

1과목 : 피복재료학

1. 합성섬유를 방사할 때 연신을 하는 목적으로 가장 적합한 것은?

- ① 분자배향의 향상      ② 권축의 생성
- ③ 대전 방지            ④ 염색성 향상

2. 다음은 직물의 어떤 조직에 대한 설명인가?

- 제작이 간단하다.  
 - 조직점이 많아서 얇으면서 강직하다.  
 - 여러가지 변화있는 직물을 얻을 수 있다.  
 - 조직점이 많아 구김이 잘 생긴다.

- ① 평직                    ② 능직
- ③ 주자직                ④ 두둑직

3. 계면활성제의 작용에 해당하지 않는 것은?

- ① 세정                    ② 수축
- ③ 습윤                    ④ 유화

4. 직기에서 개구를 형성하는 장치는?

- ① 경사빔                ② 종광
- ③ 바다                    ④ 직물빔

5. 직물을 구성하는 경사와 위사가 교착하는 것에 해당하는 것은?

- ① 밀도                    ② 강도
- ③ 조직                    ④ 탄성

6. 다음 합성섬유 중 습열 조건에서 가장 높은 온도로 세트(set)가 되는 것은?

- ① 나일론 6                ② 나일론 66
- ③ 폴리에스테르        ④ 폴리프로필렌

7. 양모섬유에서 축융성과 가장 관계가 큰 것은?

- ① 레질리언스(resilience)      ② 그리스(grease)
- ③ 슈인트(suint)                ④ 스케일(scale)

8. 다음 중 직물의 대표적인 3원조직이 아닌 것은?

- ① 바스켓직                ② 평직
- ③ 능직                    ④ 주자직

9. 다음 중 신축성이 가장 큰 실은?

- ① bulked yarn            ② gas yarn
- ③ slit yarn                ④ stretch yarn

10. 편성물의 특징으로 틀린 것은?

- ① 신축성이 크다.
- ② 함기량이 직물에 비해 크다.
- ③ 컬업(curl-up)이 생긴다.
- ④ 내마찰성이 크다.

11. 길이가 63000m이고 무게가 2520g인 실의 Tex 변수는?

- ① 40Tex                    ② 63Tex

③ 90Tex

④ 100Tex

12. 모직물의 주름치마를 만드는 가공은?

- ① 스카치 가드 가공      ② 런던 슈링크 가공
- ③ 시로셋 가공            ④ P.P 가공

13. 셀룰로스계 섬유의 성질로서 틀린 것은?

- ① 좋은 흡수성            ② 높은 탄성
- ③ 높은 비중                ④ 우수한 내열성

14. 직물에 곰팡이가 생기는 것을 방지하기 위한 가공은?

- ① 방염가공                ② 위생가공
- ③ 방미가공                ④ 유산가공

15. 우주항공 분야의 소재로 사용하는 탄소섬유의 가장 대표적인 특징은?

- ① 열가소성이 크고, 형태 고정이 가능하다.
- ② 흡습성이 크고, 위생적이다.
- ③ 탄성회복률이 크고, 내추성이 우수하다.
- ④ 내열성과 강도 및 탄성률이 좋다.

16. 아세테이트(acetate)의 방사방법에 해당하는 것은?

- ① 습식방사                ② 2욕 긴장방사
- ③ 용융방사                ④ 건식방사

17. 다음 중 굴곡강도가 가장 큰 섬유는?

- ① 양모                    ② 아세테이트
- ③ 견(생사)                ④ 유리

18. 양모섬유에 권축이 생기는 것과 가장 관계가 큰 것은?

- ① 조염 결합
- ② 시스틴 결합
- ③ 스케일
- ④ ortho 내섬유(cortex)와 para 내섬유

19. 일반적으로 사용하는 수봉사(手縫絲)에 해당하는 것은?

- ① 6합연사                ② 4합연사
- ③ 3합연사                ④ 2합연사

20. 드라이클리닝 용제에 약하여 세탁시 유의해야 하는 섬유는?

- ① 폴리에스테르        ② 아크릴
- ③ 폴리프로필렌        ④ 양모

2과목 : 피복환경학

21. 함기성과 직물의 구성인자의 관계를 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 직물은 편성물보다 함기율이 크다.
- ② 실의 굵기에서 굵은 실일수록 함기율이 크다.
- ③ 직물에서 기모직물이나 첨모직물의 함기율이 크다.
- ④ 겉보기 비중이 낮을수록 함기율이 크다.

