|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **온도계에 의한 온도의 차이** |  | | | | |
|  | **온도계A (A)** | **18** | **-18** | **-4** | **8** |
|  | 온도계B (B) | 24 | 20 | 1 | 10 |
|  | 온도계C (C) | 5 | -24 | -8 | -17 |
| In [3]:  *#* 연습문제 *2 /* 예제*(11.1), p351* |  |  |  |  |  |

*# 3*종류의 온도계로 어느 날의 온도를 *4*회 측정한 결과 다음과 같았다*.* 이때*,* 각 온도계에 위한 온도에 차이가 있는지를 검정하

*# [* 조건 *] :* 표의 수치는 각 측정값에서 *67.0*을 뺀 것이다*.*

**import** pandas **as** pd

**from** scipy **import** stats

*#* 귀무가설 *:* 온도계에 따른 온도의 차이가 없다*. #* 대립가설 *:* 온도계에 따른 온도의 차이가 있다*.*

*# 11.1* 과 다르게 한번에 데이터프레임으로 변환하는 경우*.*

data **=** {'A': [18, **-**18, **-**4, 8],

'B': [24, 20, 1, 10],

'C': [5, **-**24, **-**8, **-**17]}

df **=** pd**.**DataFrame(data)

f\_value, p\_value **=** stats**.**f\_oneway(df['A'], df['B'], df['C'])

print(f'F-value: {round((f\_value), 3)}')

print(f'P-value: {round((p\_value), 3)}\n')

alpha **=** 0.05

**if** p\_value **<** alpha:

print(f"p-value는 {p\_value:.3f}로, 유의 수준 {alpha}보다 작다.\n따라서 귀무 가설을 기각한다.")

else:

print(f"p-value는 {p\_value:.3f}로, 유의 수준 {alpha}보다 크거나 같다.\n따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음")

F-value: 3.641

P-value: 0.069

p-value는 0.069로, 유의 수준 0.05보다 크거나 같다.

따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음

Loading [MathJax]/jax/output/CommonHTML/fonts/TeX/fontdata.js