

가설검정 연습문제 (2)

문제 1

어떤 화학약품의 제조에 상표가 다른 두 종류의 원료가 사용되고 있다.

각 원료에서 주성분 A의 함량은 다음과 같다. 단, 함량은 정규분포를 따른다고 가정한다.

이 두 원료의 주성분 A의 함량이 다른지를 분석하라.



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

문제 2

특정 피임약이 사용자의 혈압을 저하시키는지 조사하고자 한다.

이를 위해 부인 15명을 대상으로 평상시 혈압을 측정한 뒤, 이들에게 이 피임약을 일정 기간 복용하게 한 후 이들의 혈압을 다시 측정한 결과를 기록했다.

얻어진 데이터는 다음과 같다. 피임약 복용이 혈압에 영향을 주는지 분석하라.



https://data.hossam.kr/E02/blood_pressure.xlsx

문제3

고등학교 육상선수에게 체중감량을 시키면 달리기에 어떤 변화가 일어나는지 조사하기 위하여, 어떤 고등학교 육상선수 10명에게 감량훈련(2~4kg 정도)을 시킨 후 100m 달리기를 실시하여 다음의 데이터를 얻었다.

감량 전과 후에 달리기 속도에 차이가 있는지 분석하라



https://data.hossam.kr/E02/runner_diet.xlsx

문제 4

고등학교 레슬링 선수에게 체중감량을 시키면 체력에 어떤 변화가 일어나는지 조사하기 위하여, 어느 고등학교의 레슬링 선수 12명을 표본추출하여 감량시킨 후 다음의 체력 데이터를 얻었다.

감량 전과 감량 후 간에 차이가 있는가의 대응비교를 악력(우), 윗몸일으키기, 턱걸이, 100m 달리기에 대하여 실시하고 분석하라.



https://data.hossam.kr/E02/wrestler_diet.xlsx