

In [2]:

연습문제 9 p276, node (18)

from scipy.stats **import** t

type = t검정

귀무가설: 에디슨 진공청소기의 연평균 전력사용량은 46kwh 이상이다

대립가설: 에디슨 진공청소기의 연평균 전력사용량은 46kwh 미만이다

n = 12 # 표본 크기

x_bar = 42 # 표본 평균

mu = 46 # 귀무가설에 따른 모평균

s = 11.9 # 표본 표준편차

t-검정

t_stat = (x_bar - mu) / (s / n**0.5)

p_value = t.cdf(t_stat, n-1)

-일 경우 abs로 절댓값으로 취하면 된다. (예제 : 8e8 참조, t.cdf(np.abs(tstat)))

print(f'p-value: {p_value:.4f}')

alpha = 0.05

if p_value < alpha:

print(f'p-value는 {p_value:.4f}로, 유의 수준 {alpha}보다 작다.\n따라서 귀무 가설을 기각한다.")

else:

print(f'p-value는 {p_value:.4f}로, 유의 수준 {alpha}보다 크거나 같다.\n따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음")

p-value: 0.1344

p-value는 0.1344로, 유의 수준 0.05보다 크거나 같다.

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