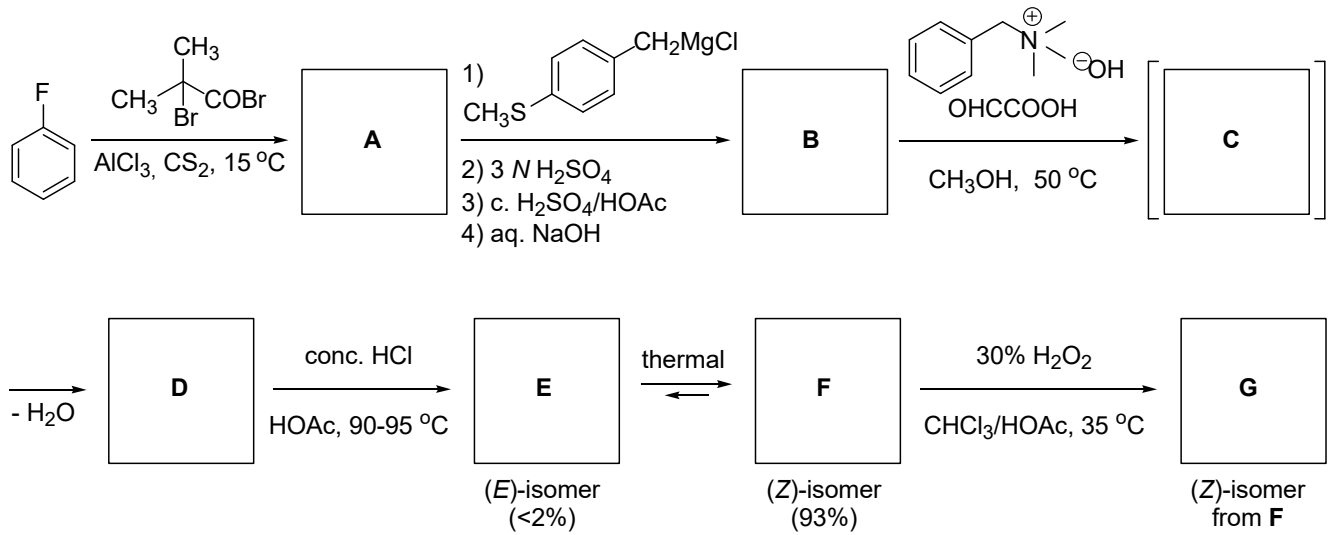


【 문제-1 】 (30점)

다음은 소염진통 효과를 보여주는 약물의 합성 과정이다. 물음에 답하시오.  
(단, 중간체 D를 초산용액에서 HCl로 처리했을 때 (Z) 이성질체인 F가 주생성물이다.)



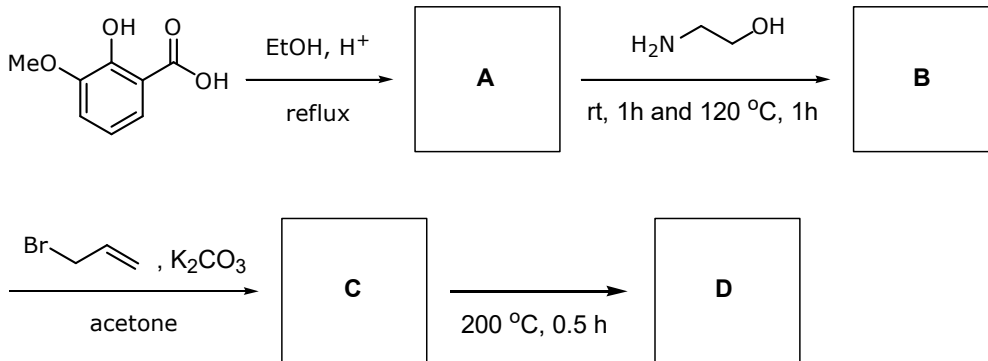
(1) 빈칸 A, B, C, D, E, F 및 G의 구조를 그리시오. (14점)

(2) 약물 G의 상품명(일반명)과 약물표적(drug target)을 쓰시오. (4점)

(3) 중간체 D에서 E, F를 생성하는 과정의 전자이동 반응 메커니즘을 설명하고, (E) 이성질체인 E가 열역학적으로 안정한 (Z) 이성질체인 F로 변환되는 이유를 서술하시오. (12점)

【 문제-2 】 (20점)

