

## 1과목 : 피복재료학

## 1. 다음 중 면직물에 행해지는 가공은?

- ① 런던 슈링크 가공      ② 크레빙 가공  
 ㉠ 머서화 가공      ④ 시로셋 가공

## 2. 여러가지 섬유 중에서 폴리에스테르 섬유가 가지고 있는 우수한 특성인 것은?

- ① 탄성이 우수하고 내열성이 높다.  
 ② 마찰 강도가 크다.  
 ③ 흡습성이 매우 좋다.  
 ④ 알칼리에 약하고 산에는 강하다.

## 3. 다음 중 문직물에 관하여 바르게 설명한 것은?

- ① 경사가 위사의 교차점을 일정한 간격으로 배치시켜 경사 또는 위사 어느 한쪽의 노출이 많은 직물이다.  
 ② 연속적으로 공급되는 한 가닥 또는 여러 가닥의 실을 각각 편침을 사용하여 만든 직물이다.  
 ③ 경사와 위사가 1올씩 교대로 아래 위가 되도록 만든 직물이다.  
 ㉠ 태핏직기나 도비직기로는 제작할 수 없는 1완전조직의 올수가 많은 큰 무늬의 직물이다.

## 4. 다음 중 오픈앤드 방적의 가장 큰 결점은?

- ① 작업이 불편하다.      ② 실용성이 없다.  
 ③ 방적효과가 나쁘다.      ㉠ 고급 세사를 만들 수 없다.

## 5. 다음 중 수지가공의 목적을 바르게 설명한 것은?

- ① 양털섬유에 대한 방축융성의 부여  
 ② 습윤 강도의 감소  
 ③ 직물에 삼과 같은 컷 모양과 굳기를 부여  
 ④ 원단의 풀을 제거하여 아름답고 풍부한 촉감 부여

## 6. 다음 중 주자직으로 제작된 직물이 아닌 것은?

- ① 도스킨      ② 양단  
 ③ 공단      ㉠ 개버딘

## 7. 편성물에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 경사와 위사를 엮어서 만든다.  
 ② 실로 고리를 만들고 이 고리에 새 고리를 걸어 만든다.  
 ③ 섬유를 바늘로 편치하여 만든다.  
 ④ 실과 실을 서로 매듭 등으로 묶어서 만든다.

## 8. 다음 섬유 중 강도(g/d)가 가장 큰 섬유는?

- ① 견(silk)      ② 면(cotton)  
 ㉠ 아마(linen)      ④ 레이온(rayon)

## 9. 다음 중 실의 변수를 나타내는 용어의 설명이 옳은 것은?

- ① 항중식은 마사에만 사용한다.  
 ② 항중식은 실의 변수가 클수록 가는 실을 의미한다.  
 ③ 항중식은 섬도가 클수록 굵은 실을 의미한다.  
 ④ 항중식은 인조섬유에 사용된다.

## 10. 구리 암모늄 레이온 제조에 있어서 방사시 응고액은?

- ① 질산, 아세트산      ② 알코올, 탄닌산, 물  
 ㉠ 황산, 수산화나트륨, 물      ④ 물, 질산

## 11. 나일론의 염색에 가장 많이 쓰이는 염료는?

- ① 직접 염료      ㉠ 산성 염료  
 ③ 염기성 염료      ④ 황화 염료

## 12. 내약품성에 관한 것이다. 아래의 섬유 중 알칼리에 손상을 받는 섬유는?

- ① 모      ② 나일론  
 ③ 면      ④ 폴리에스테르

## 13. 다음 중 무명 섬유에 머서화 가공을 하였을 때 나타나는 특성을 옳게 설명한 것은?

- ① 광택이 없어지고 거칠어진다.  
 ② 염색성이 나빠진다.  
 ③ 천연 꼬임수가 증가한다.  
 ㉠ 단면이 원형에 가까워진다.