22. 기류 0.1m/sec, 공기온도 21℃, 상대습도 50% RH 상태에서 평균 피부온도가 33℃일 때 쾌적감을 느낄 수 있는 의복의 보온력은?

- ① 1clo                      ② 2clo
  - ③ 3clo                      ④ 4clo
23. 피부온도를 측정할 수 있는 용구가 아닌 것은?
- ① 열전대 온도계
  - ② 서미스터(thermistor) 온도계
  - ③ 서모그래피(thermography)
  - ④ 열전리식 복사계
24. 안정상태에서 인체의 피부로부터의 불감증설은 전체 불감증설의 약 몇 %인가?
- ① 약 30%
  - ② 약 40%
  - ③ 약 60%
  - ④ 약 70%
25. 다음 중 여름철 내의에서 오염도가 높아 일반 세균수가 가장 많은 부위는?
- ① 등
  - ② 가슴
  - ③ 소매부리
  - ④ 겨드랑이
26. 초과대사량의 기초대사량에 대한 비율인 R.M.R에 해당하는 것은?
- ① 노동작업시 대사량
  - ② 에너지대사율
  - ③ 안정시 대사량
  - ④ 최대 에너지 발생량
27. 피부온도에 관한 설명 중 틀린 것은?
- ① 비만인 사람의 피부온도는 비교적 낮다.
  - ② 환경기온이 높은 경우는 피부 혈류량이 증가하여 피부 온도는 상승한다.
  - ③ 환경기온이 낮은 경우는 피부혈관이 수축하여 피부온도는 저하된다.
  - ④ 피하지방의 많은 부분의 피부온도는 높다.
28. 피부온도의 특징에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 환경의 온열조건에 영향을 받는다.
  - ② 신체부위와 피하지방에 따라 다르다.
  - ③ 체내의 열생산량에 의해 영향을 받는다.
  - ④ 이마의 온도는 개인차가 크고 온열조건 변동으로 동요가 크다.
29. 일종의 알콜온도계로서 방향이 일정하지 않은 약한 기류를 측정하는데 사용하는 것은?
- ① 아우구스트(august) 건습온도계
  - ② 카타(kata) 온도계
  - ③ 아스만(assmann) 통풍온도계
  - ④ 최고최저온도계
30. 피부온도에 영향을 미치는 요소가 아닌 것은?
- ① 환경의 조건
  - ② 의복의 종류
  - ③ 피하지방의 두께
  - ④ 체표의 면적
31. 유아복의 일반적 조건과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 보호성이 있을 것
  - ② 입고 벗기가 용이할 것
  - ③ 내세탁성과 내구성이 강할 것
  - ④ 몸에 즐라매지 말고 헐거울 것

32. 인체에서 체온조절을 위해 땀을 분비하는 땀샘은?
- ① 갑상선
  - ② 에크린선
  - ③ 아포크린선
  - ④ 임파선
33. 습도 60%, 기류 25cm/sec로 일정할 때 의복을 착용함으로 TJ 기후조절을 할 수 있는 온도범위로 가장 적합한 것은?
- ① 0 ~ 10℃
  - ② 5 ~ 15℃
  - ③ 10 ~ 26℃
  - ④ 20 ~ 35℃
34. 체온의 정상적인 하루 변동 범위로 가장 적합한 것은?
- ① 0.7~1.2℃
  - ② 2.0~2.5℃
  - ③ 2.7~3.2℃
  - ④ 4.0~4.5℃
35. 용기에 직물을 덮지 않았을 때 물의 감소중량이 10g이고, 직물을 덮었을 때 물의 감소중량이 8g일 때 이 직물의 투습도는?
- ① 20%
  - ② 25%
  - ③ 75%
  - ④ 80%
36. 환경기온에 적당한 의복기후를 형성하기 위해 검토할 사항과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 의복의 재료
  - ② 의복의 형태
  - ③ 의복의 착용성
  - ④ 의복의 감각
37. 다음 중 의복의 위생가공 목적에 해당되는 것은?
- ① 전염병 질환의 예방
  - ② 내세탁성 증가
  - ③ 치수안정성 증가
  - ④ 세균 부착
38. 피복의 쾌적성에 관계되는 인체의 요소에 해당되지 않는 것은?
- ① 체온 조절
  - ② 에너지 대사
  - ③ 복사와 대류
  - ④ 기후 순응
39. 섬유에 흡습량이 많아지면 나타나는 결과 중 틀린 것은?
- ① 함기량 감소
  - ② 중량 증가
  - ③ 열전도율 감소
  - ④ 통기성 저하
40. 사람의 대뇌피질 중 전두엽에 존재하는 중추의 명령에 의해 생기는 땀으로, 손바닥, 발바닥, 겨드랑이 밑에서 생기며, 일반적으로 숙면할 때 많이 감소하는 것은?
- ① 정신성 발한
  - ② 온열성 발한
  - ③ 불감증설
  - ④ 다한증(多汗症)

