# 11차 심화문제\_답안

## 파이썬 기본: 변수입력

|  |
| --- |
| 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\_강의명.doc   ex) DR-11111\_홍길동\_파이썬\_연습문항\_1차시\_환경및기본.doc  ex) DR-11111\_홍길동\_파이썬\_추가문항\_1차시\_환경및기본.doc   * 마감 기한은 문제가 나간 당일 자정까지입니다. |

### 다음 중 딕셔너리에 대한 설명 중 올바른 것은?.

(1) 딕셔너리는 키, 값의 쌍으로 구성하고 모두 중복될 수 있다.

(2) 딕셔너리의 키는 수정 가능하다

(3) 딕셔너리의 값은 변경할 수 없는(immutable) 데이터 타입이어야 합니다.

(4) 딕셔너리는 해시 테이블을 기반으로 구현된다.

**답**

|  |
| --- |
| (4) 딕셔너리는 해시 테이블을 기반으로 구현된다. |

### 다음 중 집합에 대한 설명으로 올바른 것을 찾아라

(1) 집합은 중복된 원소를 가질 수 있다.  
(2) 모든 집합은 순서가 있다.  
(3) 두 집합이 동일한 원소를 가지고 있으면, 같은 집합으로 간주된다.  
(4) 공집합은 원소를 하나 이상 가진다.

**답**

|  |
| --- |
| 두 집합이 동일한 원소를 가지고 있으면, 같은 집합으로 간주된다. |

### 다음 명령문이 올바른 문법인지 OX로 답하시오.

(1) 집합은 중복된 원소를 가질 수 있다.  
(2) 모든 집합은 순서가 있다.  
(3) 두 집합이 동일한 원소를 가지고 있으면, 같은 집합으로 간주된다.  
(4) 공집합은 원소를 하나 이상 가진다.

**답**

|  |
| --- |
| (1) O  (2) X 집합에 리스트를 요소로 넣을 수 없다.  (3) X set() 함수는 반복자 사용이 가능한 객체 한 개만 전달 가능  (4) O 집합에 리스트를 요소로 넣을 수 없지만, set() 함수에 리스트가 전달되면 리스트의 각 요소들이 집합의요소로 포함됨  (5) X set() 은 함수 형태로 사용해야 함  (6) X set() 은 함수 형태로 사용해야 함 |

### 두 개의 딕셔너리가 주어졌을 때, 두 딕셔너리에서 키와 값이 모두 같은 (공통된) 항목을 찾아서 새로운 딕셔너리로 반환하는 함수를 작성하세요.

dict1 = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'd': 4}

dict2 = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 4, 'e': 5}

공통된 키-값 쌍:{'a': 1, 'b': 2}

**답**

|  |
| --- |
| Example Code |
| def find\_common\_items(dict1, dict2):        # 공통된 키-값 쌍 찾기        return {k: dict1[k] for k in dict1 if k in dict2 and dict1[k] == dict2[k]}  # 예시 딕셔너리  dict1 = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'd': 4}  dict2 = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 4, 'e': 5}  # 함수 호출  common\_items = find\_common\_items(dict1, dict2)  print(common\_items) |

### s1 = { 1, 2 } 이라고 하자. 다음을 실행하면 s1에 어떤 변화가 있는지 결과를 적는다. 오류가 발생할 수도 있다.

(1) s1.add(1) (2) s1.add(3)

(3) s1.add([1, 2]) (4) s1.add((1, 2))

**답**

|  |
| --- |
| (1) s1에 1을 추가하라는 의미인데, s1에는 이미 1이 있으므로 아무 일도 일어나지 않음  (2) s1이 {1, 2, 3}이 됨  (3) 오류 발생. 집합의 add() 함수에 리스트를 전달할 수 없음  (4) s1이 { 1, 2, 3, (1, 2) } |

