



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	섬유·의복	종목	섬유기술사	수험 번호	성명
----	-------	----	-------	----------	----

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10점)

1. 액정(liquid crystal) 고분자 용액의 구조(분자배열 규칙성)에 대하여 설명하십시오.
2. 섬유 고분자의 결정화도(crystallinity) 측정법 3가지를 설명하십시오.
3. 복합방사(conjugate spinning)로 제조된 복합섬유 형태에 대하여 설명하십시오.
4. 면사 방적공정 중 조방공정의 주 기능 3가지에 대하여 설명하십시오.
5. 직물의 피복도(cover factor)에 대하여 설명하십시오.
6. 환편과 횡편을 비교하여 설명하십시오.
7. 화학적 결합에 의한 부직포 제조에서 접착제의 분산 특성에 대하여 설명하십시오.
8. 염색에서 염료와 피염물간의 화학적 결합에 대하여 설명하십시오.
9. 색의 항상성과 메타메리즘(metamerism)에 대하여 설명하십시오.
10. 날염공정에서 무늬를 표현하는 주요 날염 방법에 대하여 설명하십시오.
11. 섬유직물의 대전방지가공 기술 원리에 대하여 설명하십시오.
12. 섬유강화복합재료(fiber reinforced plastic) 제조에 사용되는 열경화성수지의 종류 3가지를 설명하십시오.
13. 생분해성 섬유 중 폴리락티드(PLA) 섬유가 가수분해되는 과정에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	섬유·의복	종목	섬유기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 방적사 및 합성섬유 필라멘트사에 꼬임을 부여하는 연사(twisting)의 목적과 방식에 대하여 각각 설명하십시오.
2. 직물의 태(handle) 측정에 사용되는 역학적 특성치에 대하여 설명하십시오.
3. 열적결합(thermal-bond)에 의한 부직포 제조에서 초음파 접착법에 대하여 설명하십시오.
4. CPB(Cold-Pad-Batch)에 의한 전처리공정 시 주의해야 할 사항 4가지를 설명하십시오.
5. 섬유강화복합재료(fiber reinforced plastic) 성형과정의 3요소를 설명하십시오.
6. 축열 및 축냉 기능성 섬유 소재 제조에 사용되는 기술에 대하여 각각 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	섬유·의복	종목	섬유기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 링 정방기(ring spinner)와 오픈엔드 정방기(open-end spinner)의 대표적인 특징에 대하여 각각 설명하십시오.
2. 제직 준비공정에서 부분 정경기(sectional warper)의 기능에 대하여 설명하십시오.
3. 편성 요소 중 편침과 싱커(sinker)의 기능에 대하여 각각 설명하십시오.
4. 극세사 섬유 직물 염색 시 발생할 수 있는 문제점 5가지를 설명하십시오.
5. 다이렉트 코팅(direct coating)공정에서 발생하는 접착불량의 원인과 이를 해결하기 위한 대책을 각각 설명하십시오.
6. 생체모방(biomimetics)기술과 구조발색 섬유에 대하여 각각 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회


시험시간: 100분

분야	섬유·의복	종목	섬유기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 편성물 제조에 사용되는 실이 갖추어야 할 일반적인 요건에 대하여 설명하십시오.
2. 이성분(異成分) 고분자 조합에 의한 스핀본드(spun bonded) 부직포 제조방법에 대하여 설명하십시오.
3. 염료가 섬유에 염착되는 과정을 3단계로 설명하고, 그 과정을 아래 그림을 사용하여 설명하십시오.

 염료(염액 내 투입된 염료)



<그림> 염착 과정 모식도

4. 롤러 날염(roller printing), 로터리 스크린 날염(rotary screen printing), 전사날염 (transfer printing)의 방법을 각각 설명하십시오.
5. 섬유복합재료의 주요 용도에 대하여 설명하십시오.
6. 탄소섬유의 표면 처리기술 필요성과 그 방법에 대하여 각각 설명하십시오.