분산분석 과제

**제출 일자:** 2021.06.02 오후 3시 30분

**[유의사항]**

1. 지각 제출 불허

2. 모든 문제는 R과 SAS 중 택일하여(본인이 편한걸로) 진행

3. **제출방식**

    1) SAS로 진행할 경우 .sas 파일과 .txt(sas 파일 코드 내용을 복사하여) 모두 제출  
    2) R로 진행할 경우 .html과 .rmd 파일 모두 제출

4. 주석을 활용하여 문제를 적고 그 밑에 답변을 같이 제출 할 것

5. "00을 설명하시오 또는 검정하시오" 문제의 경우 단순히 코드만 제시하면 감점되니 추가 설명을 적을 것

6. 제출시 파일명은 "학번\_이름"으로 작성  
    ex) 202012345\_홍길동.html

7. 코드공유 적발 시 0점 처리

8. 소수점은 넷째 자리에서 반올림하여 셋째 자리까지 표시할 것.  
   ex) 0.1339  -> 0.134

9. 위 유의사항을 어길 시 감점

1. 4개의 자동차 회사에서 만들어 내는 소형 자동차의 리터당 평균 주행거리를 비교하기 위하여 실험한 결과가 다음과 같았다. 자동차 회사에 따라

평균 주행거리에 차이가 있는지 유의수준 5% 하에서 검정하시오. 차이가 있는 경우, 어느 회사에서 차이가 나는지도 검정하여 설명하시오. (40점)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 자동차 A | 자동차 B | 자동차 C | 자동차 D |
| 10  6  8  12  10  9  8 | 5  6  10  10  10  5  9 | 11  7  6  7  9  7  10 | 12  10  12  6  9  8  12 |

1. A, B, C 세 종류의 식이용법을 영양상태가 다른 네 종류의 동물 I, II, III, IV 를 대상으로 실험한 결과 일주일 후의 체중 증가의 변화가 다음과 같았다. 체중 증가의 변화가 식이요법에 의한 것인지, 영양상태에 기인한 것인지를 살펴 본 후, 유의한 요인이 밝혀진 경우 어떠한 조건에서 차이가 났는지를 추가 검정하여 설명하시오. (60점)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 식이요법  영양상태 | A | B | C |
| I  II  III  Iv | 60  44  80  46 | 56  75  64  77 | 67  85  60  86 |