3과목 : 의복설계학

41. 150cm 너비의 천으로 긴 소매 슈트를 만들려고 할 때 옷감의 필요량을 계산하는 방법 요소에 해당하지 않는 것은?
- ① 재킷 길이
  - ② 시점(20~30cm)
  - ③ 엉덩이 길이
  - ④ 밑위 길이
42. 스커트 원형에 필요한 치수가 아닌 것은?
- ① 엉덩이 둘레
  - ② 스커트 길이
  - ③ 엉덩이 길이
  - ④ 밑위 길이
43. 앞길 다트 중 기본 다트분으로 주로 가슴의 높이를 표현해

주는 것은?

- ① 솔더 다트(shoulder dart)
- ② 언더암 다트(under arm dart)
- ③ 암홀 다트(arm hole dart)
- ④ 네크라인 다트(neckline dart)

44. 다음 그림에 응용된 디자인 요소는?



- ① oval
- ② circle
- ③ wave
- ④ spiral

45. 1947년 크리스찬 디올이 발표한 좁은 어깨에 꼭 끼는 허리, 힙라인이 퍼지는 스커트로 이루어진 의복의 look은?

- ① sack look
- ② new look
- ③ beatles look
- ④ military look

46. 가봉의 시착시 체크 사항과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 전체적인 실루엣
- ② 시접량
- ③ B.P의 위치
- ④ 칼라의 형과 크기

47. 다음 그림과 같이 길 원형을 활용하여 만든 패턴으로 완성된 옷의 모양은?



- ①
- ②
- ③
- ④

48. 의복제도에 필요한 부호 중 줄임에 해당하는 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④

49. 플레어 스커트(flare skirt) 중 플레어의 너비를 디자인에 따라 정하는 형으로 각도를 다양하게 구성하는 것은?

- ① A라인(A-line) 플레어 스커트
- ② 세미 서클러(semi circular) 플레어 스커트
- ③ 벨(bell) 플레어 스커트
- ④ 요크(yoke)를 댄 플레어 스커트

50. 다음 중 허리를 가늘게 보이게 하는 착시(錯視)의 방법으로 틀린 것은?

- ① 프린세스 라인(princess line)을 사용하는 방법
- ② 보레로 스타일(bolero style)을 사용하는 방법
- ③ 큰 칼라를 사용하는 방법
- ④ 벨트를 매지 않는 방법

51. 복식 디자인에서 비대칭 균형의 원리를 이용하여 만드는 것이 적합한 의복은?

- ① 캐주얼 웨어
- ② 이브닝 드레스
- ③ 유니폼
- ④ 평상복

52. 2단, 3단으로 된 스커트형으로 구성상 원형이 필요 없는 것은?

- ① 플리츠 스커트(pleats skirt)
- ② 티어드 스커트(tiered skirt)
- ③ 랩 스커트(wrap skirt)
- ④ 스트레이트 스커트(straight skirt)

53. 의복설계의 측정항목 중 S.W에 해당하는 것은?

- ① 앞길이
- ② 등길이
- ③ 어깨너비
- ④ 유두장

54. 무(고젯, gusset)를 대는 소매는?

- ① 기모노 슬리브(kimono sleeve)
- ② 돌먼 슬리브(dolman sleeve)
- ③ 래글런 슬리브(raglan sleeve)
- ④ 드롭 솔더 슬리브(dropped shoulder sleeve)

55. 의복 디자인을 할 때 황금 비례와 가장 관계가 없는 것은?

- ① 캐주얼한 summer suit의 재킷 길이와 스커트 길이의 비
- ② 원피스의 허리선과 스커트 길이의 비
- ③ 블라우스의 소매 길이와 소매 너비의 비
- ④ 캐주얼한 summer suit의 큰 포켓과 작은 포켓의 비

56. 다음 그림과 같은 스커트(skirt)의 명칭은?



