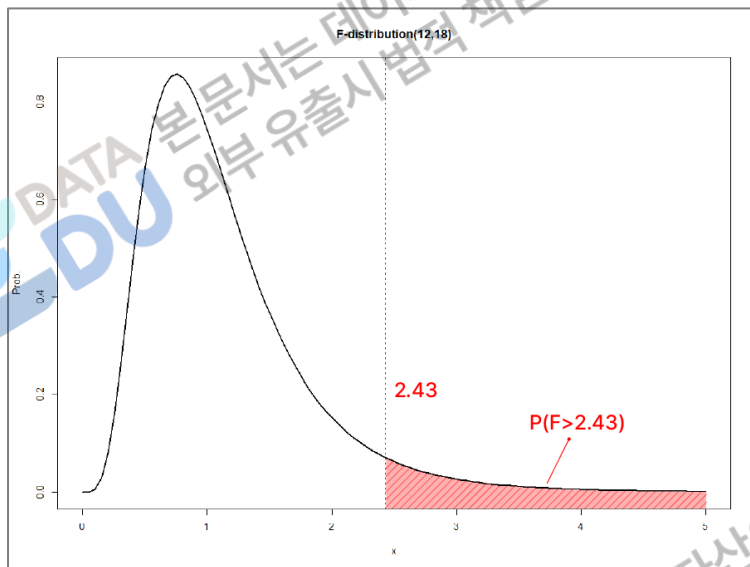


분산비 검정(F분포) - 작업형3 연습문제 2번

※ 해당 문제는 python에서 p-value를 구하기 위한 함수가 없으므로, 가설 검정 방법(단측검정, 양측검정)에 따른 코드 제공

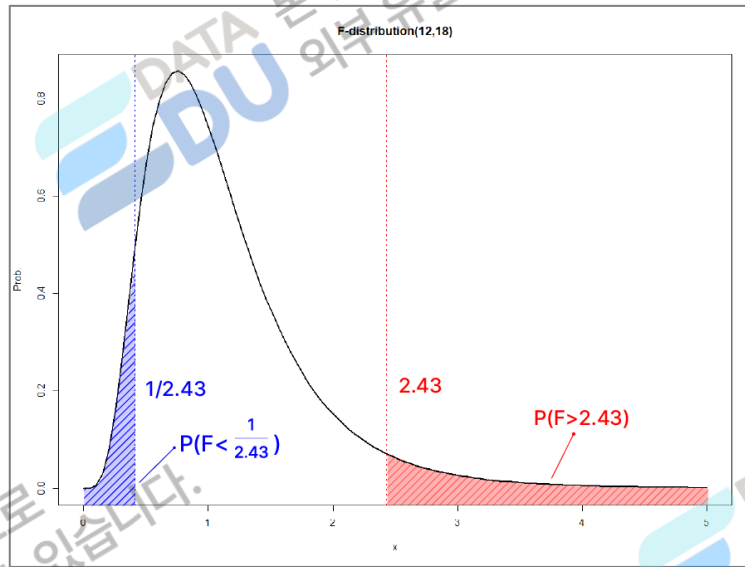
■ 단측검정 - 우측검정



- $P(F > 2.43)$ 계산을 위한 python 코드

```
#우측검정 - P(F>2.43)
#F 분포로 확률 계산
pval = 1-f.cdf(hp_manual.var()/hp_auto.var(), dfn = 12, dfd = 18)
```

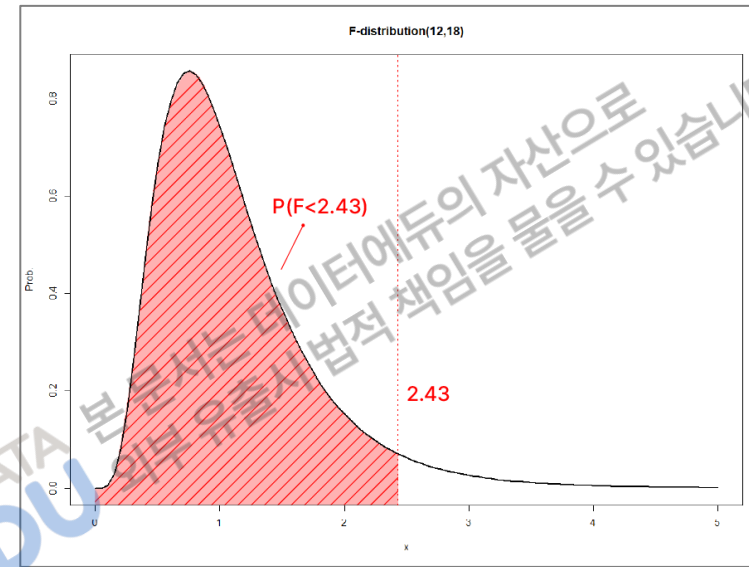
■ 양측검정



- $P(F > 2.43) + P(F < 1/2.43)$ 계산을 위한 python 코드

```
#양측검정 - P(F>2.43) + P(F < 1/2.43)
#F 분포로 확률 계산
pval = 1-f.cdf(hp_manual.var()/hp_auto.var(), dfn = 12, dfd = 18) +
f.cdf(hp_manual.var()/hp_auto.var(), dfn = 18, dfd = 12)
```

■ 단측검정 - 좌측검정



- $P(F < 2.43)$ 계산을 위한 python 코드

```
#좌측검정 - P(F<2.43)
#F 분포로 확률 계산
pval = f.cdf(hp_manual.var()/hp_auto.var(), dfn = 12, dfd = 18)
```