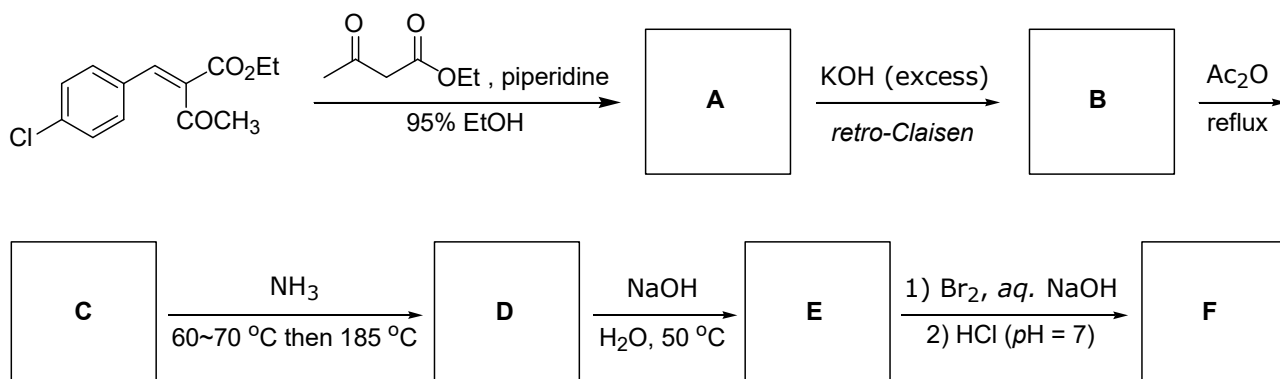
다음은 약물 D의 합성 과정이다. 물음에 답하시오.



- (1) 빈칸 A, B, C 및 D의 구조를 그리시오. (8점)
- (2) C → D 단계에 포함되는 2가지 인명반응(named reaction)의 이름을 쓰고, 전자이동 반응 메커니즘을 설명하시오. (10점)
- (3) 약물 D의 약품명(일반명)을 쓰시오. (2점)

【 문제-3 】 (30점)

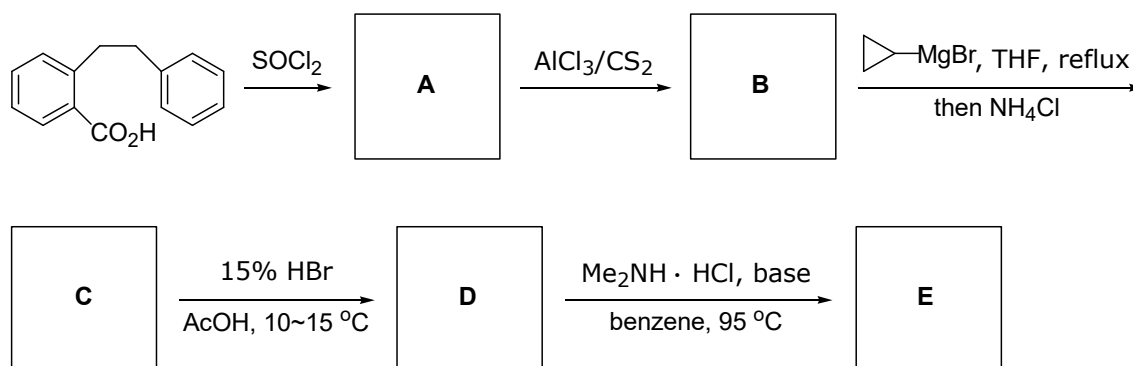
다음은 약물 F의 합성 과정이다. 물음에 답하시오.



- (1) 빈칸 A, B, C, D, E 및 F의 구조를 그리시오. (12점)
- (2) 중간체 E에서 약물 F가 생성되는 과정의 인명반응(named reaction) 이름을 쓰고, 전자이동 반응 메커니즘을 설명하시오. (12점)
- (3) 약물 F의 상품명(일반명), 약물표적(drug target), 의약학적 용도를 쓰시오. (6점)

【 문제-4 】 (20점)

다음은 약물 E의 합성 과정이다. 물음에 답하시오.



(1) 빈칸 A, B, C, D 및 E의 구조를 그리시오. (10점)

(2) 중간체 C에서 중간체 D가 생성되는 과정의 전자이동 반응 메커니즘을 설명하시오. (6점)

(3) 약물 E의 약품명(일반명)과 의약학적 용도를 쓰시오. (4점)