

연습문제 (3) - 분산분석

문제 1

유아들을 대상으로 세 가지 읽는 방법을 비교, 실험하여 다음과 같은 독서평가 점수자료를 얻었다.

세 방법에 통계적으로 유의한 차이가 있는지 검정하라.

독서방법	점수				
B		6	9	2	16
D	7	7	12	10	16
S	11	7	4	7	7

<https://data.hossam.kr/E02/reading.xlsx>

문제 2

효소 성분의 비료가 효소 함량이 증가함에 따라 토마토 모종 포기의 성장에 어떤 영향을 주는지 실험연구를 하여 다음 자료를 얻었다.

분산분석을 하여 효소 함량에 따라 토마토 모종 성장에 차이가 나는지 검정하라.

효소 함량	모종 성장			
0	10.8	9.1	13.5	9.2
1000	11.1	11.2	8.2	11.3
5000	5.4	4.6	7.4	5.0
10000	5.8	5.3	3.2	7.5

<https://data.hossam.kr/E02/tomato.xlsx>

문제 3

두 가지 교육방법을 비교하기 위하여 능력이 비슷한 고등학교 학생 22명을 추출하고, 11명씩 두 집단으로 나누어 한 학기 동안 각각의 교육방법으로 교육시킨 후 치른 학기말 시험 성적이 다음과 같다.

이 자료를 이용하여 두 가지 교육방법에 대한 국어와 영어의 효과가 서로 다르다고 할 수 있는지 검정하라. (분석 목적에 맞는 데이터 재배치 과정이 필요합니다.)

res/q33.png

<https://data.hossam.kr/E02/edu.xlsx>