- ① 티어드 스커트(tiered skirt)
- ② 개더 스커트(gather skirt)
- ③ 디바이드 스커트(divided skirt)

④ 드레이프 스커트(draped skirt)

57. 다음 중 옷감의 패턴배치에서 굵기나 색이 다른 두 종류 이상의 줄무늬가 규칙적으로 있는 것은?

- ① 세로 줄무늬 옷감      ② 가로 줄무늬 옷감
- ③ 사설 줄무늬 옷감      ④ 한쪽 방향 줄무늬 옷감

58. 목 뒤에 세워진(stand) 부분이 없이 어깨선에 평평하게 놓는 칼라는?

- ① 플랫 칼라              ② 롤 칼라
- ③ 스탠드칼라            ④ 컨버터블 칼라

59. 걸감의 각 부위별 기본 시점으로 가장 부적합한 것은?

- ① 어깨와 옆선 : 2cm      ② 스커트단 : 2cm
- ③ 진동둘레 : 1.5cm      ④ 목둘레 : 1cm

60. 다음 중 플랫 칼라(flat collar)와 같은 방법으로 제도할 수 있는 칼라는?

- ① 리본 칼라(ribbon collar)
- ② 스탠드 칼라(stand collar)
- ③ 세일러 칼라(sailor collar)
- ④ 테일러드 칼라(tailored collar)

4과목 : 봉제과학

61. 어떤 봉제작업에 대한 실작업시간이 70초, 여유율이 20%일 때, 표준시간은?

- ① 74초                    ② 84초
- ③ 140초                 ④ 160초

62. 다음의 공정도시 기호 유형이 의미하는 것은?



- ① 품질검사를 주로 하면서 수량검사도 한다.
- ② 가공을 주로 하면서 운반도 한다.
- ③ 가공을 주로 하면서 수량검사도 한다.
- ④ 수량검사를 주로 하면서 품질검사도 한다.

63. 다음 중 생산 목표량을 산출할 때 필요하지 않은 사항은?

- ① 작업자수              ② 정미 총 가공시간
- ③ 여유율                 ④ 설비대수

64. 동작분석의 결과가 아닌 것은?

- ① 피로 감소              ② 능률 향상
- ③ 생산시간 단축         ④ 생산원가 향상

65. 재단 공정 중 원단 절감에 가장 큰 영향을 미치는 공정은?

- ① 그레이딩              ② 마킹
- ③ 연단                    ④ 검단

66. 봉축율(%) 계산식으로 옳은 것은? (단, l: 봉제 전의 봉제선의 길이, l': 봉제 후의 봉제선의 길이)

$$\begin{matrix} \textcircled{1} & \frac{l-l'}{l'} \times 100 & \textcircled{2} & \frac{l-l'}{l} \times 100 \\ \textcircled{3} & \frac{l}{l+l'} \times 100 & \textcircled{4} & \frac{l'}{l+l'} \times 100 \end{matrix}$$

67. 계획생산량 × 표준시간으로 계산되는 공수(工數)는?

- ① 능력공수              ② 부하공수
- ③ 여력공수              ④ 표준공수

68. 다음 중 생산관리에 해당되지 않는 것은?

- ① 동작분석              ② 시간분석
- ③ 색상분석              ④ 가동분석

69. 침봉사(needle thread) 1가닥만으로 이루어진 록 스티치(lock stitch)는?

- ① 멀티 헤드 체인 스티치(multi head chain stitch)
- ② 핸드 스티치(hand stitch)
- ③ 단봉사 록 스티치(single thread lock stitch)
- ④ 이중 록 스티치(double lock stitch)

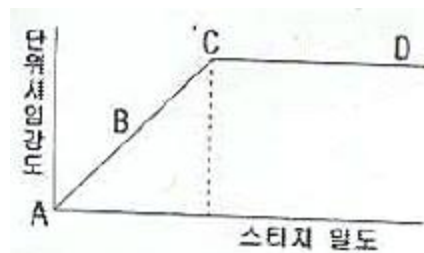
70. 재봉기의 표시방법 중 본봉, 직선봉, 단평형의 표시 기호는?

- ① LS1                    ② EF4
- ③ CM3                   ④ DT6

71. 신축성이 큰 천을 신축성이 작은 천에 봉합할 때 퍼커링의 발생은?

- ① 퍼커링이 일어나지 않는다.
- ② 퍼커링이 많이 일어난다.
- ③ 신축성이 같은 천을 봉합할 때보다 퍼커링 발생이 적게 일어난다.
- ④ 신축성이 같은 천을 봉합할 때와 퍼커링 발생이 거의 같다.

