

1. 모듈이란?

- 코드를 한 단위로 묶어서 사용할 수 있게 하는 하나의 단위.
- 예를 들면 비슷한 역할을 하는 함수를 모아둔 것을 모듈이라고 할 수 있습니다.
- 모듈은 import해서 사용할 수 있습니다.

```
import 모듈
```

```
import math
```

```
print(math.pi)
```

math모듈의 pi속성 사용

```
import math
```

```
print(math.pow(2,3))
```

math모듈의 pow 함수 사용

```
from 모듈 import 함수 이름
```

```
from math import pow
```

```
print(pow(2,3))
```

pow 함수만 사용가능

```
from math import pow, sqrt
```

```
print(pow(2,3))
```

```
print(sqrt(9))
```

pow ,sqrt 함수만 사용가능

```
import 모듈 as alias
```

```
import math as mt
```

```
print(mt.pow(2,3))
```

모듈이름 대신 mt 라는 이름으로 사용

2. math 모듈

코드 2-1 math 모듈 사용

```
import math

print(math.ceil(2.1))      # 올림
print(math.floor(2.1))     # 내림
print(math.factorial(10))  # 팩토리얼
print(math.sqrt(4))        # 루트
print(math.pi)            # 원주율
```

```
3
2
3628800
2.0
3.141592653589793
```

3. random 모듈

코드 3-1 random 모듈 사용

```
import random

print(random.randint(1,5))  # 1~5사이의 랜덤 값 생성
print(random.random())     # 0<= ?? < 1 랜덤 값 생성(실수)
```

```
2
0.5675932459839915
```

코드 3-2 random 모듈 사용

```
import random

li = ['a','b','c','d','e']

print(random.choice(li))    # 리스트 값 중 하나 랜덤 뽑기
print(random.sample(li,3))  # 리스트에서 랜덤 n개 뽑기

random.shuffle(li)         # 리스트의 항목들을 랜덤으로 섞기
print(li)
```

```
e
['a', 'd', 'e']
['a', 'e', 'd', 'b', 'c']
```