

numpy 기초

- (numpy 기본) 문제 1. ndarray 다루기 (1)
- (numpy 선형대수) 문제 3. 선형방정식 풀기(해 구하기)

다음 데이터를 사용하시오

```
2, 3, 5, 6, 7, 10
```

ndarray 다루기

1) 데이터 벡터 x를 만드시오

```
In [3]: # input your code
```

2) 각 데이터의 제곱으로 구성된 벡터 x2를 만드시오

```
In [4]: # input your code
```

3) 각 데이터의 제곱의 합을 구하시오

```
In [5]: # input your code
```

4) 각 데이터에서 2를 뺀 값을 구하시오

```
In [6]: # input your code
```

5) 최대값과 최소값을 구하시오

```
In [7]: # input your code
```

6) 5보다 큰 값들로만 구성된 데이터 벡터 x_{up} 을 만드시오

```
In [8]: # input your code
```

7) 벡터 x 의 길이를 구하시오

```
In [9]: # input your code
```

8) $x'x$ 를 구하시오 (x' 는 x 의 전치)

```
In [10]: # input your code
```

9) xx' 를 구하시오

```
In [11]: # input your code
```

10) 벡터 x 와 x_2 를 열결합(column bind)하여 xc 에 저장하시오

```
In [12]: # input your code
```

11) 벡터 x 와 x_2 를 행결합(row bind)하여 xr 에 저장하시오

```
In [13]: # input your code
```

12) 벡터 x 와 x_2 를 행결합(row bind)하여 xr 에 저장하시오

```
In [14]: # input your code
```

13) 표준정규분포를 따르는 난수 100개를 가진 배열 x 를 만드시오

```
In [15]: # input yuour code
```

14) x 에서 값이 0.2 보다 큰 원소들을 골라내시오

```
In [16]: # input yuour code
```

선형방정식 풀기(해 구하기)

다음과 같은 방정식이 있다

$$3x + 6y - 5z = 12$$

$$x - 3y + 2z = -2$$

$$5x - y + 4z = 10$$

1) 위 식을 numpy를 이용해서 $Ax=B$ 형태로 나타내시오 (A와 B만 생성)

In [17]: `# input your code`

2) A의 역행렬을 구하시오

In [18]: `# input your code`

3) 방정식의 해 벡터 x를 구하시오

In [19]: `# input your code`