| 8차시 | 1 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제1) 리스트에 대한 설명 중 맞지 않은 것을 고르시오. - 2번  (1) 리스트는 순서가 있는 변경 가능한 자료형이다.  (2) 리스트는 중복된 값을 가질 수 없다.  (3) 리스트는 다양한 자료형을 요소로 가질 수 있다.  (4) 리스트는 슬라이싱을 통해 부분 리스트를 추출할 수 있다.    문제2) 다음 중 리스트 요소를 구성하는 방법으로 맞지 않는 것을 모두 고르시오. - 3번  (1) [1, 2, 3, [1, 2]]  (2) [ 1, 'h', "ab", 2, 5 ]  (3) [1, , 3]  (4) [1, '', 3]    문제3) 다음과 같이 리스트를 생성할 수 있는지 확인하고, 출력 내용을 작성하시오.  lst2 = list()  print(lst2)  []    문제4) 다음과 같이 문자열 리스트를 반복문으로 출력해보세요. 문자가 하나씩 출력이 되는지? 코드를 수정해서 한 글자씩 출력해보세요.  for ch in ["hello"]:  print(ch)  hello | | | | | | |

| 8차시 | 5 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제5) 다음 중 ValueError가 발생하는 이유로 올바른 것을 고르세요. - 2번  (1) 리스트의 존재하지 않는 인덱스에 접근하려고 할 때  (2) 문자열을 정수로 변환하려고 할 때  (3) 튜플의 요소를 변경하려고 할 때  (4) 정수를 0으로 나누려고 할 때    문제6) 다음 결과를 적으시오.  (1) "He is not my type, \tthanks".split(" \t") - ['He is not my type,', 'thanks']  (2) "He is not my type, \tthanks".split(" ", 2) -['He', 'is', 'not my type, \tthanks']  (3) "He is not my type, \tthanks".split("t") - ['He is no', ' my ', 'ype, \t', 'hanks']    문제7) 튜플을 잘못 사용한 예를 고르시오. - 4번  (1) my = ()  (2) my = tuple()  (3) my = (1, )  (4) my = (1)  (5) my = (1, 2, [3, 4])    문제8) 다음을 실행하면 my에 어떤 변화가 생기는지 작성하시오. 오류가 발생하면 이유를 설명하시오.  my = (1, 2)  my.append([3, 4])  에러가 발생한다.  튜플의 경우 할당이 되고 수정이 불가능해 추가를 할 경우 에러가 발생한다.    문제9) my1, my2를 다음과 같이 정의하자.  my1=(1,2,[3,4])  my2=(1,2,(3,4))  다음 연산이 가능한지 OX로 답하시오  (1) my1[2][0] = 33 - O  (2) my2[2][0] = 33 - X | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 8차시 | 10 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제10) 아래의 리스트를 튜플로 변환하고, 다시 리스트로 변환하는 코드를 작성하시오.  my\_list = [1, 2, 3, 4]      문제11) 정수 n을 인자로 받아, n의 모든 약수를 리스트로 만들어 반환하는 함수를 구현하시오. 이 함수를 이용하여 2~20까지의 정수에 대해 약수의 개수를 다음과 같이 출력하는 코드를 작성하시오.    2의 약수 개수: 2  3의 약수 개수: 2  ...  19의 약수 개수: 2  20의 약수 개수: 6      문제12) 주어진 리스트에서 중복된 요소를 제거하시오. 단 순서는 그대로 유지할 것.  myList = [1, 2, 2, 3, 4, 4, 5] | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 8차시 | 13 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제13) 정수 n1과 n2를 인자로 받아 n1부터 n2까지 각 정수의 약수를 화면에 출력하는 함수를 구현하시오. 그리고 이 함수를 이용하여 10부터 16까지의 약수를 출력해 보시오.    문제14) 오름차순으로 정렬된 두 개의 정수 리스트를 입력으로 받아, 이 두 리스트를 하나의 오름차순으로 정렬된 리스트로 합친 후 반환하는 함수를 구현하시오. 단 함수에 인자로 전달되는 두 개 리스트는 길이가 다를 수 있음.  이 함수를 사용하여 [1, 5, 8, 10, 14]와 [2, 4, 5, 9]를 한 개의 정렬된 리스트로 만들고, 이를 화면에 출력하는 프로그램을 작성하시오. 함수가 반환하는 리스트는 [1, 2, 4, 5, 5, 8, 9, 10, 14]이다. | | | | | | |

