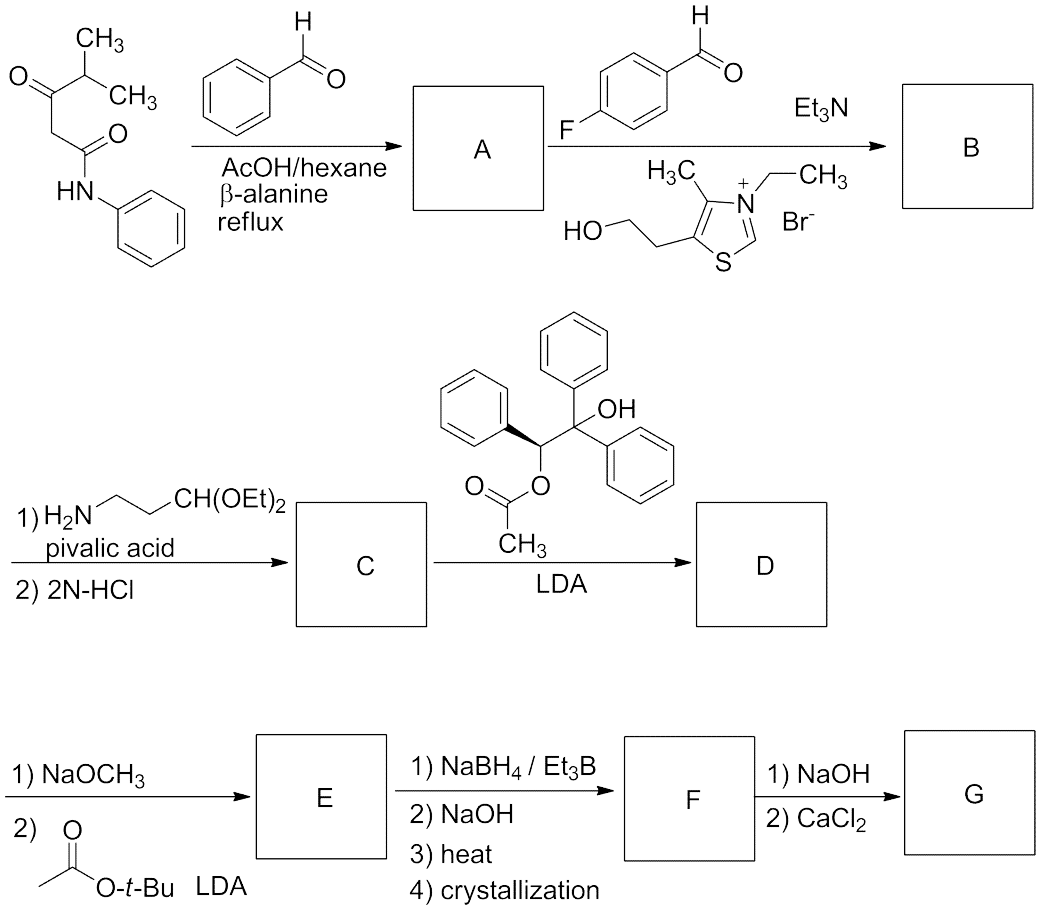


【 문제-1 】 (30점)

약물 G의 합성 과정이다. 다음 물음에 답하시오.



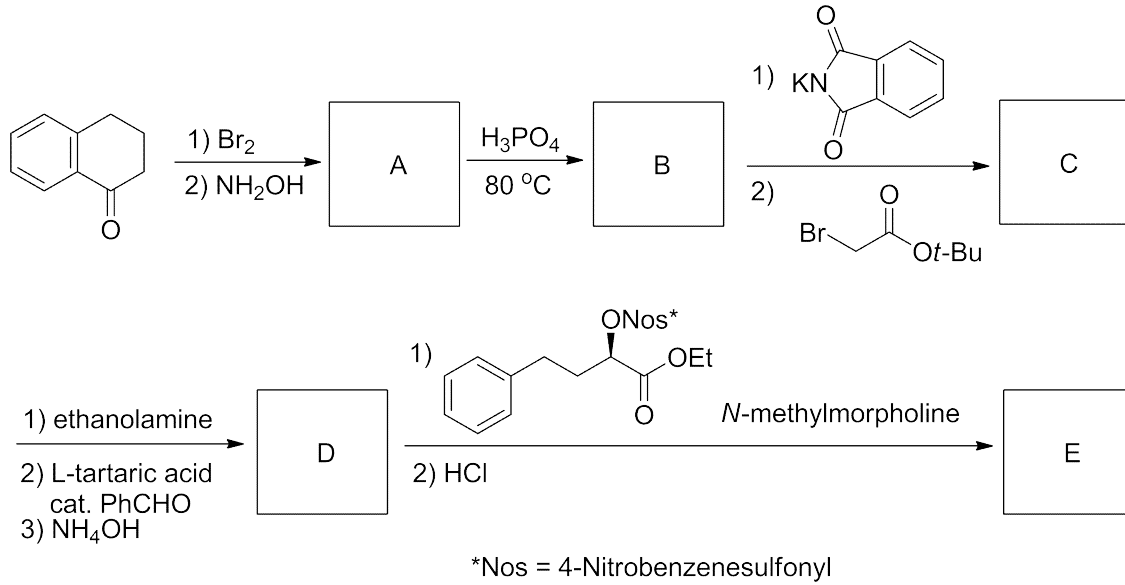
(1) A, B, C, D, E, F 및 G의 구조를 각각 그리시오. (14점)

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

(3) 중간체 A에서 중간체 B가 생성되는 과정에서 4-fluorobenzaldehyde가 thiazolium bromide 촉매와 반응하여 친핵체로 전환되는 과정의 전자 이동 반응 메커니즘을 설명하시오. (12점)

【 문제-2 】 (20점)

약물 E의 합성 과정이다. 다음 물음에 답하시오. (단, 중간체 D의 절대배열은 (S)이다.)

