



17. 풍토색에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 특정지역의 기후와 토지의 색을 의미한다.
  - ② 그 지역에 부는 바람과 내리 쬐는 태양의 빛과 흙의 색을 뜻한다.
  - ③ 지리적으로 근접하거나 기후가 유사한 국가나 민족의 색채특징은 유사하다.
  - ④ 도로환경, 옥외광고물, 수목이나 산 등 그 지역의 특성을 전달하는 색채이다.

18. 소비자의 구매심리 과정에 해당하지 않는 것은?
- ① 가치(Value)                      ② 욕망(Desire)
  - ③ 흥미(Interest)                  ④ 기억(Memory)

19. 다음 중 신용회사, 항공기 등 소비자에게 신뢰를 주는 것이 매우 중요한 기업의 로고로 사용하기에 가장 적합한 색은?
- ① 적색                                ② 흑색
  - ③ 황색                                ④ 청색

20. 보기에서 설명하는 내용과 관련된 용어는?

- 토속적, 민속적이란 의미로 극히 제한된 특정사회의 유형을 나타낸다.  
 - 지리적, 풍토적 생활환경과 독특한 특성을 보여준다.  
 - 주거공간이 대표적이며 환경적, 경제적, 문화적 요인으로 민족마다 다른 패턴을 보인다.

- ① 에스닉 디자인                  ② 버네쿨러 디자인
- ③ 지역색 디자인                  ④ 환경색채 디자인

**2과목 : 색채디자인**

21. 다음 중 디자인(Design)의 어원에 가장 근접한 의미는?
- ① 새로움                            ② 변화
  - ③ 문화                              ④ 계획
22. 다음 중 포스트모더니즘을 설명한 것과 거리가 먼 것은?
- ① 강철, 알루미늄 등의 재료, 비교적 개성이 없는 색채
  - ② 과거의 형식을 빌려 현재의 상황으로 변형
  - ③ 복숭아색, 살구색, 올리브 그린
  - ④ 건축의 이중부호, 문학의 패러디, 미술의 알레고리
23. 현대 디자인사에서 형태와 기능의 관계에 대해 '형태는 기능에 따른다'라고 말한 사람은?
- ① 월터 그로피우스              ② 루이스 설리만
  - ③ 필립 존슨                      ④ 프랑크 라이트
24. 다음 중 비례에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 좋은 비례의 구성은 즐거운 감정을 느끼게 한다.
  - ② 스케일과 비례 모두 상대적인 크기와 양의 개념을 표현한다.
  - ③ 주관적 질서와 실험적 근거가 명확하다.
  - ④ 파르테논 신전 등은 비례를 이용한 형태이다.
25. 바우하우스(Bauhaus)에 지대한 영향을 끼친 20세기 초의

- 미술운동이 아닌 것은?
- ① 초현실주의(Surrealism)      ② 구성주의(Constructivism)
  - ③ 표현주의(Expressionism)   ④ 데스틸(De Stijl)

26. 다음 중 질감을 선택할 때 고려해야 할 점으로 비교적 거리가 먼 것은?
- ① 촉감                                ② 빛의 반사 흡수
  - ③ 색조                                ④ 형상

27. 공간에서의 색채계획으로 적절하지 않은 것은?
- ① 보조색은 면적에 비례해서 5~10%를 차지한다.
  - ② 장기체류의 공간은 색채배색이 두드러지지 않아야 한다.
  - ③ 색의 사용은 천장-벽-바닥의 순으로 어두워져야 한다.
  - ④ 디자인 분야별로 주소식의 선정방법은 다를 수 있다.

28. 디자인의 조건 중 독창성에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 디자이너의 창의적인 감각에 의하여 새롭게 탄생한다.
  - ② 부분적으로 이미 있는 디자인을 수정 보완하여 사용할 수 있다.
  - ③ 대중성이나 기능보다는 차별화에 중점을 두어야 한다.
  - ④ 시대양식에서 새로운 정신을 찾아 창의력을 발휘한다.

29. 현대광고의 한 유형으로 광고 캠페인 전개 초기에 소비자의 호기심을 불러 일으키기 위해 메시지 내용을 처음부터 전부 보여주지 않고 조금씩 단계별로 내용을 노출시키는 광고는?
- ① 틱온광고                          ② 티저광고
  - ③ 패러디광고                      ④ 블록광고

30. 건축 디자인의 일반적인 프로세스는?
- ① 기획 → 기본계획 → 기본설계 → 실시설계 → 감리
  - ② 기획 → 기본설계 → 조사 → 실시설계 → 감리
  - ③ 기본계획 → 조사 → 기본설계 → 실시설계 → 감리
  - ④ 조사 → 기획 → 실시설계 → 기본설계 → 감리

31. 다음 중 도형과 배경의 법칙이 적용된 예로 적합하지 않은 것은?
- ① 가구와 벽면의 관계
  - ② 건물표면과 간판과의 관계
  - ③ 자연경관과 아파트의 관계
  - ④ 기업이미지와 상품의 관계

32. 다음 중 게슈탈트의 근접성(Proximity)의 원리에 대한 설명이 틀린 것은?
- ① 인간은 요소들끼리 서로 관계를 지어 보려는 경향이 있다.
  - ② 형태를 구성하는 구성 요소들 간의 거리를 일컫는다.
  - ③ 개개의 요소에서 비슷한 모양의 형이나 그룹을 다함께 하나의 부류로 보는 경향이 있다.
  - ④ 형태와 명암이 다른 개별적 단위들의 통일과 조화에 적합하다.

