



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제130회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 섬유의 연신 공정에서 발생하는 네킹(necking) 현상에 대하여 설명하십시오.
2. 소모사와 방모사의 차이점을 비교하여 설명하십시오.
3. 8매 주자직 뿔수를 나열하고, 해당 뿔수의 위주자직 조직도를 각각 작성하십시오.
4. 편성물을 의류용으로 사용할 때 필요한 특성을 5가지만 설명하십시오.
5. 부직포의 제조 방법 중 화학적 결합 기술에 필요한 접착제의 요구 특성을 5가지만 설명하십시오.
6. 섬유의 전처리 공정에서 호발(desizing)의 목적과 방법에 대하여 각각 설명하십시오.
7. 염색용수의 수질에서 경도(hardness)의 정의와 경수(hard water)의 연화 방법에 대하여 각각 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제130회

시험시간: 100분

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

8. 날염 불량 중 수세오염(washing stain)이 일어나는 원인을 5가지만 설명하시오.
9. 날염의 방식을 조작 방법에 따라 분류할 때, 그 종류를 5가지만 설명하시오.
10. 직물가공용 엠보싱(embossing) 캘린더와 슈라이너(Schreiner) 캘린더의 특성에 대하여 각각 설명하시오.
11. 합성섬유 직물에서 필링(pilling) 발생 시 나타나는 문제점과 방지 방법에 대하여 각각 설명하시오.
12. 섬유강화 복합재료 제조 공정 중 발생하는 결함을 3가지만 설명하시오.
13. 리사이클 소재 인증 기준인 GRS(Global Recycled Standard)와 RCS(Recycled Claim Standard)에 대하여 각각 설명하시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제130회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 고강도, 고탄성률 섬유 방사를 위한 액정방사법과 겔방사법의 특징에 대하여 각각 설명하시오.
2. 면방적 제조공정에 대하여 설명하시오.
3. 면섬유 반응성 염색에 있어서 중성염의 역할과 반응성 염료의 가수분해에 대하여 각각 설명하시오.
4. 합성섬유의 열고정(heat set) 효과에 영향을 주는 4가지 조건에 대하여 각각 설명하시오.
5. 복합재료 제조방법 중 시트 몰딩 컴파운딩(SMC, Sheet Molding Compound) 공법에 대하여 설명하시오.
6. 폴리아크릴로니트릴(PAN)계 탄소섬유의 제조 공정에 대하여 설명하시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제130회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 폴리에스터 용융방사의 생산 공정에 대하여 설명하시오.
2. 위편조직을 3가지로 분류하고, 각각의 특징을 설명하시오.
3. 나일론 섬유를 염색할 때 사용하는 염료친화형 균염제와 섬유친화형 균염제에 대하여 각각 설명하시오.
4. 셀룰로스 섬유의 수지 가공에 사용하는 촉매 3가지 종류의 특성에 대하여 각각 설명하시오.
5. 날염 호제를 선택할 때 고려할 사항 8가지만 설명하시오.
6. 고밀도 폴리에틸렌(HDPE, High Density Polyethylene)과 저밀도 폴리에틸렌(LDPE, Low Density Polyethylene) 섬유의 특징에 대하여 각각 설명하시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제130회

시험시간: 100분

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 혁신직기 종류를 5가지만 나열하고, 그 특성에 대하여 각각 설명하십시오.
2. 멜트 블로운(melt blown) 부직포의 제조 원리에 대하여 설명하십시오.
3. 폴리에스터 섬유의 염색 방법 중 고온고압염색법, 캐리어(carrier) 염색법, 써모졸(thermosol) 염색법에 대하여 각각 설명하십시오.
4. 셀룰로스 섬유의 반응성염료 날염에서 이상날염법(二相捺染法)의 특성과 고착 방법 3가지에 대하여 각각 설명하십시오.
5. 난연가공(難燃加工)에 대한 이론 4가지를 설명하십시오.
6. 복합재료 제조에 사용되는 열가소성 수지와 열경화성 수지의 종류 및 특성에 대하여 각각 설명하십시오.