

● 문제 1

A:1326

B:1170

C:1159

S:1402

● 문제 2

HO: 4가지 집단의 price 모평균이 같다

HA: 적어도 한 집단의 price 모평균은 다른 집단과 다르다

● 문제 3

A:0.875

B:0.617

C:0.550

S:0.640

● 문제 4

1) F통계량=240.92

2) $p\text{-value} < 2.2e-16$ 이므로 알파(유의수준) 0.05보다 작으므로 유의하다

3) 따라서 등분산 조건을 만족하지 않고 이분산 조건으로 실시한다. (이분산 가정 oneway ANOVA를 해야 함)

● 문제 5

1) F통계량=1065.8

2) $p\text{-value} < 2.2e-16$ 이므로 0에 가깝고 $2p\text{-value}$ 가 알파(유의수준) 0.05보다 작으므로 유의하여 대립가설을 채택한다.

● 문제 6

-각 집단 간의 $p\text{-value}$ 가 0에 가깝고 알파/2인 0.025보다 작으니 차이가 유의하므로 각 집단 간의 모평균들끼리는 동일하지 않다. 또한 각 집단 간의 모평균이 어떻게 차이가 나는지 부등호로 표현할 수 있다.

MAvsMB=t통계량=19.59843:MA>MB

MAvsMC=t통계량=35.42519:MA>MC

MAvsMS=t통계량=-17.22480:MA<MS

MBvsMC=t통계량=15.40075:MB>MC
 MBvsMS=t통계량=-36.51562:MB<MS
 MCvsMS=t통계량=-52.49846:MC<MS
 즉 MS>MA>MB>MC

● 참고 R스튜디오 결과 값

Comparison of x by group

(B o n f e r r o n i)

Col Mean-				
Row Mean				
		A	B	C
-----+-----				
B		19.59843		
		0.0000*		
C		35.42159	15.40075	
		0.0000*	0.0000*	
S		-17.22480	-36.51562	-52.49846
		0.0000*	0.0000*	0.0000*