[파이썬 프로그램 활용 능력 자격 시험 필기 시험 문제]

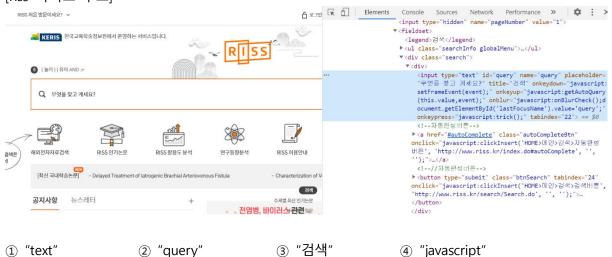
- 1. 아래 보기는 웹 크롤링 자동화하는 원리와 각 모듈의 역할을 정리한 것이다. 아래 설명 중 틀린 것은? 정답:4
- ① Selenium 은 사람이 해야 할 역할을 대신하여 자동화 해주는 모듈이다.
- ② Web Driver는 Selenium 이 사용하는 웹 브라우저를 의미한다
- ③ Beautiful Soup는 소스코드에서 특정 부분을 추출할 때 사용한다
- ④ Web Driver는 반드시 Chrome Driver 만을 사용해야만 한다
- 2. 아래 그림은 Riss 사이트에서 검색어를 입력한 후 검색을 수행하는 부분의 소스코드와 개발자 도구로 확인한 사이트의 구조 그림이다.

아래 소스코드보기에서 빈 칸에 공통적으로 들어갈 엘리먼트 정보는 무엇인가? 정답: 2

[소스코드 보기]

```
1 #Step 4. 자동으로 검색어 입력 후 조회하기
2 element = driver.find_element_by_id( _____)
3 driver.find_element_by_id( _____).click( )
4 element.send_keys(query_txt)
5 element.send_keys("\n")
```

[riss 사이트 구조]



- 3. 파이썬에서 시각화를 진행할 때 하나의 큰 화면을 작은 여러 개의 화면으로 분할할 때 사용하는 함수는 무엇인가? 정답: 1
- ① add_subplot()
- ② divide()
- 3 small()
- 4 figure()

4. 아래 코드는 riss 사이트를 자동 검색하는 소스코드의 일부이다. 아래 코드를 수행했더니 에러가 발생하여 에러를 수정하려고 하는데 어떤 라인이 문제가 있는지 찾으시오. 정답: 3 번

[소스코드 보기]

```
1 # riss.kr 에서 특정 키워드로 논문 / 학술 자료 검색하기
3 #Step 1. 필요한 모듈을 로딩합니다
4 from selenium import webdriver
5 | import time
7 #Step 2. 사용자에게 검색 관련 정보들을 입력 받습니다.
8 print("=" *100)
9 print(" 이 크롤러는 RISS 사이트의 논문 및 학술자료 수집용 웹크롤러입니다.")
10 print("=" *100)
11 query_txt = input('1.수집할 자료의 키워드는 무엇입니까?(여러개일 경우 , 로 구분하여 입력): ')
12 #query_txt = '해양자원,도시재생'
13 print("\n")
14
15 #Step 3. 크롬 드라이버 설정 및 웹 페이지 열기
16 chrome_path = "c:/temp/chromedriver_87/chromedriver.exe"
17 driver = webdriver.Chrome(path)
19 url = 'http://www.riss.kr/'
20 driver.get(url)
21 time.sleep(2)
```

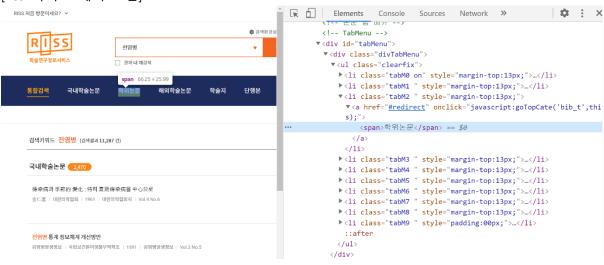
- ① 12번 행
- ② 11번 행 ③ 17번 행 ④ 19번 행
- 5. 다음 중 변수에 대한 설명 중 올바른 것은? 정답: 3
- ① 하드 디스크에 있는 특정 공간을 매핑하여 데이터를 관리할 때 사용한다
- ② 변수 이름은 문자나 숫자 또는 모든 특수 기호 사용할 수 있다
- ③ 변수명은 대문자와 소문자를 구분해서 사용해야 한다
- ④ 비슷한 변수가 많을 경우 순서대로 관리하기 위해 변수명을 숫자로 시작하는 것이 좋다
- 6. 아래의 txt 변수에 있는 문자열에서 '파이썬' 만 출력하려고 할 때 올바른 것은? 정답: 2