## 14. 다음 섬유 중 용융점이 가장 낮은 섬유는?

- ① 나일론      ㉠ 폴리에틸렌  
 ③ 폴리에스테르      ④ 아세테이트

## 15. 생사의 28 Denier는 몇 m, 몇 g를 나타내는가?

- ① 길이 9000m에 무게 28g인 것  
 ② 길이 450m에 무게 28g인 것  
 ③ 길이 900m에 무게 28g인 것  
 ④ 길이 4500m에 무게 28g인 것

## 16. 다음 섬유 중 그 원료가 축합중합 반응으로 얻어질 수 있는 것은?

- ① 엑스란      ② 오올론  
 ③ 비닐론      ㉠ 나일론

## 17. 혼방사의 설명이 맞는 것은?

- ① 필라멘트로 된 방적사  
 ② 스테이플로 만들어진 방적사  
 ③ 양모 섬유로 된 방적사  
 ㉠ 2가지 이상 섬유로 된 방적사

## 18. 저마의 특성 중 가장 옳은 것은?

- ① 단면은 타원형을 이룬다.  
 ② 정련표백하면 광택이 소멸된다.  
 ㉠ 셀룰로스 섬유 중 결정성과 분자 배향성이 가장 잘 발달되었다.  
 ④ 탄성이 매우 풍부하며 탄성회복성이 좋다.

## 19. 다음 중 능직이 1완전조직을 형성하기 위한 최소한의 경사 올수는?

- ① 3올      ② 4올  
 ③ 5올      ④ 8올

## 20. 부직포의 특성이 아닌 것은?

- ① 방향성이 없다.      ② 함기량이 많다.  
 ③ 절단부분이 풀리지 않는다.      ㉠ 내구성이 좋다.

## 2과목 : 패션디자인론

21. 신체노출에 대한 수치심 때문에 복식을 착용하게 되었다는 착용동기설은?

- ① 장식설                      ② 신체보호설  
③ 정숙설                      ④ 호부설

22. 넥라인 중 한쪽으로 기울어진 라인으로 언밸런스의 미가 있어 동적이고 새로운 감각을 주는 것은?

- ① 바또(bateau)넥라인  
② 할터(halter)넥라인  
③ 오브리끄(oblique)넥라인  
④ 오픈 후론트(open front)넥라인

23. 디테일의 설명에 가장 이상적인 스타일화는?

- ① 착장화                      ② 생략화  
③ 도식화                      ④ 크로키

24. 멘셀의 색채표기법으로 맞는 것은?

- ① H/V/C                      ② V/H/C  
③ HV/C                      ④ V/H/C

25. 강조의 위치에 관한 설명 중 적당치 않는 것은?

- ① 기능상 불편을 초래할 위치에는 강조를 하지 않는다.  
② 임신부 옷은 네크라인에 큰 프릴이나 리본을 달아서 체형을 감춘다.  
③ 신체부위 중 상대적으로 큰 부분을 강조점으로 한다.  
④ 강조의 위치는 중심보다 위에 있는 것이 좋다.

26. 패션일러스트레이션의 특성에 관한 설명 중 가장 거리가 먼 내용은?

- ① 경우에 따라서는 인체를 왜곡하고 특정부위를 강조하기도 한다.  
② 옷의 이미지를 전달한다.  
③ 옷의 특성을 파악하여 그 특성을 충분히 강조한다.  
④ 인체를 사실적으로 그린다.

27. 복식을 착용하게 된 동기들 중 틀린 설명은?

- ① 테러리즘(Terrorism):적에게 친근감을 주기 위함이다.  
② 트로피즘(Trophyism):곤충, 동물 또는 초자연적인 기후로부터 보호하기 위함이다.  
③ 유인설(Immodesty theory):이성에게 더욱 강한 자극을 주고 유혹하기 위해 옷을 입기 시작했다.  
④ 토데미즘(Totemism):종족의 상징과 숭배하는 자연물을 장식을 통해 나타내고, 악령을 쫓거나 행운을 부르는 부적을 사용하기 위함이다.

28. 디자인이 추구하는 궁극적인 목표는?

- ① 미                              ② 기능성  
③ 독창성                      ④ 미와 기능의 조화

29. 디자인의 개념은 무엇인가?

