

2002년도 기술사 제66회

분야 : 섬 유

자격종목 : 의 류

제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 200 데니어의 나일론 필라멘트 실은 몇 텍스에 해당되는가?
2. 5 데니어의 폴리에스테르 섬유 2cm를 강신도 시험기에서 실험하였더니 25g의 하중에서 절단되었다. 절단되기 직전의 길이는 2.4cm 이였다. 이 섬유의 강도 (tenacity)는 몇 g/d이며 신도는 몇 %인가?
3. Ne 20의 면사와 Ne 30 면사의 합사번수는 얼마인가?
4. 링정방사와 OE 정방사에 대해 비교 설명하시오.
5. 직기의 운동은 주운동, 부운동 및 보조운동으로 대별된다. 이중 부운동에 대해 설명하시오.
6. 모심지의 특징을 5 가지로 요약해서 설명하시오.
7. 봉제공정에서 사용되는 용어인 개더린(Gathering)과 퍼커링(Puckering)을 설명하시오.
8. 제포의 드레이프(drape)의 개념을 설명하고 평면 드레이프 계수 계산식을 제시하시오.
9. 염색건뢰도 평가중 일광건뢰도 시험방법을 설명하시오.
10. 재봉침의 번수표시법중 두가지를 나열하고 설명하시오.
11. 편성 캠(cam)에 의한 응용편조직에 대하여 설명하시오.
12. 조임을 가한 실을 연사라 한다. 연사의 목적을 쓰고 연수(T/n)에 의한 실을 분류하시오.
13. 혼용률 측정방법중에서 KS에 규정된 4 가지 방법에 대하여 설명하시오.

제 2 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 의복의 보온력의 단위는 클로(Clo)이다. 클로의 정의를 쓰고 의복의 보온력에 영향을 미치는 5 가지 인자를 열거하고 각각에 대하여 설명하시오.
2. 제포의 가공에는 일반가공과 기능성가공으로 크게 분류할 수 있다. 기능성 가공의 종류를 5 가지 이상 열거하고 설명하시오.
3. 봉제품의 결점중의 하나가 시임퍼커링이다. 시임퍼커링의 개념을 설명하고 시임퍼커링의 주요 발생 요인을 4 가지로 요약하여 설명하시오.

4. 인체측정에서는 측도의 종류에 따라 여라가지 계측기가 사용되고 있다. 인체 측정에 사용되는 기구의 종류를 5 가지이상 열거하고 간단히 설명하시오.
5. 섬유길이에서 파이버길이(fiber length)와 스테이플 길이(staple length)의 정의를 설명하고 ℓ_0 : 초하중하에서의 섬유길이, ℓ_1 : 하중을 가했을 때의 길이, ℓ_2 : 하중을 제거했을 때의 길이라 하면 권축율, 권축탄성율, 잔류권축율을 표시하는 수식을 세우시오.
6. 직기의 종류에는 셔틀직기와 셔틀리스직기가 있다. 셔틀리스 직기를 5 종류로 분류 설명하시오.

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 섬유의 거시적 구조요소 5 가지를 열거하고 각각이 실이나 직물에 미치는 성질을 3 가지이상 쓰시오.
2. 직물의 인장강도를 측정하고자 한다. 시험방법을 3 가지 이상 열거하고 인장강신도 시험기를 변형 방식에 따라 3 가지로 분류 설명하고 각각의 시험기명을 쓰시오.
3. 편성물에는 여러 가지 특징이 있다. 이 특징을 5 가지 이상 열거 설명하고 위편의 기본 편조직에 대하여 간단히 설명하시오.
4. 다음의 편성물의 판별 방법에 대해 간단히 설명하시오.
① 위편 ② 경편 ③ 횡편 ④ 환편 ⑤ 트리코트편
5. 직물의 태를 측정하는 방법에는 관능검사에 의한 방법과 측정기구에 의한 방법이 있다.
 - 1) 관능검사의 정의를 쓰시오.
 - 2) 측정기구에 의한 5 가지의 역학특성을 열거 설명하시오.
6. 면사 방적 공정의 개요를 설명하고 소면사와 정소면사에 대하여 설명하시오.

제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 방추성의 정의를 설명하고 KS에 규정된 측정법 3 가지에 대해 설명하시오.
2. 고기능성 스포츠웨어를 개발하여 그 성능을 피험자 실험을 통해 검증하려 한다.
1) 실험 Protocol을 수립하고 -----2) 생리적 측정항목을 5 가지 이상 나열하고 설명하시오.
3. 봉제에 있어서 기본이 되는 것은 스티치(땀, 봉환)이다. 스티치에는 크게 나누어 8 종류가 있다. 이들중 5 가지만 열거하고 이에 대해 설명하시오.
4. 체형의 분류를 클레히머(Krechmer)에 의해 분류 설명하고, 인체의 계측을 간접법으로 계측하고자 한다. 간접 계측법을 분류 설명하시오.
5. 직물의 굽힘강성이 물성에 미치는 영향을 설명하고 KS에 규정된 굽힘강성 측정법 3 가지 방법에 대해 설명하시오.
6. 직물에서 흡습성과 습윤성과의 관계를 실의 꼬임과 조직의 밀도와 관련지어 설명하시오.