보기: txt = '파이썬프로그램 활용 능력'

- ① txt[1:3]
- ②txt[0:3]
- ③ txt[0:4]
- 4 txt[1:4]
- 7. 다음 중 for 반복문에서 반복 횟수를 1부터 시작하여 10회를 반복하도록 지정할 때 올바른 방 법은 무엇인가? 정답:3
- ① range(1:10) ② range(1:11) ③ range(1,11) ④ range(1,10)

8. 아래 그림은 riss 사이트에서 "전염병"으로 검색한 후 결과에서 "학위논문" 탭을 클릭하여 정보를 수집하는 소스코드이다. 아래의 예시 그림을 참고하여 소스코드의 빈 곳에 들어갈 적절한 키워드는 무엇인지 선택하시오. 정답: 4

[riss 사이트 예시 그림]



[소스 코드]

2	#Step 5.학위 논문 선택하기 driver.	('학위논문').click()	
3	time.sleep(2)		

- find_element_by_id
- ② find_element_by_name
- 3 find_element_by_xpath
- ④ find_element_by_link_text
- 9. 다음 중 Beautiful Soup에서 제공하는 함수 이름이 아닌 것은? 정답: 4
- find()
 find_all()
 select()
 select_all()
- 10. matplotlib 모듈로 그래프를 그릴 때 x 축의 이름을 지정하는 옵션은 무엇인가? 정답: 2
- ① xlabel() ② set_xlabel() ③ xplot() ④ set_xplot()
- 11. 파이썬에서 GIS 시각화에 많이 사용되는 모듈은 무엇인가? 정답: 4
- ① ArcGIS() ② PostGIS() ③ ggplot2() ④ folium()

12. 아래 그림은 수집된 결과를 txt 파일로 저장하는 소스코드이다. 표준 출력 방향을 바꾸어서 저장하려고 할 때 아래 소스코드의 빈 곳에 공통적으로 들어갈 키워 드는 무엇인가? 정답:3 번

[소스코드 예시]

- ① std.out
- ② stdout
- 3 sys.stdout
- 4 sys.stdin

13. Jupyter notebook 에서 셀의 줄 번호를 보는 방법은 무엇인가? 정답:3

- ①File -> Toggle Line Numbers
- ② Edit -> Toggle Line Numbers
- ③View -> Toggle Line Numbers
- 4 Cell -> Toggle Line Numbers

14. 파이썬에서 문자열 유형에 대한 설명 중 틀린 것은? 정답:3

- ① 문자열 유형은 문장 형태의 데이터이다
- ② 한 글자마다 각각의 요소로 관리된다
- ③ 각 글자를 관리하는 요소번호는 1번부터 시작된다
- ④ 특정 위치의 1 글자를 추출 할 때는 인덱싱 기법을 사용하면 된다

15. 아래의 txt 변수에 있는 문자열에서 '활용' 만 출력하려고 할 때 올바른 것은? 정답: 3

보기: txt = '파이썬프로그램 활용 능력'

① txt[7:8]

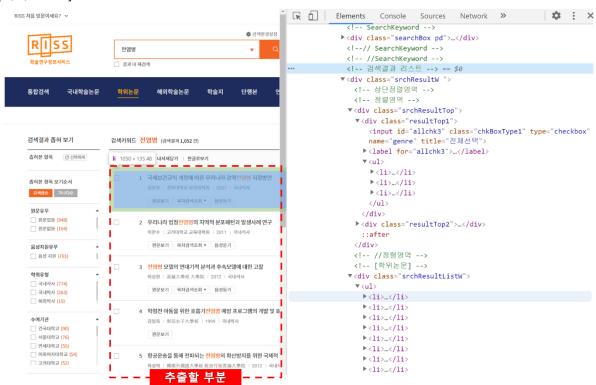
②txt[8:9]

③ txt[8:10]

4 txt[9:10]

16. 아래 그림은 riss 사이트에서 "전염병" 키워드로 검색한 후 "학위논문" 탭을 클릭하여 결과를 조회한 화면이다. 아래 그림에서 검색된 결과 부분만 추출하려고 할 때 예시의 소스코드의 빈 곳에 들어갈 적절한 키워드로 올바르게 연결된 것은? 정답: 4 번

