# **16차 연습문**항

## **파이썬 기본문항: 람다표현식**

| 수강생 공지 사항   * 제출은 프로그래머스를 통해 해주시기 바랍니다([링크](https://campus.programmers.co.kr/app/courses/24550/curriculum)). * 파일명은 아래와 같은 형식으로 제출해주세요   + 교육생번호\_이름\_교과목\_문항\_N차시.pdf   ex) DR-11111\_홍길동\_파이썬\_연습문항\_1차시.pdf  ex) DR-11111\_홍길동\_파이썬\_추가문항\_1차시.pdf   * 답은 "write your answer"에 적어주세요. 다만 코딩 문제의 경우 output까지 답에 포함시켜 주세요.   ex)     * 답은 캡쳐를 하셔도 되고 텍스트로 넣으셔도 됩니다. * 마감 기한은 문제가 나간 주 **일요일 23:59까지**입니다. |
| --- |

### **1.다음 중 파이썬의 람다 함수에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇인가?**

a. 람다 함수는 한 줄로 작성할 수 있는 익명 함수이다.

b. 람다 함수는 lambda 키워드를 사용하여 정의된다.

c. 람다 함수는 여러 줄로 작성할 수 있다.

d. 람다 함수는 함수의 인수로 전달할 때 유용하다.

e. 람다 함수는 표현식의 결과가 자동으로 반환된다.

| C번 |
| --- |

### **2.아래의 람다 함수의 코드를 실행했을 때 나타난 결과에 대해 설명해 보시오.**

| Example Code |
| --- |
| increment = lambda x: x + 1  print(increment) |

|  |
| --- |

### **3.입력받는 정수가 짝수일 때는 제곱하고 홀수일 때는 그대로 두는 조건문을 가진 람다함수를 만들고, 임의의 정수를 테스트하고 결과를 출력하시오.**

| Example Code |
| --- |
| # Write your code here |

|  |
| --- |

### **4.map 함수는 파이썬의 내장 함수로, 하나 이상의 시퀀스(ex: 리스트, 튜플 등)의 각 요소에 대해 지정된 함수를 적용하고, 그 결과를 담은 맵 객체(map object)를 반환합니다. (ex: map(function, iterable,,,) 문제3에서 만들어진 람다 함수와 제공된 리스트를 map 함수의 인자로 적용하는 코드를 작성해 보시오.**

제공된 리스트: [1, 2, 3, 4, 5]

| Example Code |
| --- |
| # 람다 함수 정의  # Write your code here  # 주어진 리스트  numbers = [1, 2, 3, 4, 5]    # map 함수를 사용하여 람다 함수를 numbers 리스트에 적용  result = map(???)  # map 객체를 리스트로 변환하여 출력  print(list(result)) # 출력: [1, 4, 3, 16, 5] |

|  |
| --- |

### **5.아래의 코드를 람다함수의 형식으로 변환하시오**

<주의사항>

- 람다함수에서 사용하는 조건부 표현식에는 :(콜론)을 사용하지 않음

- 람다함수에서 if를 사용하면 반드시 else를 사용해야 함

- 람다함수에서 elif는 사용하지 못함

| Example Code |
| --- |
| def checkNum(x):        if x < 3:              return x        elif x < 6:              return x \* 2        else:              return x \* 3  numbers = [2,3,4,5,6,7]  result = map(checkNum, numbers)  print(list(result)) |

|  |
| --- |

### **6.아래 두 리스트의 각 요소를 조건에 따라 계산하는 일반 함수를 작성하시오**

- 조건: list1의 요소가 짝수이면 list2의 요소를 더하고, 그렇지 않으면 곱함

- 결과를 출력하시오.

list1 = [1, 2, 3, 4, 5]

list2 = [10, 20, 30, 40, 50]

| Example Code |
| --- |
| def calculate\_elements(list1, list2):        # Write your code here  # 두 개의 리스트  list1 = [1, 2, 3, 4, 5]  list2 = [10, 20, 30, 40, 50]  # 함수 호출 및 결과 출력  result = calculate\_elements(list1, list2)  print(result) |

|  |
| --- |

### **7.문제6의 함수를 람다 함수로 변환해서 프로그램을 실행해 보시오**

| Example Code |
| --- |
| # Write your code here |

|  |
| --- |

### **8.아래 리스트에 있는 문자열 중 ‘a'를 포함하는 단어를 걸러내는 프로그램을 filter 함수를 사용하여 작성하시오**

words = ["apple", "banana", "cherry", "date", "elderberry", "fig", "grape"]

| Example Code |
| --- |
| # Write your code here |

|  |
| --- |

### **9.문제8에서 작성된 프로그램을 람다 함수를 이용하는 프로그램으로 변화해서 실행해 보시오.**

| Example Code |
| --- |
| # Write your code here |

|  |
| --- |

### **10.정수 하나를 입력 받아서 소수인지 판별하는 프로그램을 작성하시오**

| Example Code |
| --- |
| # Write your code here |

|  |
| --- |

### **11.문제10의 함수를 람다 함수로 변환하여 간단히 만드는게 적합한지 서술하시오**

| 다음 코드와 같이 구현은 가능하지만 elif 를 사용하는 것이 불가능하여 일반 함수로 코드를 구현하는 것이 더욱 적합하다 |
| --- |