

## [TGWinG Web/Python 교육] 5주차 과제

### 1. 공학용 계산기 ( 100점 )

승호는 미분적분학 수업을 들으면서, 공학용 계산기가 너무나도 필요했지만. 용돈을 노는데 다 써버려서 계산기를 살 돈이 없었다. 그래서 승호는 공학용 계산기를 직접 코딩해서 사용하기로 하였다. 승호가 만든 공학용 계산기는 기본적으로 명령어로 작동한다. 그리고 그 기능들은 다음과 같다.

```
calculator(order)
```

```
# 전달 받은 명령어를 분석하여 각 기능에 맞는 함수를 실행시키는 함수
```

```
# https://docs.python.org/ko/3/library/math.html
```

```
# 기능 구현에 적합한 math 모듈의 메소드를 이용하여 구현하시오
```

```
- calcCircleArea(r)
```

```
  # 명령어: "원넓이: r"
```

```
  # 반환값: 입력 받은 반지름을 갖는 원의 넓이 (소수점 두번째 자리까지 표기)
```

```
- calcLog(a, b)
```

```
  # 명령어: "로그: a b"
```

```
  # 반환값:  $\text{Log}_a b$  (소수점 두번째 자리까지 표기)
```

```
- calcSin(x)
```

```
  # 명령어: "사인: x"
```

```
  # 반환값:  $\sin x$  (소수점 두번째 자리까지 표기)
```

```
- calcFactorial(x)
```

```
  # 명령어: "팩토리얼: X"
```

```
  # 반환값:  $X!$ 
```

```
- calcCombination(n, r)
```

```
  # 명령어: "조합: n r"
```

```
  # 반환값:  $nCr$ 
```

## 함수 호출

```
print(calculator("원넓이: 10"))  
print(calculator("로그: e 10"))  
print(calculator("사인: 100"))  
print(calculator("팩토리얼: 5"))  
print(calculator("조합: 3 2"))
```

## 실행 결과

```
314.16  
2.3  
-0.51  
120  
3
```