[예시 그림]



[예시 소스 코드]

```
1 #Step 6.Beautiful Soup 로 본문 내용만 추출하기
   2 from bs4 import BeautifulSoup
     html_1 = driver.page_source
   4 | soup_1 = BeautifulSoup(html_1, 'html.parser')
   5
                                                        ).find_all( 2 )
   6 content_1 = soup_1.find('div',
   8
     for i in content_1:
   9
          print(i.get_text().replace("\n"," ").strip())
  10
          print("₩n")
                              2: "li'

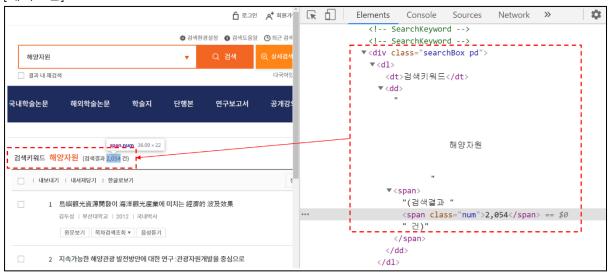
    1: 'srchResultW'

(2) 1: 'srchResultW'
                              2: 'ul'
(3) 1: 'resultTop2'
                              2: 'li'
(4) 1: 'srchResultListW'
                              2: 'li'
```

17. 아래 그림은 riss 사이트에서 "해양자원"으로 검색한 후 최종 검색 결과 건수를 추출하는 부분이다. 아래 그림을 참고하여 검색된 결과 건수인 "2,054" 값만 정확하게 추출하는 올바른 코드를 선택하시오.(다른 내용은 함께 추출되면 안된다고 가정한다) 정답 : 4

(단, Beautiful Soup 으로 파싱한 결과는 soup 라는 변수에 있다고 가정한다)

[예시그림]



- soup.find('div', 'srchBox pd').get_text()
- ② soup.find('div' , 'srchBox pd').find('dl').get_text()
- (3) soup.find('div', 'srchBox pd').find('span').get_text()
- ④ soup.find('div' , 'srchBox pd').find('span' , 'num').get_text()
- 18. 파이썬 텍스트 분석에서 가장 언급 빈도가 높은 키워드들을 출력할 때 사용하는 함수는 무엇 인가? 정답 : 1
- (1) most common()(2) most()(3) common()(4) Counter()
- 19. 파이썬에서 추출된 단어들을 단어구름 모양으로 시각화하는 함수는 무엇인가? 정답 : 2
- ① cloud() ② WordColud() ③ word() ④ Word_Cloud()
- 20. 다음 중 xls형식으로 저장하기 위해서 설치해야 하는 모듈은 무엇인가? 정답: 2
- 1) excel 2) xlwt 3)csv 4) write

21. 다음 보기가 설명하는 용어는 무엇인가? 정답: 4

[보기]

자연어 분석 작업을 위해 만든 샘플 문서 집합을 의미합니다. 샘플 문서 집합으로 소설, 신문 등 의 문서를 모아 놓은 것도 있지만 품사나 형태소, 등의 보조적 의미를 추가하고 쉬운 분석을 위 해 구조적인 형태로 정리해 놓은 것을 포함하고 있습니다

- ① 자연어 ② 외래어 ③ 품사 ④ 말뭉치

22. 다음 보기 중 파이썬에서 가장 많이 사용되는 대표적 시각화 도구 모듈은 무엇인가? 정답: 2

- ① KoNLPy ② matplotlib ③ ggplot2 ④ tm

23. 다음 중 print() 함수에 대한 설명 중 잘못된 것은? 정답:2

- ① 어떤 결과를 화면에 출력할 때 사용하는 함수이다
- ② 숫자나 문자 등 다양한 데이터를 출력할 수 있으며 모두 홑따옴표나 쌍따옴표로 감싸야 한다.
- ③ 출력할 값을 바로 사용해도 되고 변수에 저장한 후 변수이름으로 출력할 수도 있다
- ④ 문자열 포매팅 기능을 사용할 때는 '%변수명' 형식으로 사용하면 된다