- ① 그림으로 표시하는 작업의 과정  
② 생각나는 대로 만드는 행위의 과정  
③ 남의 것을 옮겨 모방하는데 전력하는 과정

④ 표현하고자 하는 것을 계획, 설계하고 실행하는 과정

30. 다음은 색입체의 구성도이다. 화살표 한 방향은 색의 어떤 속성을 가리키는가?

- ① 명도                              ② 색상  
③ 채도                              ④ 색조

31. 문양의 방향 중 한쪽 방향을 향하여 나란하게 병행하면서 반복되는 것도 있고, 각기 다른 방향으로 엇갈리게 엮어지는 방향이 있는 패턴은?

- ① 전면 패턴                      ② 한방향 패턴  
③ 두방향 패턴                      ④ 사방 패턴

32. 착용자를 돋보이게 하기 위한 의복으로 주 강조점의 위치는 어느 부분이 가장 바람직한가?

- ① 허리                              ② 네크라인  
③ 다리                              ④ 팔

33. 다음 중에서 복식에 나타내는 선의 성격을 결정하는 요소가 아닌 것은?

- ① 착용 방법                      ② 디자인 선  
③ 옷감                              ④ 구성 방법

34. 패션의 속성이 아닌 것은?

- ① 패션은 계속적으로 변화한다.  
② 패션은 소비자에 의해 결정된다.  
③ 패션은 주기가 있다.  
④ 패션은 가격에 제한을 받는다.

35. 강조의 원리와 함께 사용하여 그 효과를 증대시킬 수 있는 리듬은?

- ① 메아리 리듬                      ② 교차반복 리듬  
③ 점진적 리듬                      ④ 연속 리듬

36. 반복에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 지나치게 많은 반복은 지루함을 줄 수 있다.  
② 반복은 형태와 색채에 사용하는 것이 좋으며 재질감에는 적합하지 않다.  
③ 인체는 대형 구조이므로 의복에는 소매나 바지의 다리에 구조적 형태의 반복이 생긴다.  
④ 색채의 반복은 양상불에 구조적 통일감을 준다.

37. 다음의 패션 용어 중 패드(fad)와 상반적인 성격을 갖는 것은?

- ① 하이 패션                      ② 클래식  
③ 매스 패션                      ④ 붐(boom)

38. 스타일화를 그릴 때 소재를 표현하는 방법이 옳지 않은 것은?

- ① 모피 - 명도의 차이와 털의 흐름을 터치로 표현한다.  
② 가죽 - 여러 단계의 명암 층을 가지고 날카로운 광택을 표현한다.  
③ 니트 - 두께를 명암의 음영으로 처리하고 무늬를 넣어 표현한다.  
④ 비닐 - 강력한 반사광이 있어서 밝고·어두운 부분만 표현한다.

39. 다음의 리듬방법 중에서 가장 다이내믹한 것은?

- ① 반복(Repetition) 리듬
- ② 플로잉(Flowing) 리듬
- ③ 방사선(Radiation) 리듬
- ④ 단계적(Gradation) 리듬

40. 의복의 기본 구성선을 만드는 것은?

- ① 터크(turk)                      ② 다트(dart)
- ③ 퀼팅(quilting)                ④ 스모킹(smocking)

### 3과목 : 의류상품학 및 복식문화사

41. 마켓 워크에 행해져서 소매업자에게 마켓상품과 패션트렌드에 대한 정보를 주는 패션쇼는?

- ① 살롱 쇼(salon show)
- ② 트렁크 쇼(trunk show)
- ③ 트레이드 쇼(trade show)
- ④ 공식적 쇼(formal runway show)

42. 바로크 시대 여자 복식의 가장 큰 변화는?

- ① 사치스러운 의복이 유행하였다.
- ② Skirt 속의 버팀대가 축소되었다.
- ③ 금속제 콜셀이 유행하였다.
- ④ 슈미즈를 착용하지 아니하였다.

43. 상품 구성의 폭을 결정하는 요소가 아닌 것은?

