

훈련과정명	딥러닝 기반 핵심 산업별 빅데이터 분석 전문가 과정				
교과목	빅데이터 분석을 위한 파이썬 프로그래밍				
실시일	2018년10월31일	성명		점수	

번호	문제	답
1	다음 데이터구조(Data Structure)에서 값을 변경할 수 없는것은? ① list ② tuple ③ set ④ dict	
2	파이썬이 제공하는 제어문이 아닌것은? ① if-else ② for ③ switch-case ④ while	
3	함수를 정의할 때, 여러개의 가변인자리스트를 하나의 입력값으로 처리하는 것을 무엇이라고 하는가? ①Default Arugument ②Keyword Argument ③Arbitrary Argument ④Unpacking	
4	프로그램 어디서든 부를수 있는 전역변수를 설정할 때 사용하는 것은? ① global ② public ③ private ④ static	
5	객체가 인스턴스화 될때마다 새로운 값이 할당되고 서로 다른객체간에 값을 공유하지 않으며, __init__() 함수내에 선언된 변수를 무엇이라고 하는가? ① 클래스 변수 ② 인스턴스 변수 ③ 오브젝트 변수 ④ 글로벌 변수	
6	파일입출력문에서 스트림객체를 생성해주는 함수는? ① connect() ② print() ③ input() ④ open()	
7	파이썬 모듈을 불러오는 방법으로 잘못 표현된 것은? ① import bigpycraft as bpc ② import bigpycraft from multicampus ③ import multicampus.bpc as mbpc ④ from multicampus.bpc import *	
8	람다함수 func = lambda x,y : x**2 + 2**y 일 때, print(func(2, 3))의 출력값은? ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13	
9	사용자 정의예외(User-defined Exceptions)에서 에러를 직접발생시키는 명령어는? ① raise ② try ③ except ④ finally	
10	입력값을 순차적으로 한개씩 받아서 최종결과값만을 갱신하여 리턴해주는 모듈은? ① find() ② map() ③ filter() ④ reduce()	

실습1. 데이터타입에 대한 이해

$2^{15} = 32768$ 의 각 자리수를 더하면 $3 + 2 + 7 + 6 + 8 = 26$ 입니다.

2^{1000} 의 각 자리수를 모두 더하면 얼마입니까?

실습2. 로또번호를 주문하는 클래스(Class Lotto)를 생성하시오.

- 로또는 1~10까지 주문가능
- 6개의 숫자로 된 로또는 오름차순으로 정렬
- 주문한 개수만큼의 일련번호를 달아 로또번호를 출력
- OOP기반으로 클래스에 메소드를 최대한 모듈화

실습3. 특정기념일로 부터 얼마나 경과되었는지 알려주는 함수를 만드시오.

- 경과일자가 1000일이 넘는경우, 천단위로 (,)를 붙여서 출력해보기
eg. 1234일 -> 1,234일
- 구현할 함수의 옵션 :

```
from datetime import datetime
```

```
def getMemorialDay(year, month, day, mem_day='기념일', is_msg=True):
```

```
    return remain_year, remain_month, remain_day
```
- 출력형태

```
> getMemorialDay(2014, 4, 16, '세월호침몰사고일')
```

오늘은 "세월호침몰사고일"로부터 1,658일 경과되었고, 달 수로는 55개월째, 연 수로는 4년째 되었습니다!!

```
> _y, _m, elapsed_day = getMemorialDay(2018, 12, 25, '크리스마스', False)
```

'크리스마스까지는 %d일 남았습니다!!' % -elapsed_day

실습4. reduce를 사용하여 히스토그램(histogram) 함수를 작성하시오.

- 아래의 리스트를 입력받아, 히스토그램을 그리기.
입력값 : ["cat", "cat", "cat", "sheep", "sheep", "duck", "duck", "duck", "duck"]
- 출력형태
출력값 : {'cat': 3, 'duck': 4, 'sheep': 2}

```
cat    ==
```

```
sheep ==
```

```
duck  =====
```