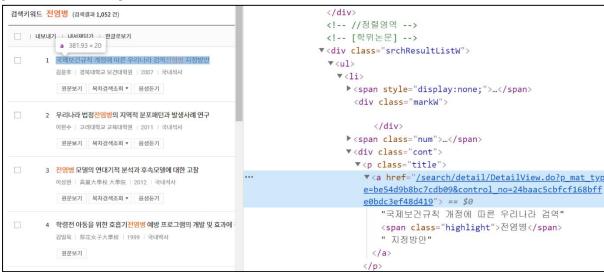
24. 파이썬에서 숫자형 데이터에 대한 설명 중 틀린 것은? 정답:1

- ① 숫자형 중에서 정수형으로 변환할 때는 float() 함수를 사용하면 된다
- ② i += 2 는 i = i + 2 와 같은 의미이다
- ③ input() 함수로 입력 받은 숫자는 문자형이므로 반드시 숫자형으로 변환해서 사용해야 한다
- ④ round() 함수는 반올림 할 때 사용하는 함수이다

25. 아래 코드는 논문 제목을 추출하는 소스코드이다. 아래의 HTML 코드를 참고하여 아래 소스코드의 7번 행의 빈 칸에 들어갈 올바른 내용들로 연결된 것을 찾으시오. 정답 : 3 (아래 소스코드의 68번행 content_2 변수에는 "전염병"으로 검색된 논문 정보가 담긴 li 태그 10개가 저장되어 있다고 가정한다)

[소스코드]

[HTML 코드 예시]



```
    1: 'div' - 2: 'cont'
    1: 'div' - 2: 'title'
    1: 'div' , 'cont' - 2: 'p' , 'title'
    1: 'div' , 'cont' - 2: 'span' , 'title'
```

26. 다음 중 파이썬에서 한글 텍스트를 분석할 때 주로 사용하는 모듈은 무엇인가? 정답 : 1

- ① KoNLPy
- ② KoNLP
- ③ NLTK
- 4 tm

27. 아래 보기 중 파이썬에서 한글 텍스트를 분석하는 과정에서 형태소 분석 함수 중에서 중복되는 단어들을 제거하지 않고 그대로 출력하는 함수는 무엇인가? 정답: 2

- ① Kkma()
- ② Okt()
- ③ extractNoun()
- (4) tm()

28. 다음 중 변수에 대한 설명 중 잘못된 것은? 정답:4

- ① 메모리에 있는 특정 공간을 매핑하여 데이터를 관리할 때 사용한다
- ② 변수 이름은 문자나 숫자를 사용할 수 있다
- ③ 변수명은 대문자와 소문자를 구분해서 사용해야 한다
- ④ 비슷한 변수가 많을 경우 순서대로 관리하기 위해 변수명을 숫자로 시작하는 것이 좋다

29. 파이썬에서 특정 단어들의 출현 빈도를 구하는 함수는 무엇인가? 정답: 4

- ① Kkma()
- ② Okt()
- ③ extractNoun()
- ④ Counter()

30. module_1 이라는 모듈안에 있는 fun_1() 만 사용하고 싶을 경우 올바른 명령은 ? 정답 : 3

- ① import fun_1
- ② from fun_1
- ③ from module_1 import fun_1
- 4 import fun_1 from module_1

31.파이썬에서 추출된 테스트를 시각화할 때 특정 모양으로 출력할 경우 사용하는 옵션은 무엇인 가? 정답:3

- 1 shape
- 2 special
- 3 mask
- 4 image

32. 다음 중 Jupyter Notebook에 대한 설명 중 올바른 것은? 정답:2

- ① 파이썬 설치시 함께 설치된다
- ② 명령을 입력하여 실행하는 부분을 cell 이라고 한다
- ③ cell 에 명령을 입력 후 실행할 때는 Enter 키를 입력하면 된다
- ④ cell 을 분리하려면 File -> Split Cell 메뉴를 사용하면 된다.

33. 아래 보기 중 파이썬에서 한글이 아닌 외국어를 분석할 때 주로 사용하는 모듈은 어떤 것인 가? 정답: 3

- ① KoNLPy
- ② KoNLP
- ③ NLTK
- (4) tm

34. 지도 작업을 할 때 특정 지역에 대한 GIS 정보를 가진 파일 중에서 shp 파일이 있다. 이 파일은 5가지의 세부 파일로 구성되어 있는데 아래 보기 중 각 파일에 대한 설명중 잘 못된 것을 고르시오. 정답: 2