- ① 고객층에 의한 결정
- ② 상품의 유행성에 의한 결정
- ③ 생산성에 의한 결정
- ④ 업종의 특성에 의한 결정

44. 뽀레따뽀르떼(pret-鷗-porter)란?

- ① 고급 주문복을 의미한다.
- ② 꾸뛰르 하우스(couture house)들의 집단을 뜻한다.
- ③ 우수한 봉재작업을 뜻한다.
- ④ 고급 기성복을 의미한다.

45. 1970년대 국내 패션 산업의 특징은?

- ① 대기업의 기성복 참여
- ② 기성복 생산공장 설립
- ③ 매스 패션의 대량생산 체제 가능
- ④ 모직물, 합성직물의 생산과 품질 향상

46. 제조 메이커의 입장에서 판매 담당자들로부터 스타일, 수량에 관한 주문을 받는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 품평회                          ② 수주회
- ③ 패션쇼                         ④ 소재기획

47. 다음은 마케팅 관리의 발전 단계를 순서별로 나열한 것이다. 옳은 것은?

- ① 생산지향 단계 → 판매지향 단계 → 마케팅지향 단계 → 인간 및 사회 지향 단계
- ② 생산지향 단계 → 판매지향 단계 → 인간 및 사회 지향

단계 → 마케팅지향 단계

- ③ 판매지향 단계 → 생산지향 단계 → 마케팅 지향 단계 → 인간 및 사회 지향 단계
- ④ 인간 및 사회 지향 단계 → 마케팅지향 단계 → 생산 지향 단계 → 판매지향 단계

48. 다음 중 비잔틴 복식의 특징이 아닌 것은?

- ① 몸 전체를 감싸는 형태
- ② 기독교를 상징하는 문양
- ③ 동방의 화려한 색채감각의 장식
- ④ 의복을 통한 인간미 표현

49. 다음 중 드레이퍼리형에 속하지 않는 것은?

- ① 그리이스의 히메이션                      ② 로마의 토카
- ③ 남아메리카의 판초(pancho)            ④ 인도의 사리(sari)

50. 그리스의 키톤(chiton)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 도릭 키톤은 그리스의 도리아에서 주로 착용되었던 키톤이다.
- ② 도릭키톤은 중후하고 개방적이며 스파르타적이다.
- ③ 이오닉 키톤은 이오니아 지방에서 입혀진 옷으로 중후하고 개방적이다.
- ④ 키톤을 고정시키기 위해서 피블라가 사용되었다.

51. 패션주기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 특정시기에 대상을 채택하는 정도가 다르다.
- ② 확산에는 일정시간이 소요된다.
- ③ 소비자가 받아들이는 속도는 스타일에 따라 다르다.
- ④ 소비자가 받아들이는 속도는 모두 비슷하다.

52. 로코코의 로브 중에서 영국의 라이딩 코트(riding coat)의 영향을 받은 것은?

- ① 로브 아 라 까라꼬                      ② 로브 아 라 레비트
- ③ 로브 아랑글레즈                      ④ 로브 아 라 시르카시엔느

53. 패션 사이클(fashion cycle)의 단계는?

- ① 새로운 스타일의 창조와 소개 - 사회적 가시도의 감소 - 패션선도자의 채택 - 사회적 동조의 증가 - 사회적 포화 상태 초래 - 하락과 폐지
- ② 새로운 스타일의 창조와 소개 - 사회적 동조의 증가 - 패션 선도자의 채택 - 사회적 가시도의 증가 - 사회적 포화 상태 초래 - 하락과 폐지
- ③ 새로운 스타일의 창조와 소개 - 패션 선도자의 채택 - 사회적 가시도의 증가 - 사회적 동조의 증가 - 사회적 포화상태 초래 - 하락과 폐지
- ④ 새로운 스타일의 창조와 소개 - 사회적 가시도의 증가 - 패션 선도자의 채택 - 사회적 동조의 증가 - 사회적 포화상태 초래 - 하락과 폐지

54. 다음 중 중세말기인 고딕시대의 대표적 의복으로 적합하지 않은 것은?

