

## 빅데이터분석론 중간고사(2023년 2학기)

R-코드를 제출하시오. 파일명은 "이름\_학번"으로 하시오. 설명은 주석을 이용하시오. 그리고 프로그램이 실행되지 않으면, 점수가 없습니다. 반드시 확인해보세요. 자료는 코드와 동일한 폴더에 넣고 작업하시오. 작성된 답안 스크립트는 **bigdata1437@gmail.com** 으로 보내시오. 퇴실하기 전에 이메일이 잘 제출되었는지 반드시 확인하시오.

### Question 1 (30점)

1. (5점) 1에서 100까지 프린트 하는 for 루프를 짜시오.
2. (10점) 위의 예에서 3의 배수인 경우 "3의 배수"라고 표시하시오.
3. (15점) 3의 배수의 합을 계산하시오.

### Question 2 (70점)

이 수업의 github의 midterm에 가서 infation.xlsx를 다운 받아서 다음과 같은 작업을 하시오. 이 자료는 지역별 소비자물가지수에 대한 정보를 담고 있는 자료입니다.

1. (5점) 적절한 함수를 이용하여 자료를 읽어들이시오.
2. (5점) region별 tidy 데이터로 전환하시오.
3. (10점) 물가지수 값을 이용하여 소비자물가지수 등락율(inflation rate)을 계산하고, 새로운 변수를 만드시오.  $\text{inf}(t) = (p(t) - p(t-1)) / p(t) * 100$
4. (10점) 인플레이션율이 지역별로 어떻게 변하는지 시계열 그림을 그리시오.
5. (10점) 인플레이션율의 횡단면 분포가 연도별로 어떻게 변하는지 그리시오. 밀도함수인 `geom_density`를 이용하시오.
6. (15점) 2002년, 2012년, 2022년 인플레이션이 높은 5개 지역을 표시하는 바그래프를 그리시오.
7. (15점) 위 그림을 그릴 때 각 연도별로 인플레이션이 높은 지역순으로 나열하시오.