

# array operation

## 1. 행렬 곱셈을 이용하여 아래 2개의 행렬 연산

```
import numpy as np
```

```
matrix1 = np.arange(1, 13).reshape(3, 4)
```

```
matrix2 = np.arange(12, 0, -1).reshape(3, 4)
```

# 코드 작성

```
[[100  60  20]
 [268 164  60]
 [436 268 100]]
```

## 2. NumPy의 Broadcasting 을 이용하여 결과와 같이 출력되도록 코드 작성

```
import numpy as np
```

```
vector = np.array([10, 20, 30])
```

# 코드 작성

```
print(vector * scalar)
```

```
[20 40 60]
```

# array operation

3. NumPy의 Broadcasting 을 이용하여 결과와 같이 출력되도록 코드 작성

```
import numpy as np
```

```
matrix = np.array([[10], [20], [30]])
```

# 코드 작성

```
print(vector + scalar)
```

```
[[12]  
 [22]  
 [32]]
```

4. NumPy의 Broadcasting 을 이용하여 결과와 같이 출력되도록 코드 작성

```
import numpy as np
```

```
vector = np.array([10, 20, 30])
```

# 코드 작성

```
print(vector + matrix)
```

```
[[11 21 31]  
 [12 22 32]  
 [13 23 33]]
```

# array operation

5. NumPy의 Broadcasting 을 이용하여 결과와 같이 출력되도록 코드 작성

```
import numpy as np
matrix = np.array([
    [10, 20, 30],
    [40, 50, 60],
    [70, 80, 90]
])
# 코드 작성
print(matrix + vector)
```

```
[[11 22 33]
 [41 52 63]
 [71 82 93]]
```

6. NumPy의 Broadcasting 을 이용하여 결과와 같이 출력되도록 코드 작성

```
import numpy as np
matrix = np.array([
    [10, 20, 30],
    [40, 50, 60],
    [70, 80, 90]
])
# 코드 작성
print(matrix + vector)
```

```
[[11 21 31]
 [42 52 62]
 [73 83 93]]
```