|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NumPy, Pandas | | | | | |
| 강의자 | 이기수 | 평가 일자 | 2023. 1. 25 | 이름 | 민병창 |
|  | | | | | |
| (문제1) arange()를 활용하여 array([2, 5, 8, 11, 14, 17, 20])의 값을 갖는 ndarray를 만드세요. | | | | | |
| 답 | import numpy as np  n = np.arange(2,21,3)  n | | | | |
|  | | | | | |
| (문제2) 클래스 정의부 중 init (self)에서 self에 대해서 설명해보세요. | | | | | |
| 답 | instance 자기 자신을 나타낸다. | | | | |
| (문제3) 정의할 수 없는 숫자(NaN)의 데이터 타입은 무엇인지 적어보세요. | | | | | |
| 답 | float | | | | |
|  | | | | | |
| (문제4) 넘파이 배열에 대한 설명으로 옳은 것은?   1. 넘파이 배열 내에 다양한 자료형이 올 수 있다. 2. 넘파이 배열의 크기는 필요에 따라 가변적으로 변경할 수 있다. 3. 넘파이 배열은 벡터화 연산이 가능하다. 4. 속도가 빠르기 때문에 메모리의 사용이 리스트에 비해 많다. 5) np.array([1, 11.2, 7, 9.2, 10.7])의 dtype은 int이다. | | | | 답 3, |  |
|  | |
|  | | | | | |
| (문제5) 다음 실행 결과와 같이 index가 '일', '이', '삼'이고 values가 1, 2, 3인 Series를 만들어보세요. | | | | | |
| 답 | import pandas as pd  ns = pd.Series([1,2,3],index = ['일','이','삼'])  ns | | | | |
| 실행 결과: 일 1 이 2  삼 3  dtype: int64 | | | | | |
| (문제6) 브로드캐스팅할 수 없는 것을 모두 고르세요. 1) np.array([[2, 3, 4], [5, 6, 7]]) \* np.arange(3)  2) np.arange(10).reshape(2, 5) + np.arange(15).reshape(3, 5) 3) np.zeros((3, 3, 2, 1)) - np.ones((3, 2, 1))  4) np.empty((2, 1, 7, 5, 1)) / np.ones((5, 5))  5) np.array([[1, 2, 3], [4, 8, 12]]) \* np.array([1, 2, 3, 4, 5, 6]) | | | | 답 2, 5 |  |
|  | |
|  | | | | | |
| (문제7) 다음 중 차원 축소 시키는 연산이 아닌 것을 고르세요.   1. np.sum() 2. np.max() 3. np.min() 4. np.all() 5. np.sqrt() | | | | 답 5 |  |
|  | |
|  | | | | | |
| (문제8) 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르세요.   1. DataFrame의 각 column은 각기 다른 dtype을 가질 수 있다. 2. Series의 각 값들이 서로 다른 type을 가질 수 있다. 3. DataFrame을 생성할 때 index 키워드 인수는 row index, columns는 column index이다. 4. DataFrame을 row 단위로 인덱싱할 때 loc(), iloc()을 활용하는 것이 좋다. 5. DataFrame에 fillna() 메서드를 활용해서 NaN 값을 원하는 값으로 변경할 수 있습니다. | | | | 답 1,3,4,5 |  |
|  | |
|  | | | | | |
| (문제9) DataFrame에 대해 카테고리별 개수를 반환해주는 메서드를 고르세요.   1. DataFrame.sort\_values() 2. DataFrame.count() 3. DataFrame.value\_counts() 4. DataFrame.loc() 5. DataFrame.to\_csv() | | | | 답 3 |  |
|  | |
|  | | | | | |
| (문제10) 코드의 결과가 DataFrame이 아닌 것을 고르세요.   1. DataFrame.loc[0:1] --> row가 충분히 많을 때 2. pandas.read\_csv("file.csv")   DataFrame[["column label1", "column label2"]] --> 둘 다 모두 존재할 때   1. DataFrame.astype() --> 오류 없이 잘 동작할 때 2. DataFrame.value\_counts() | | | | 답 5 |  |
|  | |

수고하셨습니다.