국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회 **제 1 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	섬유·의복	자격종목	섬유기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 섬유형성성 고분자의 유리전이온도(Tg)가 생산공정조건에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
2. 합성섬유의 제조시 사용되는 유제의 사용목적에 대하여 설명하시오.
3. 열가소성섬유의 가연사(draw textured yarn)에 대하여 설명하시오.
4. 전기방사의 특징에 대하여 설명하시오.
5. *p*-아라미드섬유의 특징에 대하여 설명하시오.
6. 분광반사율, 산란계수, 흡수계수 등의 관계를 이용하여 흡착농도를 추정하는 방법인 Kubelka-Munk 식에 대하여 설명하시오.
7. DTP(digital textile printing)와 일반 날염의 장·단점에 대하여 설명하시오.
8. 일반적으로 사용되는 수지가공 공정인 PDC(pad-dry-cure)에 대하여 설명하시오.
9. 폴리에스테르섬유의 알칼리감량 가공의 감량메카니즘에 대하여 설명하시오.
10. 가호(sizing)공정에서 스퀴징롤러(squeezing R/O)의 압력과 호부착량의 관계에 대하여 설명하시오.
11. 실용적인 피복소재가 구비해야 할 조건을 5 가지 예로 들어 설명하시오.
12. 변화평직 중 바스켓직(mat weave)에 대하여 설명하시오.
13. 섬유의 방적성에 대한 정의 및 방적성에 영향을 미치는 인자에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회 **제 2 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	섬유·의복	자격종목	섬유기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 폴리에스테르와 같은 열가소성 섬유에서 일어나는 necking 현상에 대하여 설명하시오.
2. 고강력 레이온의 단면 및 표면형태의 특징에 대하여 설명하시오.
3. 양모섬유는 표피(cuticle), 피질(cortex), 모수(medulla)의 3 부분으로 구성되어 있다. 이 중 표피는 스케일이 적층되어 있는데, 이 스케일의 역할과 양모섬유의 축융(felting)에 대하여 설명하시오.
4. 가호기(sizing machine)의 주요 기능을 4 가지로 구분하여 설명하시오.
5. 섬유염색 시 염료와 섬유간의 화학적 결합에 대하여 설명하시오.
6. 면직물의 내구성 방염가공방법 3 가지에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회 **제 3 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	섬유·의복	자격종목	섬유기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 2 성분 복합방사기술로서 제조되는 잠재권축사의 제조기술 및 제품의 특징 2 가지를 설명하시오.
2. 겔 방사(gel spinning)의 원리와 이 공정으로 제조되는 원사 특성에 대하여 설명하시오.
3. 편성물의 장점 5 가지를 예로 들어 설명하시오.
4. 업 트위스팅(up-twisting), 다운 트위스팅(down twisting), 더블 트위스팅(double twisting)에 대한 연사원리를 각각 설명하시오.
5. 염색견뢰도 시험법 5 가지를 열거하고, 각각에 대하여 설명하시오.
6. 자외선 차단가공법 3 가지에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회 **제 4 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	섬유·의복	자격종목	섬유기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 화학섬유의 대표적인 3 가지 방사방법에 대하여 비교·설명하시오.
2. 열가소성 섬유에 벌키(bulky)성과 신축(stretch)성 부여방법을 열거하고, 그 특징에 대하여 설명하시오.
3. 모사방적에서 소모사 방적과 방모사 방적에 대하여 각각 설명하시오.
4. 부직포의 웹형성 제조방법인 스펀본드(spun bonded), 스펀레이스(spun lace), 멜트블로운(melt blown) 부직포의 제조방식 및 특징에 대하여 각각 설명하시오.
5. 셀룰로스 섬유와 반응성염료와의 염착 메카니즘에 대하여 설명하시오.
6. 소취가공법 중 중화반응을 이용하는 방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제