

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 초고속 방사공정의 특징에 대하여 설명하시오.
2. 고감성섬유를 제조하는 방법에 대하여 설명하시오.
3. 합성섬유로 방적할 때 고려해야 할 사항과 섬유장(inch)/섬도(denier)의 비율값에 대하여 설명하시오.
4. 에어젯(air-jet) 방적사의 특징을 링(ring) 방적사와 비교하여 장·단점을 각각 2가지만 설명하시오.
5. 제직할 때 위사를 개구 안에 넣어주는 방법 3가지만 쓰시오.
6. 편직기에서 싱커(sinker)의 역할에 대하여 설명하시오.
7. 부직포의 구조와 물성에 영향을 미치는 인자에 대하여 설명하시오.
8. 섬유와 염료와의 결합에 대하여 3가지만 설명하시오.
9. 조건등색(메타머리즘; metamerism) 효과에 대하여 설명하시오.
10. 날염할 때 사용되는 호료의 선택에서 고려되어야 할 사항에 대하여 5가지만 설명하시오.
11. 합성섬유의 열고정(heat set)의 목적과 종류에 대하여 설명하시오.
12. 견섬유의 단면구조 및 세리신의 층상구조에 대하여 각각 설명하시오.
13. 양모섬유(wool)의 이성분 구조에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 뉴턴유체(Newtonian fluid)와 비뉴턴유체(Non-newtonian fluid)를 포함한 유체(fluid)에 대하여 비교·설명하시오.
2. 로우터(Rotor) 정방기의 역할에 대하여 설명하시오.
3. 섬유원료가 방적공정에 미치는 영향 중 섬유장(fiber length)에 대하여 설명하시오.
4. 부직포 제조법을 분류하고, 멜트블로운(melt blown), 플래시방사(flash spinning), 스펀레이스(spunlace) 방법에 대하여 각각 설명하시오.
5. 일반적인 염색과정에서 염료의 확산, 침투 및 고착의 3단계에 대하여 각각 설명하시오.
6. 머서화 가공과 액체암모니아 가공에 대하여 비교·설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 용융고속방사에서 공정인자와 섬유구조 변화 및 물성에 대하여 설명하십시오.
2. 마찰정방(friction spinning) 방식의 장·단점을 각각 4가지 설명하십시오.
3. 면방적 공정 중 정소면 처리에 영향을 미치는 요인에 대하여 설명하십시오.
4. 가호공정 시 호제의 종류와 선택 기준에 대하여 설명하십시오.
5. 폴리에스터직물을 액류염색기(rapid type)에서 염색할 때 발생될 수 있는 불량 종류와 해결방안에 대하여 각각 설명하십시오.
6. 일반 날염 시 증열의 목적과 대표적인 3가지 증열방법에 대하여 각각 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 초고강력폴리에틸렌(UHSPE)의 연신(drawing)에 대하여 변형속도, 최대연신비와의 관계식을 이용하여 설명하시오.
2. 위편성물과 경편성물을 대표적인 조직, 루프(loop) 형성, 사용하는 실, 일반특성으로 구분하여 각각 설명하시오.
3. 직기를 레피어직기(rapier loom), 워터제트직기(water-jet loom), 에어제트직기(air-jet loom)로 구분하고, 각각 직기의 장·단점에 대하여 설명하시오.
4. 부직포 제조기술 중 열융착 공정의 특징과 제조공법에 대하여 각각 설명하시오.
5. 염색할 때 염색용수의 종류, 경수(hard water), 연수(soft water), 경도(hardness)에 대하여 설명하시오.
6. 양모직물의 퍼머넌트 세트(permanent set)를 구조변화로 설명하시오.