72. 다음 스티치 밀도에 따른 시임강도의 변화를 나타낸 그래프에서 가장 바람직한 스티치 밀도를 가리키는 곳은?



- ① A                      ② B
- ③ C                      ④ D

73. 다음 중 스티치 형식과 유형번호의 연결이 틀린 것은?

- ① 단환봉(single thread chain stitch : 100)
- ② 본봉(lock stitch) : 300
- ③ 오비록봉(overlock stitch) : 500
- ④ 편평봉(flat lock stitch) : 400

74. 다음 중 봉제시스템의 주요 설계 요소에 해당되지 않는 것은?

- ① 시스템 계획                      ② 시스템 디스크 디자인
- ③ 프로세스 디자인                  ④ 시스템 방안 검토

75. 재단작업시 설명으로 옳은 것은?

- ① 칼라, 커퍼스 등 작은 부분은 작은 패턴 절단 후에 밴드 나이프 절단기로 절단한다.
- ② 패턴과 재단된 옷감의 편차는 있어야 한다.
- ③ 곡선인 암홀이나 네크라인 등은 가장자리가 각이 나지 않도록 하기 위해 멈춤이 없이 계속해서 절단해야 한다.
- ④ 울이 풀리지 않는 옷감은 5mm이상을 넘어서야 한다.

76. 제도된 기본 패턴을 중심으로 하여 바깥쪽의 방사선으로 정점을 확대 또는 축소시키면서 그레이딩하는 방법은?

- ① 컴퓨터 시프트법(computer shift method)
- ② 래디얼 시프트법(radial shift method)
- ③ 트랙 시프트법(track shift method)
- ④ 레이저 시프트법(laser shift method)

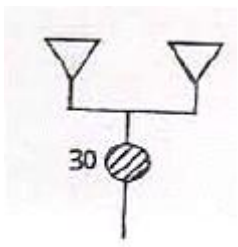
77. 다음 중 간접인건비에 포함되는 비용이 아닌 것은?

- ① 재료구입에 소요되는 인건비
- ② 운반작업에 소요되는 인건비
- ③ 준비작업에 소요되는 인건비
- ④ 재단작업에 소요되는 인건비

78. 봉제품 생산형태 중 싱크로나이즈 시스템에 해당되는 것은?

- ① 소품종 대량생산                  ② 중품종 중량생산
- ③ 다품종 소량생산                  ④ 중품종 소량생산

79. 다음과 같은 봉제 공정분석표에서 "30"의 의미에 해당하는 것은?



- ① 봉제품 소요 부속수                  ② 봉제품 부속 기호
- ③ 봉제품 단위 명칭                      ④ 봉제품 제조 작업시간

80. 직선 또는 완만한 곡선 모양의 패턴에 가장 적합한 재단기는?

- ① 수직칼 재단기                      ② 밴드 나이프 재단기
- ③ 원형칼 재단기                      ④ 프레스 재단기

5과목 : 섬유제품시험법 및 품질관리

81. 양모섬유에 가장 적합한 안전 다림질 온도는?

- ① 120℃                                  ② 150℃
- ③ 180℃                                  ④ 220℃

82. 다음 중 섬유제품의 품질표시기준에 꼭 필요한 시험항목은?

- ① 혼용율                                  ② 인장강도
- ③ 필링                                      ④ 대전성

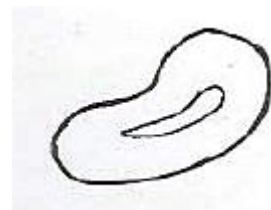
83. 마찰견뢰도 시험에서 백면포에 오염을 판정하기 위해 900g의 하중을 가한 마찰자를 백면포로 단단히 싸서 시험편 위에서 측정하는 10cm간의 왕복횟수와 시간으로 옳은 것은?

- ① 10회/30초                              ② 10회/20초
- ③ 10회/10초                              ④ 10회/5초

84. 일광에 의해 상해된 양모를 티오시안산염으로 처리했을 때 나타나는 색상은?

- ① 핑크색                                  ② 흑색
- ③ 초록색                                  ④ 무(無)색

85. 다음 단면 그림에 해당하는 섬유는?



- ① 면    ② 양모
- ③ 아세테이트                              ④ 나일론

86. 어떤 제품에서 모평균의 신뢰구간을 구하려고 모집단으로부터 16개의 시료를 뽑아 측정한 결과  $\sum Xi = 1920$  이었다.  $\sigma=4.0$  이라면 신뢰도 95%의 신뢰구간의 하한선은?

