

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 합성섬유 제조 시 방사유제의 양이 부족할 경우 나타나는 현상에 대하여 2가지만 설명하십시오.
2. 탄소섬유의 대표적인 원료 2가지를 설명하십시오.
3. POY(반연신사)상태로 직물 제조에 사용할 경우 나타날 수 있는 문제점을 2가지만 설명하십시오.
4. 섬유복합재료 중 금속 및 세라믹 재료를 비교하여 특징을 2가지만 설명하십시오.
5. Vortex 방적의 원리에 대하여 설명하십시오.
6. 직물의 경사방향을 구별하는 방법에 대하여 4가지만 설명하십시오.
7. 편직 설비에서 싱커(sinker)의 기능을 4가지만 설명하십시오.
8. Wet laid 부직포의 web forming 기술에 대하여 설명하십시오.
9. 효소에 의한 전분(starch)의 분해과정을 설명하십시오.
10. 날염에 사용되는 하이드로트로픽제(hydrotropic agent)의 역할에 대하여 설명하십시오.
11. 전사날염의 날염방법에 대하여 설명하십시오.
12. 섬유용 자외선 흡수제 선정 시 고려할 사항을 3가지만 설명하십시오.
13. 직물의 연소성 시험 평가항목 중 잔염시간과 여진시간에 대하여 설명하십시오.

※ 채점기준 및 모범답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 2성분 복합방사법으로 크림프(crimp)를 발현시키는 방법에 대하여 설명하십시오.
2. 양모직물의 시로셋(siroset) 가공의 목적과 가공법에 대하여 설명하십시오.
3. 섬유복합재료로 사용되는 프리프레그(prepreg)의 장·단점에 대하여 설명하십시오.
4. 복합사를 제조하는 이유와 그 제품의 특징에 대하여 설명하십시오.
5. 부직포용 웹의 형성방식에 대하여 원리적인 측면에서 3가지를 설명하십시오.
6. 염액의 교반과 순환의 중요성에 대하여 적고, 고농도 및 저농도의 염액에서 염액의 교반이나 순환 속도를 증가시키면 염색 속도가 어떻게 달라지는지를 반염색시간 ($t_{1/2}$: half dyeing time)의 변화로 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 폴리에스터 섬유의 리사이클링 방법 2가지에 대하여 설명하시오.
2. 자동차용 흡음재로 멜트블론(melt blown) 부직포를 사용하는 이유에 대하여 설명하시오.
3. Core spun yarn의 제조방법에 대하여 설명하시오.
4. 정경에서 발생할 수 있는 결점 5가지를 적고, 그 원인을 설명하시오.
5. 직접염료의 직접성(substantivity)을 갖추기 위한 조건을 3가지 적고, 직접염료/면섬유 염색에서 중성염의 작용에 대하여 설명하시오.
6. 알칼리 방염 및 발염의 처리방법을 각각 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 섬유복합재료 제조방법 중 필라멘트 와인딩(filament winding) 제조법의 장·단점에 대하여 설명하십시오.
2. 편성용 소재로써 갖추어야 할 특성에 대하여 설명하십시오.
3. Spacer fabric(공간 직물)에 대하여 설명하십시오.
4. 연사직물의 종류 7가지를 적고, 그 특성에 대하여 각각 설명하십시오.
5. 폴리에틸렌계 섬유의 친수화 방법과 그들의 장·단점에 대하여 각각 설명하십시오.
6. 면직물의 머서화(mercerization) 가공을 하는 이유를 적고, 면섬유를 NaOH 처리하면 어떤 구조 변화가 일어나는 지를 설명하십시오.