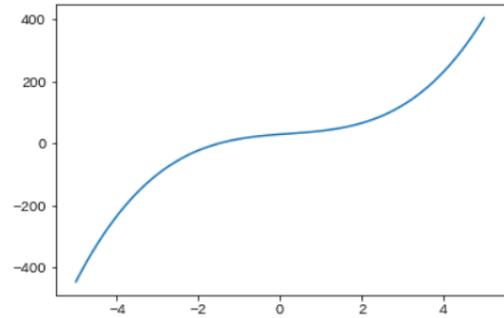
- matplotlibを用いて、

$$-5 \leq x \leq 5$$

において、

$$y = 3x^3 - 2x^2 + 10x + 30$$

のグラフを描いてください。



```
import matplotlib.pyplot as plt
xp = []
yp = []
for x in range(-50, 50):
    xp.append(x * 0.1)
    yp.append(3 * x ** 3 - 2 * x ** 2 + 10 * x + 30)

plt.plot(xp, yp)
plt.show()
```