

```

In [2]:
# 연습문제 5 p300, node (9)

# 다음은 나이에 따라 자동차 A, B, C, D, E 에 대한 선호도를 조사한 결과이다. 나이와 선호하는 자동차 종류는 무관한지 유의수

from scipy.stats import chi2_contingency

# 귀무가설: 나이와 선호하는 자동차 종류는 무관하다.
# 대립가설: 나이와 선호하는 자동차 종류는 무관하지 않다.

data = [[42, 29, 12, 58], [59, 34, 43, 19], [67, 42, 81, 7]]
chi2, p_value, dof, expected = chi2_contingency(data)

print(f'검정통계량: {chi2:.4f}')
print(f'p-value: {p_value}\n')

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")

검정통계량: 104.3775
p-value: 3.058332817880553e-20

p-value는 0.0000로, 유의 수준 0.05보다 작다.

```

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