

2016년도 제53회 변리사 2차 국가자격시험 문제지

교시	시험과목	시험시간	수험번호	성명	향후일정 안내
2교시	섬유재료학	120분			

【 문제-1 】 (30점)

액정방사법으로 제조되는 고성능 섬유에 관한 다음 물음에 답하시오.

- (1) 고분자액정의 의미를 설명하고, 액정을 형성하는 대표적인 섬유용 고분자의 이름과 화학구조를 제시하시오. (10점)
- (2) 시판중인 대표적 고성능 섬유의 제조에 사용되는 액정방사법의 특징을 그림과 함께 기술하시오. (10점)
- (3) 액정방사법으로 만들어지는 섬유의 특징적인 성능을 설명하고, 이 특성이 발현되는 이유를 기술하시오. (10점)

【 문제-2 】 (20점)

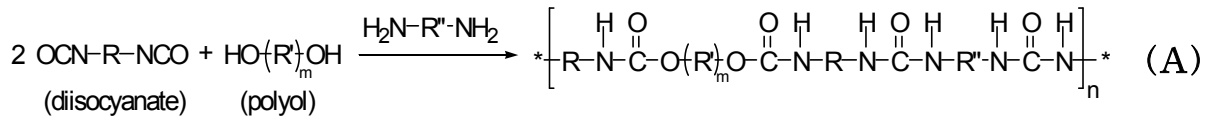
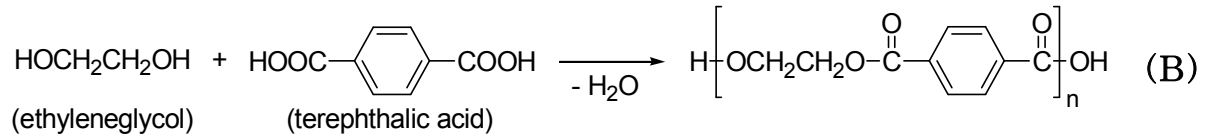
양모섬유에 관한 다음 물음에 답하시오.

- (1) 양모섬유의 단면구조와 주요 구성성분을 설명하시오. (6점)
- (2) 양모섬유의 권축(crimp)이 발현되는 이유를 그림과 함께 설명하시오. (6점)
- (3) 양모섬유의 권축 발현 원리를 응용하여 권축사를 제조하는 방법을 방사 기술 측면에서 설명하시오. (8점)

섬유재료학 2-1 [2교시]

【 문제-3 】 (30점)

아래의 화학구조식을 갖는 두 가지 섬유재료(섬유재료 A, 섬유재료 B)에 관한 다음 물음에 답하시오.



- (1) 섬유재료 A와 섬유재료 B의 명칭을 각각 제시하시오. (6점)
- (2) 섬유재료 A의 기계적 물성(mechanical properties)을 화학적 구조 및 물리적 구조와 연관하여 설명하시오. (10점)
- (3) 섬유재료 B의 방사공정 중 연신비(draw ratio)가 기계적 물성에 미치는 영향에 대해 기술하시오. (8점)
- (4) 섬유재료 A와 섬유재료 B를 혼합한 혼방섬유소재의 특성을 기술하고, 의류 분야에서의 제품용도를 제시하시오. (6점)

【 문제-4 】 (20점)

이형(異形)단면섬유에 관한 다음 물음에 답하시오.

- (1) 이형단면섬유의 의미를 설명하시오. (4점)
- (2) 이형단면섬유의 제조법을 설명하시오. (8점)
- (3) 이형단면섬유의 다양한 특성을 설명하시오. (8점)