- ① 꼬따르디(Cotehardie)
- ② 쉬르코 투베르(Surco touver)
- ③ 블리오(Bliaud)
- ④ 우플랑드(Houppelands)

55. 다음 중 1964년 쿠레주(courreges)에 의해 선보여 마리퀸트 등 여러 디자이너에 의해 다루어지면서 유행했던 스타일로 맞는 것은?

- ① 미니 스커트                      ② 색 드레스  
③ 핫 팬츠                          ④ 진

56. 다음 중 우벨란드의 직물 재료로 사용되지 않는 것은?

- ① 실크                              ② 벨벳  
③ 금직                              ④ 린넨

57. 시장을 세분화하지 않고 하나의 독립된 시장으로 보는 시장 세분화의 예는?

- ① 완전 세분화  
② 비세분화  
③ 소득 - 연령 세분화  
④ 소득계층에 따른 세분화

58. 광고의 주요 기능과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 제품의 차별화--신제품 소개  
② 정보 제공--고객 확보  
③ 수요의 억제--시장점유율 확대  
④ 판매활동 조성--소비자 교육

59. 버슬(bustle)스타일이란?

- ① 어깨와 가슴의 강조                      ② 엉덩이 부분의 강조  
③ 어깨부분의 강조                          ④ 가슴부분의 강조

60. 패션 상품의 디자인 개발 과정의 주된 업무가 아닌 것은?

- ① 수주회                              ② 샘플 제작 및 수정  
③ 코디네이트 기획                          ④ 소재 기획

#### 4과목 : 패턴공학 및 의복구성학

61. 단추를 달 때 실기동의 치수는 어떻게 정하는가?

- ① 단추 두께                              ② 단추 반지름  
③ 앞단의 두께                              ④ 단추 두께의 1/2

62. 봉환의 특징은 신축성이 풍부하여 편성물의 봉제, 가봉, 라 벨봉제 등에 쓰이는 형태는?

- ① 주변감침봉(overlock stitches)  
② 단환봉(chain stitches)  
③ 본봉(lock stitches)  
④ 복합봉(safety stitches)

63. 패턴을 옷감에 배치할 때 유의해야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 옷감의 표면에 패턴을 배치한다.  
② 체크무늬나 줄무늬는 옆선의 무늬를 맞춘다.  
③ 요크, 커프스, 포켓, 앞단 등은 사선 또는 횡선으로 배치하여 무늬의 변화를 준다.  
④ 벨벳, 골덴 같이 짧은 털이 있는 옷감은 털의 결방향이 위로 가게 배치한다.

64. 재봉기의 요소 중 바늘판에 대하여 바늘이 상하운동을 할 때 천을 바늘판에 눌러주는 역할을 해주는 것은?

- ① 노루발                              ② 실채기  
③ 톱니                                  ④ 바늘판

65. 다음 중 박음질(sewing motion)기구에 해당 되지 않는 것은?

- ① 노루발 기구                              ② 바늘대 기구  
③ 루퍼 기구                                  ④ 위실조절 기구

66. 그레이딩(grading)에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 다트를 옮겨서 새롭게 디자인을 보정하는 공정  
② 옷감위에 패턴을 놓고 무늬나 식서의 방향에 맞추어 배열하는 공정  
③ 표준이 되는 사이즈를 중심으로 각 부위별 치수의 감소와 증가에 따라 여러 가지 사이즈의 패턴을 제작하는 공정  
④ 옷감을 색상에 맞게 배열하는 공정

67. 다음 중에서 재킷의 소매단 시접 분량으로 적당한 것은?

- ① 1cm                                      ② 1~2cm  
③ 3~4cm                                  ④ 9cm

68. 원가관리의 기준에서 원가의 3요소와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 재료비                                  ② 운송비  
③ 인건비                                  ④ 제조경비

69. 퍼커링 발생요인과 가장 상관이 적은 것은?

- ① 천    ② 재봉틀  
③ 봉사 및 봉제 방법                          ④ 북

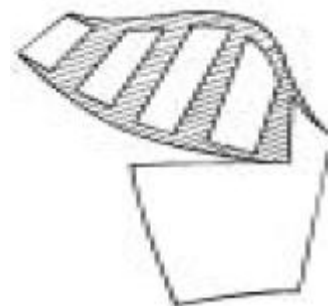
70. 심 퍼커링을 방지하려면 어떻게 하여야 하는가?

