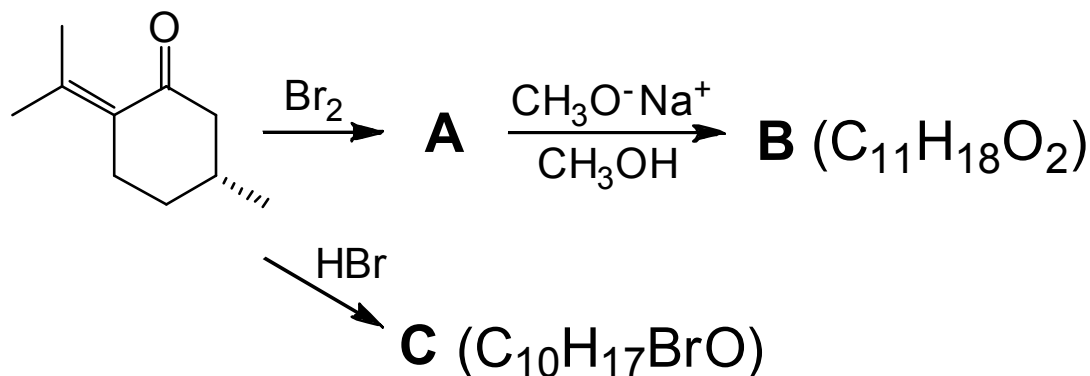


【 문제-1 】 (30점)

다음과 같은 반응을 통하여 주생성물 A, B와 C를 얻었다. (단, 각 단계 반응에서 적절한 조건으로 work-up 및 분리정제과정이 수행되었다.)

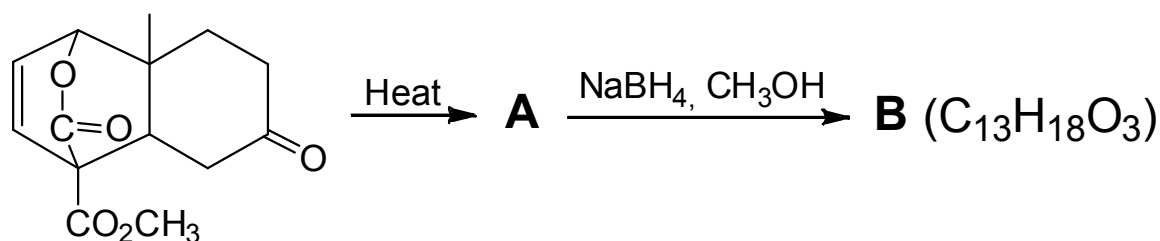


- (1) A의 구조를 제시하시오. (5점)
- (2) B의 구조를 제시하고 생성 메커니즘을 통하여 B가 주생성물인 이유를 자세히 설명하시오. (15점)
- (3) C의 구조를 제시하고 생성 메커니즘을 통하여 C가 주생성물인 이유를 자세히 설명하시오. (단, 입체화학 구조를 명확히 표시할 것) (10점)

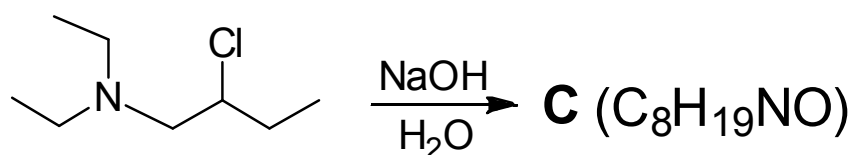
【 문제-2 】 (20점)

다음 다단계 반응의 각 단계별 주생성물 A, B와 C의 구조를 그리시오. (단, 각 단계 반응에서 적절한 조건으로 work-up 및 분리정제과정이 수행되었다.)

(1) (10점)



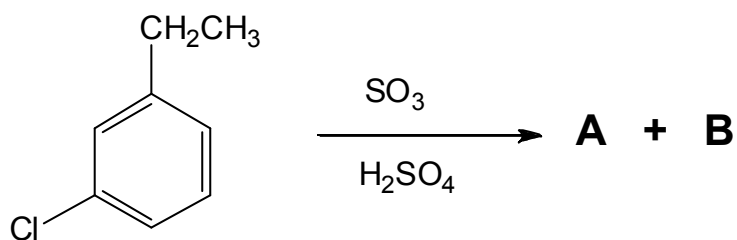
(2) (10점)



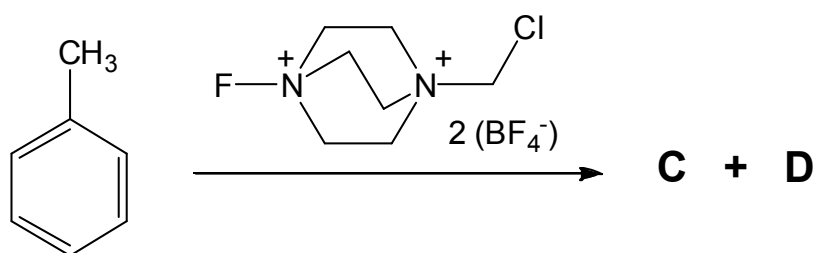
【 문제-3 】 (30점)

다음 방향족 화합물의 반응에서 주생성물 A, B, C, D와 E의 구조를 나타내고, 주생성물이 생성되는 이유를 반응 메커니즘을 근거로 자세하게 설명하시오.

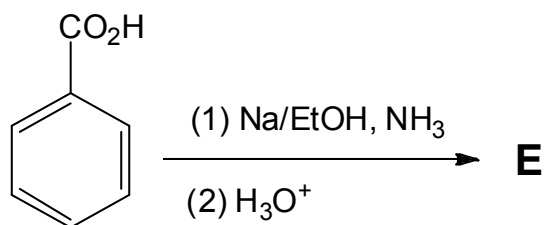
(1) (10점)



(2) (10점)



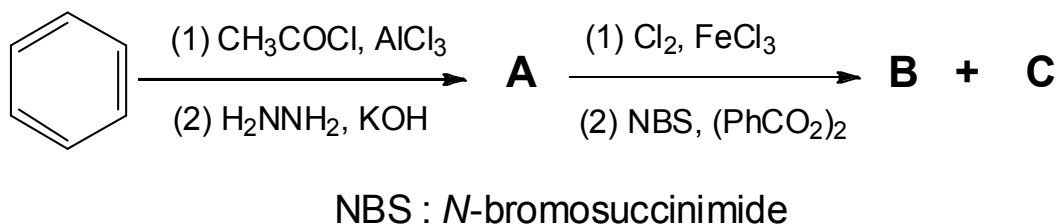
(3) (10점)



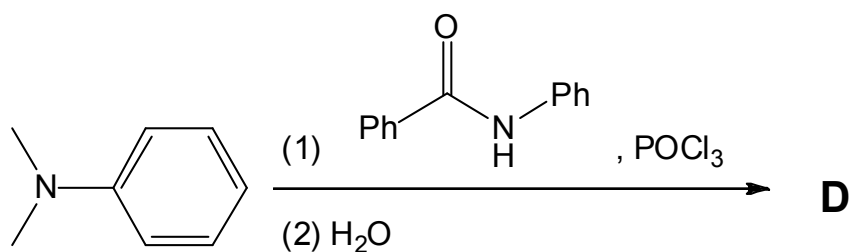
【 문제-4 】 (20점)

다음 다단계 반응의 단계별 주생성물 A, B, C, D와 E의 구조를 그리시오.
(단, 각 단계 반응에서 적절한 조건으로 work-up 및 분리정제과정이 수행되었다.)

(1) (10점)



(2) (5점)



(3) (5점)