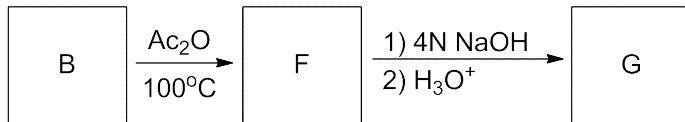
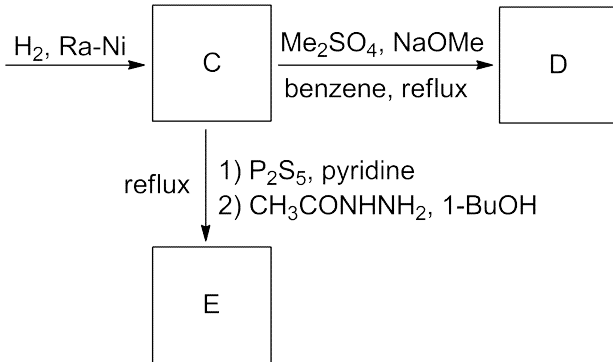
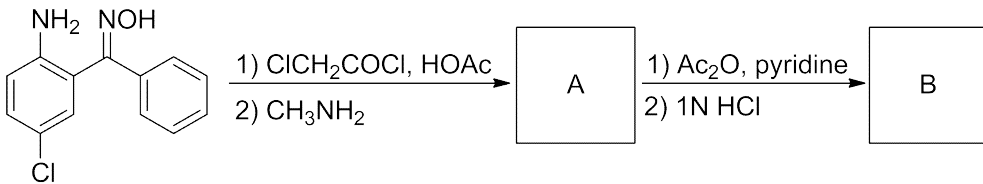


(1) A, B, C, D 및 E의 구조를 각각 그리시오. (10점)

(2) 중간체 A에서 중간체 B가 생성되는 과정의 인명반응(named reaction) 이름을 쓰고, 전자 이동 반응 메커니즘을 설명하시오. (10점)

【 문제-3 】 (30점)

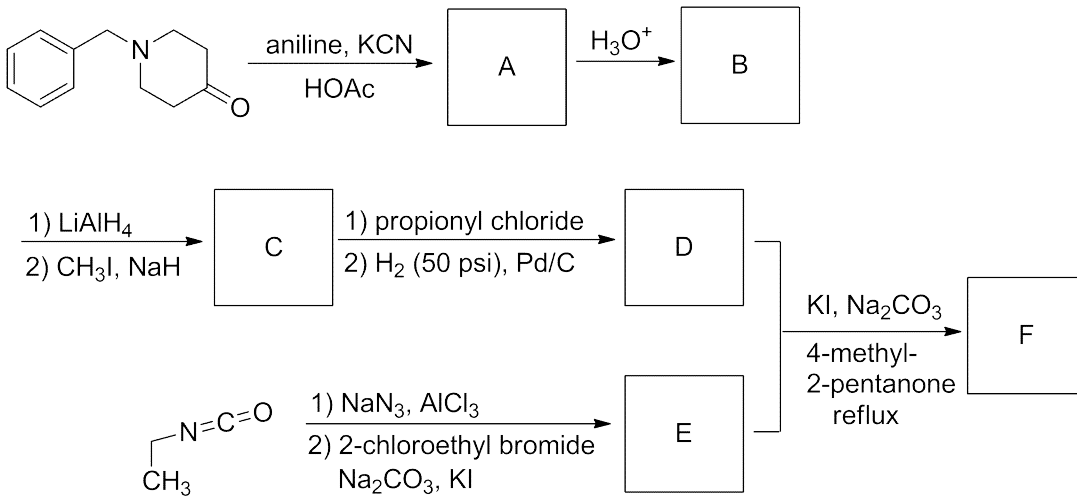
중추신경계에 작용하는 약물의 합성 과정이다. 다음 물음에 답하시오.



- (1) A, B, C, D, E, F 및 G의 구조를 각각 그리시오. (14점)
- (2) 약물 D, E, G의 약품명(일반명)과 공통의 약물 작용양식(mode of drug action)을 쓰시오. (8점)
- (3) 중간체 B에서 중간체 F가 생성되는 과정의 전자 이동 반응 메커니즘을 설명하시오. (4점)
- (4) 약물 E와 G의 작용지속시간(duration of action)은 약물 D보다 짧다. 그 이유를 약물의 구조와 관련하여 설명하시오. (4점)

【 문제-4 】 (20점)

약물 F의 합성 과정이다. 다음 물음에 답하시오.



(1) A, B, C, D, E 및 F의 구조를 각각 그리시오. (12점)

(2) 약물 F의 약품명(일반명)과 약물표적(drug target)을 쓰시오. (4점)

(3) 중간체 A에서 중간체 B가 생성되는 과정의 전자 이동 반응 메커니즘을 설명하시오. (4점)