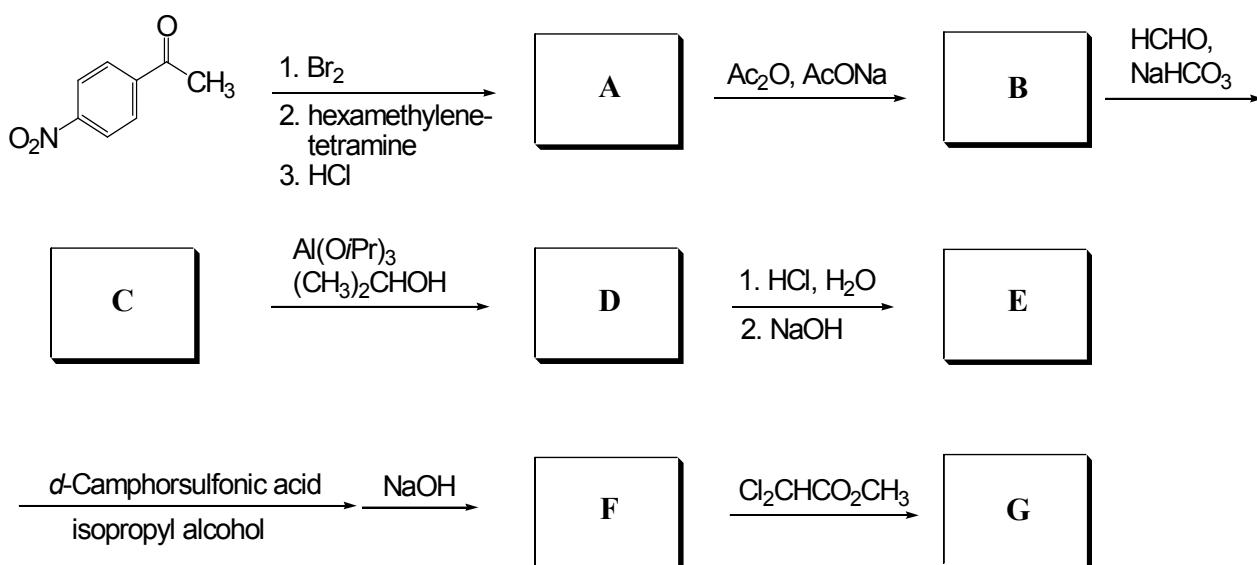


2011년도 제48회 변리사 제2차 국가자격시험 문제지

교시	시험과목	시험시간	수험번호	성명
2교시	약품제조화학	120분		

【 A-1 】 (30점)

다음 의약품의 합성과정에 대한 질문에 답하시오.



- (1) A, B, C, D, E, F 및 G의 구조를 그리시오. (F와 G는 입체화학을 표시할 것)
(각 2.5점)
- (2) A의 합성과정 중 hexamethylenetetramine을 사용하는 이유를 쓰시오. (4점)
- (3) C→D 과정의 인명반응명을 쓰시오. (2.5점)
- (4) E→F 과정에서 *d*-camphorsulfonic acid를 사용하는 이유에 대해 쓰시오. (6점)

【 A-2 】 (20점)

의약품 A의 합성을 아래의 서로 다른 두 가지 방법으로 시행하였다. 두 가지 합성방법을 읽고 물음에 답하시오.

