

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	섬유·의복	종목	섬유기술사	수험 번호		성명	
청정●세상		함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!					



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 합성섬유의 연속중합방사법과 칩(chip)방사법의 차이점에 대하여 비교 설명하시오.
2. 면방적 공정 중 소면(carding) 공정에 대하여 설명하시오.
3. 섬유복합재료 성형법 중 연속인발(pultrusion) 성형법에 대하여 설명하시오.
4. 메타아라미드(meta-aramid) 섬유와 파라아라미드(para-aramid) 섬유의 차이점을 3가지만 쓰시오.
5. 셀룰로스계 섬유의 양이온(cation) 가공에 대하여 설명하시오.
6. 통경작업 시 사용되는 종광(heald)과 드롭퍼(dropper)에 대하여 각각 설명하시오.
7. 저욕비 염색의 장·단점을 각각 2가지만 쓰시오.
8. 환편기에서 싱커(sinker)의 역할을 4가지만 쓰시오.
9. 용융방사 공정 중 익스트루더(extruder) 및 스크루(screw)의 역할에 대하여 각각 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

-
10. 로터리 스크린 날염기(rotary screen printer)를 자동 스크린 날염기와 비교하여 장·단점을 각각 2가지만 설명하시오.
 11. 섬유분야에 사용하는 친환경 인증마크를 3가지만 쓰시오.
 12. 메타메리즘(metamerism)의 정의와 염료 배합 시 대책에 대하여 설명하시오.
 13. 스펀본드(spun bond), 멜트브로운(melt blown) 부직포의 웹 형성 제조방법에 대하여 각각 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	섬유·의복	종목	섬유기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 스판덱스(spandex) 섬유의 제조공정에 대하여 설명하고, 탄성을 발현하는 메커니즘(mechanism)에 대하여 화학구조로 설명하시오.
- 재킷(jacket)용 형상기억(shape memory) 직물의 종류 2가지와 그 특징을 각각 설명하시오.
- 인날 후 증열하는 방법을 2가지로 분류하여 각 방법의 장·단점을 각각 2가지만 설명하시오.
- 섬유복합재료 제조공정 중 프리프레그(prepreg) 제조법에 대하여 설명하시오.
- 전기/수소 자동차 시트(seat)에 사용할 친환경 소재를 3가지만 설명하시오.
- 침염 불량발생 원인 및 대책 세우기에서 불균염에 관계하는 요인을 물리적인 요인, 화학적인 요인(피염물, 염색조건, 염료와 조제의 성질)으로 나누어 각각 2가지만 쓰시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 탄소섬유의 제조공정 및 용도에 대하여 각각 설명하시오.
- 경편물인 트리코트(tricot)와 라셀(raschel) 제품에 대하여 비교하여 설명하시오.
- 저온 플라즈마(plasma) 가공법에 의한 섬유개질가공 방법을 준비공정, 착색공정, 가공 공정으로 나누어 각각 설명하시오.
- 면사 방직의 정소면 공정의 기계인 슬라이버 랩머신(Sliver Lap Machine, SLM)과 리본 랩머신(Ribbon Lap Machine, RLM)에 대하여 각각 설명하시오.
- 기름(oil) 유출 사고 시 사용되는 흡유착 부직포의 요구 조건을 4가지만 설명하시오.
- 폴리에스터 직물의 염색 견뢰도 향상을 위해 사용되는 후처리 공정인 환원세정(reduction clearing)의 방법 및 원리에 대하여 각각 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	섬유·의복	종목	섬유기술사	수험번호		성명	
----	-------	----	-------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 용융방사 시 복합방사 제조방법에 대하여 설명하시오.
2. 생체모방(biomimetics) 기술을 적용한 섬유에 대하여 3가지만 설명하시오.
3. 반응성염료와 피염물(셀룰로스계 섬유)의 결합종류를 쓰고, 이때 사용하는 반응성염료의 장·단점을 각각 3가지만 설명하시오.
4. 링 정방기(ring spinner)와 오픈엔드 정방기(open-end spinner)를 비교 설명하시오.
5. 편성물의 특성에 대하여 5가지만 설명하시오.
6. 날염공정에서 발생하는 불량유형 중 색상번짐과 발색(성) 불량의 주요 원인과 그 대책에 대하여 각각 3가지만 설명하시오.