

In [3]:

연습문제 9 p302, node (16)

어떤 회사에서 생산되는 제품의 불량품과 양품의 비율이 낮, 저녁, 밤에 따라 다른지를 검정하기 위해 다음과 같은 자료를 얻었다.

```
from scipy.stats import chi2_contingency
import numpy as np
```

귀무가설: 낮, 저녁, 밤에 만들어진 제품의 불량품과 양품의 비율이 서로 같다.
대립가설: 낮, 저녁, 밤에 만들어진 제품의 불량품과 양품의 비율이 서로 다르다.

```
defective = [80, 70, 80]
non_defective = [1120, 930, 720]
```

```
obs = np.array([defective, non_defective])
chi2, p_value, dof, expected = chi2_contingency(obs)
print(f'p-value: {p_value:.4f}')
```

```
alpha = 0.025
```

```
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: 0.0144
```

```
p-value는 0.0144로, 유의 수준 0.025보다 작다.
```

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