

## 통계학&R 1차 과제물

제출일 : 3월 29일 자정까지

파일명 : 통계학(1차과제\_학번\_이름) ~ 한글, 워드, pdf, 파일 중 하나로 정리

이메일 : toby123@cbnu.ac.kr

[1] 연속형 자료와 이산형 자료의 의미를 설명하고, 각 자료에 대한 예를 두 가지 씩 들고, 예를 든 자료들을 구분하는 기준이 무엇인지 자세히 설명하라.

[2] 어느 도시에서 실업률을 알아보고자 그 도시의 전체 노동 인구 10만 명중 500명을 추출하여 이들의 실업률을 조사함으로써 그 도시의 전체 실업률을 알아보고자 한다. 500명의 실업률을 조사한 결과 실업률은 8.0%였다. 여기서 모집단, 모수, 표본, 통계량을 정의하라.

[3] 다음 자료를 연속형, 이산형, 순서척도, 명목척도, 등간척도로 분류하고 이유를 써라.

- (1) 주유할 때 선택하는 휘발유의 특정상호
- (2) 서울에서 지방으로 출장을 갈 때 사용하는 교통수단
- (3) 일일 최고기온
- (4) A대학교의 특정학과의 1학기 등록금
- (5) 신체검사 때 측정한 혈압
- (6) 특정회사의 커피 향을 5등급으로 결정할 때의 결과 값
- (7) 완성된 제품의 품질 검사 결과
- (8) 국회의원의 FTA 보호무역에 대한 선호도
- (9) 지난 밤 발생한 사건사고의 수
- (10) 기초통계학에서 얻은 학점(A, B, C, D, F)

[4] 대푯값이나 산포도를 해석할 경우 이상치(특이 값)에 민감하게 반응하여 현상파악을 해야 하는 경우 적절한 통계량을 모두 고르시오 (     )

- ① 평균    ② 중앙값    ③ 절사평균    ④ 분산    ⑤ 범위    ⑥ 사분위범위(IQR)

[5] 종로산업(주)의 품질관리부는 오븐을 생산하는 세 개의 조립라인을 항상 감시한다. 오븐은 4분 안에 화씨 40도까지 가열한 후 끄도록 설계되어 있다. 그런데 차단시설의 잘못으로 4분 안에 240도에 이르지도 못하거나 반대로 이를 초과하는 경우도 발생한다. 생산라인으로부터 온도에 관한 많은 표본을 추출한 결과 다음과 같은 자료를 얻었다.

통계 측정치	라인1	라인2	라인3
평균	238.1	240.0	242.9
중앙값	240.0	240.0	240.0
최빈치	241.5	240.0	239.1
표준편차	3.0	0.4	3.9
사분위수 범위	2.0	0.2	3.4

- (1) 어떤 라인이 종모양의 분포에 가까울까 ?      (2) 온도에 있어 심한 변동을 나타내는 라인은 ?  
(3) 온도분포가 오른쪽 꼬리모양을 갖는 라인은 ?      (4) 라인 2의 1사분위수, 3사분위수를 구하라.  
(5) 라인 1에서 비대칭도는 얼마인가 ?

[6] 3장 연습문제 3.12번, 3.23번 문제풀기 (R프로그래밍이용, 결과해석 상세히)