- ① 114.52                                  ② 118.04
- ③ 123.86                                  ④ 132.60

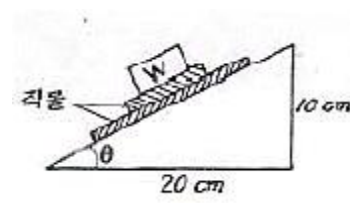
87. 모표준편차를 모르고 있을 때 모평균의 신뢰구간 측정에 사용되는 분포는?

- ①  $\bar{x}$  분포                                  ② t분포
- ③  $\psi^2$  분포                                  ④ F분포

88. 양모섬유 상해 시험법 중 화학 반응을 이용한 방법으로 가장 적합하지 않는 것은?

- ① 용해도 측정법
- ② 인텟스텐산에 의한 침전법
- ③ 가용성 질소를 측정하는 방법
- ④ 팽윤 거동 관찰법

89. 직물 표면의 마찰계수를 측정하기 위하여 다음 그림과 같은 경사판법을 이용하였다. 500g의 추 W를 얹어 그림과 같은 상태에서 표면의 직물이 움직이기 시작하였다면 이 직물의 마찰계수는?



- ① 200    ② 30
- ③ 2    ④ 0.5

90. 어떤 시료의 함수율이 2.4%일 때 수분율은?

- ① 2.34%
- ② 2.40%
- ③ 2.46%
- ④ 2.56%

91. 실의 굵기 표시방법이 아닌 것은?

- ① 데니어(D)
- ② 텍스(Tex)
- ③ 면사 변수('s)
- ④ 루플(loop)

92. 다음 중 혼방되어 있는 섬유의 감별수단으로 가장 많이 사용하는 시험방법은?

- ① 연소성 시험
- ② 용해성 시험
- ③ 인장강도 시험
- ④ 정색반응 시험

93. 다음 중 아크릴섬유와 양모섬유로 구성된 혼방직물의 혼용율을 용해도 시험방법으로 측정하고자 할 때 가장 적합한 시약은?

- ① 아세톤
- ② 차아염소산나트륨 용액
- ③ 20% 염산
- ④ 60% 황산

94. 두꺼운 모직물인 트weed(tweed)를 봉합하기에 가장 적합한 재봉기 바늘의 번호는?

- ① 9호
- ② 11호
- ③ 14호
- ④ 20호

95. 다음 중 직물의 방추도 시험에 해당되는 시험 방법은?

- ① Cantilever method
- ② Heart loop method
- ③ Brush and sponge method
- ④ Monsanto method

96. 염색물의 일광견뢰도 시험방법과 관련이 없는 것은?

- ① 표준 퇴색지
- ② 표준 청색염포
- ③ 다섬 교직포
- ④ 광도 시험지

97. 봉제품의 평가에 있어서 봉제전의 원단 길이 3cm가 봉제후에 1cm로 되었을 때의 개더링(gathering)율은?

- ① 33.3%
- ② 66.7%
- ③ 200%
- ④ 300%

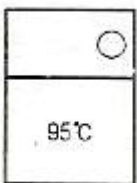
98. 다음 섬유 중 상온에서 20% 염산에 녹는 것은?

- ① 양모
- ② 아세테이트
- ③ 나일론
- ④ 아크릴

99. 어떤 직물에서 봉제전의 봉제선 길이 90cm가 봉제후에 100cm로 되었을 때 스트레치율은?

- ① 10%
- ② 11.1%
- ③ 88.9%
- ④ 90%

100. 다음 그림에서 섬유제품의 취급에 관한 표시에 대한 설명 중 틀린 것은?



- ① 물의 온도 95°C를 표준으로 세탁할 수 있다.
- ② 삶을 수 있다.
- ③ 세탁기로 세탁할 수 없다.
- ④ 세제의 종류에 제한을 받지 않는다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	①	②	②	③	③	④	①	④	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	③	②	③	④	④	①	④	④	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	①	④	④	④	②	④	④	②	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	②	③	①	④	④	①	③	③	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	④	②	④	②	②	②	③	②	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	②	③	①	③	③	④	①	②	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	④	④	④	②	②	②	③	③	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	③	④	④	③	②	④	①	④	③
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	①	③	①	①	②	②	④	④	③
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
④	②	②	③	④	③	③	③	②	③