

제 4 문. 다음 자료는 서울 강남의 특정 지역에서 오후 1시에서 2시 사이에 발생한 교통사고 건수를 50일 간 관측한 자료이다. 이 자료를 이용하여 이 시간대의 교통사고 건수가 포아송분포를 따른다는 가설에 대한 적합도검정(goodness-of-fit test)을 하려고 한다.

(총 13점)

5	5	3	2	5	4	3	3	7	6
7	4	3	6	4	4	5	3	5	3
7	3	2	8	6	7	4	1	9	8
6	4	3	11	9	6	7	4	5	4
4	8	9	3	9	7	7	9	3	10

(합계:270)

- 1) 위 자료를 6개의 범주 $A_1 = \{0, 1, 2, 3\}$, $A_2 = \{4\}$, $A_3 = \{5\}$, $A_4 = \{6\}$, $A_5 = \{7\}$, $A_6 = \{8 \text{ 이상}\}$ 으로 분류하여 유의수준 5%로 적합도검정을 하는 절차를 상세히 서술하시오. (7점)
- 2) 위 검정에서 귀무가설이 채택되었을 때, 이 지역에서 오후 1시에서 1시 10분 사이에 교통사고가 1건 발생할 확률을 추정하시오. (6점)