### s1={1, 2, 3} s2={1, 2, 4, 5}라고 하고, 다음을 코드로 작성한다.

(1) s1과 s2의 합집합 (2) s1과 s2의 교집합

**답**

|  |
| --- |
| Example Code |
| s1 = {1, 2, 3}  s2 = { 1, 2, 4, 5}  # (1) Union of s1 and s2  union = s1 | s2  print(union)    #(2) Intersection of s1 and s2  intersection = s1 & s2  print(intersection) |

### 다음 개인정보를 딕셔너리에 저장하고 출력하는 프로그램을 작성하시오.

이름: 김영희

전회번호: 010-1111-2222

성별: 여자

나이: 22

대학교: 한국대학교

**답**

|  |
| --- |
| Example Code |
| # 개인정보를 딕셔너리에 저장  person\_info = {        "이름": "김영희",        "전화번호": "010-1111-2222",        "성별": "여자",        "나이": 22,        "대학교": "한국대학교"  }  # 딕셔너리 내용을 출력  for key, value in person\_info.items():        print(f"{key}: {value}") |

### 두 개의 문자열이 주어졌을 때, 두 문자열에 공통으로 나타나는 문자를 모두 찾아서 집합으로 반환하는 함수를 작성하라. 여기서 공통 문자는 대소문자를 구분하지 않는다.

<힌트>

- 딕셔너리의 키와 값을 동시에 비교해야 합니다.

- 딕셔너리 내포를 사용할 수 있습니다.

- 조건문을 사용하여 키와 값을 동시에 체크합니다.

**답**

|  |
| --- |
| Example Code |
| def find\_common\_characters(str1, str2):  # 문자열을 소문자로 변환하여 대소문자 무시        set1 = set(str1.lower())        set2 = set(str2.lower())          # 공통 문자 찾기        common\_chars = set1.intersection(set2)          # 공백 제거        common\_chars.discard(' ')        return common\_chars    # 예시 문자열  str1 = "Hello World"  str2 = "Python Programming"    # 함수 호출  common\_characters = find\_common\_characters(str1, str2)  print(common\_characters) |

### 다음 회사 6개의 주식가격을 딕셔너리로 만든 후 다음과 같이 표준 입력으로 검색해 가격을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

{‘삼성에스디에스’: 242000, ‘삼성전자’: 67000, ‘엔씨소프트’: 52000, ‘핸디소프트’:

5120, ‘골프존’: 215000, ‘기아’: 65000}

**답**

|  |
| --- |
| Example Code |
| # 주식 가격 정보를 딕셔너리에 저장  stock\_prices = {        '삼성에스디에스': 242000,        '삼성전자': 67000,        '엔씨소프트': 52000,        '핸디소프트': 5120,        '골프존': 215000,        '기아': 65000  }  # 사용자로부터 주식 이름을 입력받음  stock\_name = input("주식 이름? ")  # 입력받은 주식 이름이 딕셔너리에 있는지 확인하고 가격을 출력  if stock\_name in stock\_prices:        print(f"{stock\_name}: {stock\_prices[stock\_name]}")  else:        print("해당 주식 이름이 없습니다.") |

### 다음 책에 대한 정보를 저장한 딕셔너리에 대해 다음과 같이 출력하는 프로그램 을 작성하시오.

books = {'파이썬 개론‘: [’홍길동’], ‘Perfect C': [’김영수‘, ’이동준‘],

‘컴퓨터 개론’: [‘최환수‘, ’주용호‘, ’박해성‘]}

**답**

|  |
| --- |
| Example Code |
| # 책 정보를 딕셔너리에 저장  books = {        '파이썬 개론': ['홍길동'],        'Perfect C': ['김영수', '이동준'],        '컴퓨터 개론': ['최환수', '주용호', '박해성']  }    # 딕셔너리 내용을 원하는 양식으로 출력  for book\_name, authors in books.items():        authors\_str = ', '.join(authors)        print(f"책 이름: {book\_name}, 저자: {authors\_str}") |