**2013 회귀분석1 실습 기말고사**

\*주의 : SAS Enterprise Guide는 사용할 수 없으며 도움말 사용을 금지합니다.

파일을 제출하는 것이 아니라 문항별로 각 code를 답안에 작성하여 제출하시기 바랍니다.

**1. 금단추 2개와 금반지 1개가 있다. (두 개의 금단추 무게는 같다고 가정한다)**

**금반지 1개의 무게를 재보니 3.5g이었다. 금단추 2개의 무게를 재보니 16g이었다. 금단추 하나와 금반지 하나의 무게를 재보니 12g이었다. 세 개의 금붙이 무게를 모두 재보니 19g이었다. [40]**

(1) 이 문제를 회귀분석을 이용해 추정하려고 할 때 금단추의 무게와 금반지의 무게의 추정

값을 구하여라. (절편은 없다고 가정한다.)

\*참고 절편이 없을 때의 option은 /noint

(2) DRW00000ee00ed6: 금단추의무게 = 7g DRW00000ee00edc : not H0를 검정하여라. (유의수준 : 0.05)

(3) 위 자료를 토대로 금단추 4개와 금반지 3개의 무게를 예측하려 할 때 예측 값에 대한 95% 신뢰구간을 구하여라.

**2. ex2 데이터로 다음을 검정하여라. (단, Full model과 Reduced model을 써라) [20]**

(1) DRW000002a80f5d이라는 것이 주어졌을 경우, DRW000002a80f5f인지 검정하여라. (유의수준 : 0.05)

(DRW000012c852dc vs DRW000012c852e4)

(2) DRW000002a80f61이고 DRW000002a80f63인지 검정하여라. (유의수준 : 0.05)

(DRW000012c852ea vs DRW000012c852e4)

**3. ex3 data는 순서대로 x, y가 입력되어있는 data이다. 이 데이터로 잠재성-잔차플롯을 그리고 그 플롯을 해석하여라. [20]**

**4. ex4 data는 Y(성적), X(한 주 평균 공부 량), F(학년), G(성별)이 포함되어 있다. 다음 물음에 답하여라. [20]**

(1) 성적이 한 주 평균 공부 량, 학년, 그리고 성별에 모두 영향을 받는다고 할 때, 모형을 적합하여라. (단, 교호작용은 없다고 가정한다.)

그리고 각 변수의 유의성을 검정하여라.

(2) 성적이 한 주 평균 공부 량, 학년, 그리고 성별에 모두 영향을 받는다고 할 때, 모형을 적합하여라. (단, 교호작용은 x와 f, x와 g가 있다고 가정한다.)

그리고 각 변수의 유의성을 검정하여라.