

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

청결한 세상

함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!

한국산업인력공단  
HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT SERVICE OF KOREA

※ 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		성 명	
----	-------	----	-------	----------	--	--------	--

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	수험 번호		성 명	
----	-------	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 스판덱스(spandex) 섬유의 제조공정에 대하여 설명하고, 탄성을 발현하는 메커니즘(mechanism)에 대하여 화학구조로 설명하십시오.
- 재킷(jacket)용 형상기억(shape memory) 직물의 종류 2가지와 그 특징을 각각 설명하십시오.
- 인날 후 증열하는 방법을 2가지로 분류하여 각 방법의 장·단점을 각각 2가지만 설명하십시오.
- 섬유복합재료 제조공정 중 프리프레그( prepreg) 제조법에 대하여 설명하십시오.
- 전기/수소 자동차 시트(seat)에 사용할 친환경 소재를 3가지만 설명하십시오.
- 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		성 명	
----	-------	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

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

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

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