



python

x

data structure
algorithm

made in fastcampus
lecture by bools

• 거듭제곱 연산자

- 같은 수를 여러 번 곱한 값을 구한다.

```
num1 = 2
num2 = 3
result = num1 ** num2

print('num1 : {}'.format(num1))
print('num2 : {}'.format(num2))
print('result : {}'.format(result))
```



```
num1 : 2
num2 : 3
result : 8
```

• 제곱근 구하기

- n의 m제곱근 공식

$$n^{**}(1/m)$$

2의 제곱근 구하기

```
result = 2 ** (1/2)
print('2의 제곱근 %f' % result)
print('2의 제곱근 %.2f' % result)
```



```
2의 제곱근 1.414214
2의 제곱근 1.41
```

2의 3제곱근 구하기

```
result = 2 ** (1/3)
print('2의 3제곱근 %f' % result)
print('2의 3제곱근 %.2f' % result)
```



```
2의 3제곱근 1.259921
2의 3제곱근 1.26
```

2의 4제곱근 구하기

```
result = 2 ** (1/4)
print('2의 4제곱근 %f' % result)
print('2의 4제곱근 %.2f' % result)
```



```
2의 4제곱근 1.189207
2의 4제곱근 1.19
```

- math 모듈의 sqrt()와 pow() 함수

- sqrt()함수를 이용한 제곱근 구하기

```
import math
```

```
print('2의 제곱근 %f' % math.sqrt(2))  
print('2의 제곱근 %.2f' % math.sqrt(2))
```



```
2의 제곱근 1.414214  
2의 제곱근 1.41
```

```
print('3의 제곱근 %f' % math.sqrt(3))  
print('3의 제곱근 %.2f' % math.sqrt(3))
```



```
3의 제곱근 1.732051  
3의 제곱근 1.73
```

```
print('4의 제곱근 %f' % math.sqrt(4))  
print('4의 제곱근 %.2f' % math.sqrt(4))
```



```
4의 제곱근 2.000000  
4의 제곱근 2.00
```

- pow()함수를 이용한 거듭제곱 구하기

```
print('2의 3제곱 %f' % math.pow(2, 3))  
print('3의 4제곱 %f' % math.pow(3, 4))
```



```
2의 3제곱 8.000000  
3의 4제곱 81.000000
```

• 실습

아들이 엄마한테 용돈을 받는데, 첫 달에는 200원을 받고 매월 이전 달의 2배씩 인상하기로 했다. 12개월째 되는 달에는 얼마를 받을 수 있는지 계산해 보자.

```
firstMonthMoney = 200
after12Month = ((firstMonthMoney * 0.01) ** 12) * 100
print('12개월 후 용돈 : %.f원' % after12Month)

after12Month = int(after12Month)
after12MonthFormatted = format(after12Month, ',')
print('12개월 후 용돈 : %s원' % after12MonthFormatted)
```



```
12개월 후 용돈 : 409600원
12개월 후 용돈 : 409,600원
```