①.shp: 지리 사상의 기하학 정보를 저장

②.shx:.shp 파일의 실제 데이터 정보를 저장

③.dbf: 지리 사상의 속성 정보를 제공하는 dBase 파일

④.sbn: 지리 사상 공간의 인덱스를 저장하는 파일

35. 다음 중 파이썬 프로그램에 대한 설명 중 잘못된 것은? 정답:2

- ① 네덜란드의 귀도 반 로섬에 의해 시작되었고 현재는 파이썬 재단에서 관리하고 있다.
- ② 최신 버전일수록 기능도 많고 안정화되어 있어서 최신 버전을 사용하는 것이 좋다
- ③ 버전이 다르면 문법이 다른 부분도 있어서 문법에 주의해서 사용해야 한다
- ④ 무료 프로그램이며 최근 머신러닝이나 인공지능 분야에서도 많이 사용되는 추세이다

36. 다음 중 사용자 정의 함수에서 결과값을 돌려줄 때 사용하는 키워드는 무엇인가? 정답: 3

- ① back
- ② send
- ③ return
- 4 from

37. 다음 중 Jupyter Notebook에 대한 설명 중 잘못된 것은? 정답:3

- ① pip install 명령으로 사용자가 추가로 설치해야 한다.
- ② 명령을 입력하여 실행하는 부분을 cell 이라고 한다
- ③ cell 에 명령을 입력 후 실행할 때는 Enter 키를 입력하면 된다
- ④ cell 을 분리하려면 Edit -> Split Cell 메뉴를 사용하면 된다.

38. 아래 그림의 코드를 실행할 경우 출력되는 결과는 무엇인가? 정답:1

```
1
   no = 1
2
   while ( no < 9 ) :
       print(no)
4
       no += 2
```

- ① 1 3 5 7
- ② 1 3 5 7 9
- 3 2 4 6 8
- ④ 오류가 발생한다

39. 파이썬에서 문자열 유형에 대한 설명 중 올바른 것은? 정답: 1

- ① 문자열 유형은 문장 형태의 데이터이다
- ② 한 단어마다 각각의 요소로 관리된다
- ③ 각 글자를 관리하는 요소번호는 1번부터 시작된다
- ④ 특정 위치의 1 글자를 추출 할 때는 슬라이싱 기법을 사용하면 된다

40. 파이썬에서 사용되는 주요 데이터 유형에 대한 설명 중 맞는 것은? 정답:3

- ① 숫자형 중에서 정수형으로 변환할 때는 float() 함수를 사용하면 된다
- ② i = + 2 는 i = i + 2 와 같은 의미이다
- ③ input() 함수로 입력 받은 숫자는 문자형이므로 숫자형으로 변환해서 사용해야 한다
- ④ round() 함수는 숫자를 버림하여 사용하는 함수이다

41. 아래 그림의 코드를 실행할 경우 출력되는 결과는 무엇인가? 정답: 3

```
no = 10
for i in range(1,no):
    if i%2== 0 :
       print(i)
```

- ① 2 4 6 8 10
- 2 0 2 4 6 8 10
- 3 2 4 6 8
- ④ 오류가 발생한다

42. 다음 중 사용자 정의 함수를 만들 때 사용하는 키워드는 무엇인가? 정답: 4

- ① create
- 2 user
- 3 import
- (4) def

43. os 모듈에서 현재 디렉토리를 조회하는 함수는 무엇인가? 정답 : 2

- ① os.getwd() ② os.getcwd()
- ③ os.chdir()
- ④ os.mkdir()

44. 다음 중 os 모듈에서 하위 폴더까지 한꺼번에 생성하는 함수는 무엇인가? 정답:1

- ① makedirs()
- ② mkdir()
- ③ removedirs()
- (4) rmdir()