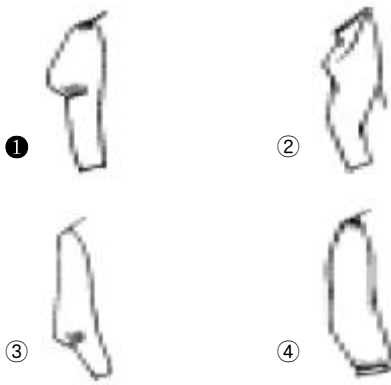
- ① 얇은 소재는 노루발의 압력을 약하게 한다.  
② 얇은 소재는 노루발의 압력을 강하게 한다.  
③ 윗실과 밑실의 장력을 강하게 조절한다.  
④ 밀도가 큰 옷감에 굵은 바늘을 사용한다.

71. 공업용 재봉기의 분류방법이 잘못된 것은?

- ① 대분류 - 봉환의 모양에 따른 분류  
② 대분류 - 재봉기의 모양에 따른 분류  
③ 중분류 - 재봉기의 용도에 따른 분류  
④ 소분류 - 재봉기의 본체 형상에 따른 분류

72. 다음의 패턴으로 제작할 수 있는 소매는?





73. 그림과 같이 오른쪽 목옆점에서 유두를 지나 허리선까지 재는 계측 항목은?



- ① 유두길이(bust point length)
- ② 앞길이(full length)
- ③ 앞어깨경사길이(front-shoulder - height length)
- ④ 앞중심길이(length)

74. 어깨패드를 넣을 때 반드시 변형해야 할 것이 아닌 것은?

- ① 어깨높이를 높인다.
- ② 어깨넓이를 넓힌다.
- ③ 소매산의 높이를 높인다.
- ④ 진동둘레 너비를 넓힌다.

75. 제품의 생산 및 판매를 개시하기 전에 제품의 원가계산이 필요한 이유 중 틀린 것은?

- ① 작업시간의 예측
- ② 주문인수의 가부판정
- ③ 원가견적
- ④ 예산편성

76. 인체의 형태를 분류하는 방법에서 쉘던(Sheldon)의 체형 분류법으로 맞는 것은?

- ① 점액형, 투사형, 뇌허약형
- ② 소화기형, 호흡기형, 근육형, 두뇌형
- ③ 내배엽형, 중배엽형, 외배엽형
- ④ 세장형, 투사형, 비만형

77. 인체의 종단면과 횡단면을 계측할 수 있는 기기로서 125개의 측정봉이 병렬로 나란히 배열되어 있으며 상하좌우로 측정봉을 이동시켜 인체의 단면형상을 얻을 수 있는 2차원적 계측방법은?

- ① 슬라이딩게이지법
- ② 실루엣터법
- ③ 체표각도기준법
- ④ 사진계측법

78. 원형옷(foundation dress)의 재단법 중 틀린 것은?

- ① 옷감 올의 방향을 정리한다.
- ② 올 방향에 맞춰 옷본을 배치한다.
- ③ 기준선은 옷감 안쪽에 표시한다.

- ④ 맞춤 표시부분, 다아트, 중심선등은 너치로 표시한다

79. 다음 중 바지길이에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 뒤희리선에서 바지 길이까지이다.
- ② 옆허리선에서 바닥까지의 길이이다.
- ③ 옆허리선에서 발목점까지의 길이이다.
- ④ 앞허리선에서 발목점까지의 길이이다.

80. 실포뜨기에 관한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 실포뜨기는 직선부위는 간격을 넓게, 곡선부위는 간격을 좁게 한다.
- ② 실포뜨기는 한겹의 옷감의 완성선을 표시할 때 사용한다.
- ③ 실포뜨기는 옷감을 상하게 하는 표시방법이다.
- ④ 실포뜨기는 항상 한올로 하는 것이 바람직하다.

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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