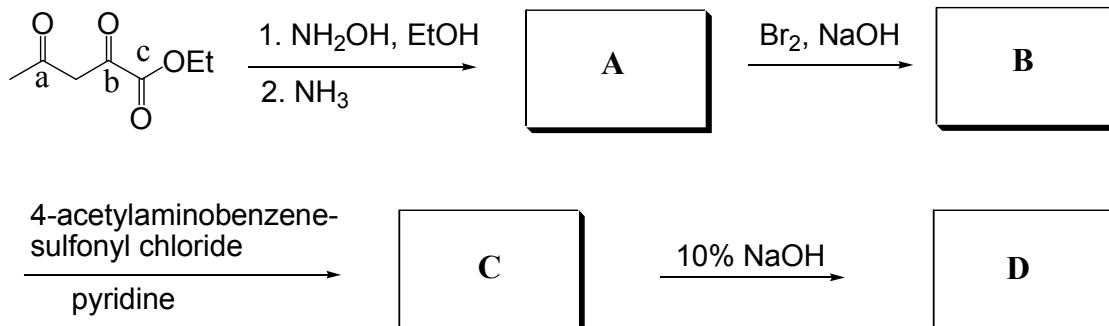
[방법1] Pyridine 염산염에 구리가루를 넣고 진탕하면서 benzyl chloride를 가하고 가열하여 화합물 B를 얻는다. B를 sodium amide 존재 하에 2-dimethylaminoethyl chloride와 반응시켜 의약품 A를 합성한다.

[방법2] Phenylacetonitrile에 2-chloropyridine을 sodium amide 존재 하에 축합하여 화합물 C를 합성하고, 얻어진 C를 sodium amide 존재 하에 2-dimethylaminoethyl chloride와 축합하여 D를 얻은 다음 황산조건에서 가열하여 의약품 A를 합성한다.

- (1) B, C 및 D의 구조를 그리시오. (각 4점)
- (2) 의약품A의 ①구조, ②의약품명, ③약물작용점(또는 약물표적) 및 ④약학적 용도를 쓰시오. (각 2점)

【 B-1 】 (30점)

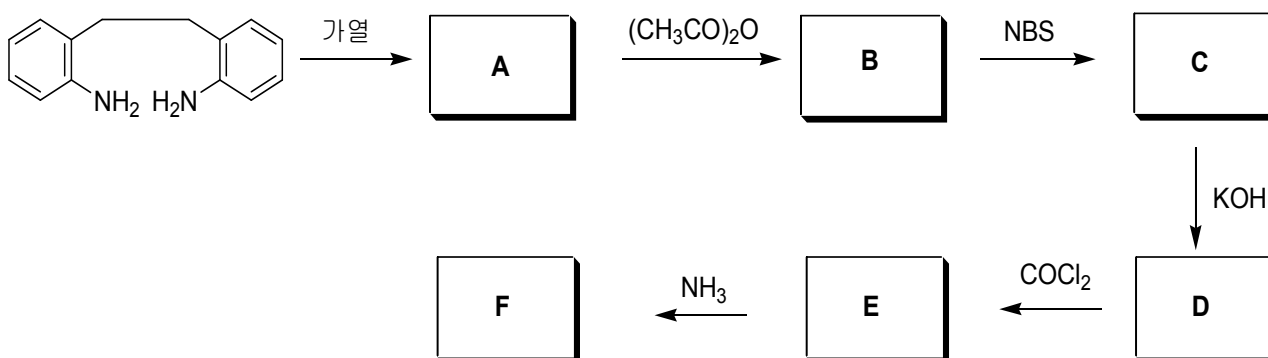
의약품의 합성과정을 나타낸 것이다. 아래 질문에 답하시오.



- (1) A, B, C 및 D의 구조를 그리시오. (각 3점)
- (2) a, b, c로 표시된 카보닐기 중 NH_2OH 에 대해 가장 반응성이 높은 것을 고르고, 그 이유를 설명하시오. (4점)
- (3) A→B의 ①인명반응명을 쓰고 (3점) ②반응메카니즘 (6점)을 전자의 이동을 포함하여 쓰시오.
- (4) D의 ①의약품명 (3점)과 ②약학적용도 (2점)를 쓰시오.

【 B-2 】 (20점)

의약품의 합성과정을 나타낸 것이다. 아래 질문에 답하시오.



- (1) A, B, C, D, E 및 F의 구조를 그리시오. (각 2점)
- (2) B→C 과정의 인명반응명을 쓰시오. (3점)
- (3) F의 ①의약품명 (3점) 및 ②약학적용도 (2점)를 쓰시오.