45. 다음 중 for 반복문을 사용할 때 반복 범위가 클 때 범위를 주는 함수는 무엇인가? 정답:4 ① interval() ② from() ③ to() ④ range()					
46. 다음 중 txt 형식의 파일에 내용을 추가하는 옵션은 무엇인가? 정답 : 3 ① i ② w ③ a ④ b					
47. 다음 중 예외 처리에 대한 설명 중 올바른 것은 무엇인가?: 정답:2 ① 사용자가 발생시킨 오타를 포함한 모든 에러들을 예외라고 부른다 ② try ~ except ~ else 구문을 사용한다 ③ 실제 프로그램을 작성할 때는 많이 사용되지 않는다 ④ ZeroDivisionError 는 0으로 곱할 수 없다는 의미이다					
48. 크롬 웹 브라우저에서 개발자 도구를 실행하는 기능키는 몇 번인가?정답: 4①F5②F8③F11④F12					
49. 다음 중 os 모듈에서 하위 폴더까지 한꺼번에 삭제하는 함수는 무엇인가? 정답:3 ① makedirs() ② mkdir() ③ removedirs() ④ rmdir()					
50. 다음 중 예외 처리에 대한 설명 중 틀린 것은 무엇인가?: 정답:1 ① 사용자가 발생시킨 오타를 포함한 모든 에러들을 예외라고 부른다 ② try ~ except ~ else 구문을 사용한다 ③ 실제 프로그램을 작성할 때 많이 사용되고 있다 ④ ZeroDivisionError 는 0으로 나눌 수 없다는 의미이다					
51. 크롤링 된 텍스트 데이터를 txt 형식의 파일로 저장하는 단계에서 메모리의 내용을 지정된 파일로 저장하는 명령은 무엇인가? 정답: 4					
① save ② Save ③ sys.stdout ④ close					
52. fun_1 이라는 모듈안에 있는 mod_1() 만 사용하고 싶을 경우 올바른 명령은 ? 정답 : 4 ① import fun_1 ② from fun_1 ③ import fun_1 from mod_1 ④ from fun_1 import mod_1					

53. 특정 웹사이트의 검색어 입력창에 검색어를 넣고 조회하는 작업을 하려고 한다. 아래의 2번 그림처럼 검색어 입력 창에 대한 HTML 소스 코드 정보가 나왔을 경우 그림 3번의 빈 칸에 들어갈 수 없는 코드는 어떤 것인가? 정답: 2

1 0
<pre>v(span class="green_window"> == \$0</pre>
1 #검색창 엘리먼트에 검색어를 입력하고 검색을 실행합니다 2 3 element = 4 element.send_keys(query_txt) 5 6 element.submit()
① driver.find_element_by_id("query") ② driver.find_element_by_class_name("green_window") ③ driver.find_element_by_class_name("input_text") ④ driver.find_element_by_name("query") 54. os 모듈에서 디렉토리를 이동하는 함수는 무엇인가? 정답:3
① os.getwd() ② os.getcwd() ③ os.chdir() ④ os.mkdir()
55. selenium 으로 크롤링을 할 때 지정된 시간까지 기다리도록 하는 명령어는 무엇인가? 정답: 2 ① wait() ② sleep() ③ time() ④ sys()
56. 다음 중 txt 형식의 파일 내용을 읽어오는 옵션은 무엇인가? 정답 : 4 ① i ② w ③ a ④ r

57. 아래코드는 웹사이트에서 추출한 결과를 csv 파일 형식으로 저장하는 코드이다. 아래 그림에서 빈칸에 들어갈 적절한 명령은 무엇인가? 정답: 2

```
1 #출력 결과를 표(데이터 프레임) 형태로 만들기
2 korea = pd.DataFrame()
3 korea['번호']=no2
4 korea['내용']=contents2
5 korea['태그']=tags2
6 7 # 위 결과를 csv 형태로 저장하기
8 9 (fc_name,encoding="utf-8-sig",index=False)
1 write.csv ② korea.to_csv ③korea_to.csv ④ korea.csv
```

58. 아래 그림은 텍스트 데이터를 분석하여 명사를 추출한 후 단어별 빈도를 조사하는 코드의 일 부이다. 아래 그림에서 3번행은 전체 단어의 언급 빈도를 조사하는 과정이고 4번행은 3번 행에서 조사된 빈도중에서 많이 언급된 빈도순으로 100개의 단어를 추출하는 과정이다.

아래 그림에서 1번과 2번 빈칸에 들어갈 적절한 명령어로 짝지어진 것은 무엇인가? 정답: 4

```
1 #Step 5. 추출된 단어들의 빈도를 조사한 후 많이 언급된 100개만 출력합니다
2 print("\"")
3 data4 = 1 (data3)
4 data5 = data4. 2 (100)
5 print("2.단어별 빈도수:",data5)
```

1 1:table - 2:common

- ② 1: Counter 2: table
- 3 1:table 2: most_common
- 4 1: Counter 2: most_common

59. 아래 코드는 주어진 URL 주소에서 '/' 기호를 기준으로 나누어서 도메인 네임을 추출하는 코드의 일부이다. 아래 네모칸에 들어갈 알맞은 함수는 무엇인가? 정답: 4

본 기출문제에서 모든 문제가 출제되는 것은 아니므로 반드시 교재를 참고하여 이론 시험 공부를 하시기 당부 드립니다.

좋은 결과 있으시길 응원합니다 ^^