| 8차시 | 15 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제15) 정수 n을 함수의 인자로 받아, 사용자로부터 n개의 정수를 입력받아 리스트로 구성한 후 반환하는 함수를 작성하시오. 이 함수를 사용하여 n개의 정수로 구성된 리스트를 생성하고 출력하는 프로그램을 작성하시오.  <요구사항>  - 사용자로부터 입력받을 정수의 개수는 함수에 인자로 전달  - 사용자로부터 입력받는 값은 양의 정수로 가정    문제16) 정수 n을 함수의 인자로 받아, 그 정수의 모든 약수를 리스트로 구성하여 반환하는 함수(createDivisorsList)를 구현하시오. 이 함수를 사용하여 사용자로부터 1부터 1000까지의 정수 중 하나를 입력받고, 그 정수의 모든 약수의 합을 계산하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.  - 정수 n의 약수를 찾는 방법은 1~n까지의 정수를 n으로 나눠서 나머지가 0인지 확인  <요구사항>  - 입력 받는 값은 1~1000 정수로 가정  - createDivisorsList함수를 호출하는 코드에서 리스트의 내용을 화면에 출력함. | | | | | | |

| 8차시 | 17 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제17) 정수 n을 함수의 인자로 받아, 사용자로부터 n개의 정수를 입력받아 이를 요소로 하는 튜플을 구성하여 반환하는 함수를 작성하시오. 이 함수를 사용하여 n개의 정수로 구성된 튜플을 생성하고 출력하는 프로그램을 작성하시오.  <요구사항>  - 사용자가 입력한 정수의 개수는 함수에 인자로 전달  - 사용자로부터 입력 받는 값은 양의 정수만으로 가정    문제18) 도형 정보를 담고 있는 튜플의 요소들을 이용해서 도형의 면적을 계산해서 출력하는 프로그램 작성.  - 도형 정보를 담고 있는 튜플의 예시 (“사각형”, 30, 20, “원”, 10): 사격형의 경우 직사각형이며, 두변의 길이 정보가 뒤이어 나온다. 원의 경우 반지름이 뒤이어 나온다.  <요구사항>  - 튜플에 있는 도형의 개수는 정해져 있지 않음  - 원주율은 math.pi 사용 (import math 필요)  - calcAndPrintArea() 함수는 튜플을 인자로 받고 면적을 계산해서 화면에 출력  - 튜플 예시: ("사각형", 30, 20, "원", 10, "사각형", 20, 40, "사각형", 10, 10,"원", 20) 사용  - 출력 예시: 도형\_종류, 면적계산시 필요정보, 넓이 | | | | | | |

| 8차시 | 19 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제19) 다음 중첩된 리스트 data에서 각 행의 합과 열의 합을 리스트 rsum과 sum에 저장해 출력하는 프로그램을 작성하시오.  data = [ [1, 2, 3],  [4, 5, 6],  [7, 8, 9]]    문제20) 문제19)에 주어진 리스트에서 두 번째로 큰 값을 찾는 함수를 작성하세요. 단, 모든 요소 는 고유한 값이라고 가정합니다. | | | | | | |

| 8차시 | 21 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제21) 아래의 중첩된 리스트를 for문으로 행과 열을 맞춰 출력한 후, 다시 행과 열을 바꾼 형태로 출력하세요.  lst = [[1,2],[3,4],[5,6],[7,8]]  결과: 1 3 5 7  2 4 6 8    문제22) 1에서 99까지의 난수 10개로 리스트를 만든 후, 다시 이 리스트를 튜플로 변환 하고, 다시 정렬된 리스트로 만들어서 전체의 합, 최대값, 최소값, 평균을 구하는 코드를 작성하시오. | | | | | | |

| 8차시 | 23 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제23) 사용자로부터 삼각형의 꼭지점 좌표 를 입력 받고 리스트 를 형태로 구성해서 반환하는 함수를 구현한다. 함수에서 반환되는 삼각형 좌표 리스트를 이용해서 삼각형의 면적을 구하는 함수를 구현한다. 두 개 함수를 이용해서 사용자로부터 입력받은 삼각형 좌표를 이용해서 면적을 계산하고 화면에 출력하는 프로그램을 작성한다. 삼각형 좌표를 이용해서 면적을 구하는 것은 헤론의 공식을 이용한다.    헤론의 공식: 삼각형의 세 변의 길이를 각각 a, b, c라고 가정할 때 면적을 구하는 공식  면적 = | | | | | | |