33. 네덜란드에서 일어난 신조형주의 운동으로, 화면을 수평, 수직으로 분할하고 삼원색과 무채색을 이용한 구성이 특징인 디자인 사조는?
- ① 큐비즘                            ② 데스틸
  - ③ 바우하우스                    ④ 아르데코

34. 다음 중 계절이나 기간 동안 많은 사람이 선호하여 작용하는 색으로 일정한 기간을 두고 주기적으로 반복되는 특성을 지닌 것은?  
 ① 강조색                      ② 선호색  
 ③ 유행색                      ④ 주조색
35. 1925년을 중심으로 후기 아르누보에서 바우하우스의 중간기에 나타난 양식은?  
 ① 옴아트(Op Art)              ② 팝아트(Pop Art)  
 ③ 아르데코(Art Deco)        ④ 데스틸(De Stijl)
36. 다음 중 입체에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 입체의 유형 중 적극적 입체는 확실하게 지각되는 형, 현실적인 형을 말한다.  
 ② 순수입체는 모든 입체들의 기본요소가 되는 구, 원통, 육면체 등 단순한 형이다.  
 ③ 두 면과 각도를 가진 방향으로 이동하거나 면의 회전에 의해서 생긴다.  
 ④ 넓이는 있지만 두께는 없고, 원근감과 질감을 표현할 수 있다.
37. 디자이너는 문제를 풀어가는 과정에서 단계별로 고객에게 디자이너의 의도를 전달해야 한다. 단계별 결과에 대한 고객의 이해를 돕기 위해 주로 언어적, 시각적 방법에 의해 이루어지는 것은?  
 ① 프로젝트관리(Project Management)  
 ② 디자인과정(Design Process)  
 ③ 네비게이션(Navigation)  
 ④ 프리젠테이션(Presentation)
38. 광고가 집행되는 과정을 순서대로 나열할 것으로 옳은 것은?  
 ① 상황분석 → 광고기본전략 → 크리에이티브 전략 → 매체전략 → 효과측정 또는 평가  
 ② 상황분석 → 광고기본전략 → 매체전략 → 크리에이티브 전략 → 효과측정 또는 평가  
 ③ 상황분석 → 매체전략 → 광고기본전략 → 크리에이티브 전략 → 효과측정 또는 평가  
 ④ 상황분석 → 매체전략 → 크리에이티브 전략 → 광고기본전략 → 효과측정 및 평가
39. 패션 색채계획에 활용할 '소피스티케이티드(Sophisticated)' 이미지에 대한 설명이 옳은 것은?  
 ① 고급스럽고 우아하며 품위가 넘치는 클래식한 이미지와 완숙한 여성의 아름다움을 추구  
 ② 현대적인 샤프함과 합리적이면서도 개성이 넘치는 이미지로 다소 차가운 느낌  
 ③ 어른스럽고 도시적이며 세련된 감각을 중요시 여기며 지성과 교양을 겸비한 전문직 여성의 패션스타일을 대표하는 이미지  
 ④ 남성정장 이미지를 여성패션에 접목시켜 격조와 품위를 유지하면서도 자립심이 강한 패션 이미지를 추구
40. 환경디자인의 영역에 속하지 않는 것은?  
 ① 도시계획                      ② 건축디자인  
 ③ 인테리어 디자인            ④ 운송수단 디자인

3과목 : 색채관리

41. 색채 관리 시스템(Color Management system)에서 PCS(Profile Connection Space)에 대한 설명 중 옳은 것은?  
 ① Profile 체계로서 장치 독립으로 모든 기계에 동일하다.  
 ② 모니터나 프린터 같은 영상 출력장치의 색공간을 말한다.  
 ③ 컬러장치사이의 색정보 전달을 위한 장치 독립 색공간이다.  
 ④ 컬러장치사이의 색정보 전달을 위한 장치 종속 색공간이다.
42. 다음 용어들 중 디스플레이의 기술과 가장 관련이 없는 것은?  
 ① Wide Color Gamut    ② CCFL BLU  
 ③ OLED                      ④ DICOM
43. 다음 중 광원이 아닌 것은?  
 ① D65                          ② CWF  
 ③ A                              ④ FMC
44. 다음 중 연색지수에 대한 내용으로 틀린 것은?  
 ① 연색지수는 인공광원이 얼마나 기준광과 비슷하게 물체의 색을 보여주는가를 나타낸다.  
 ② 각 광원의 연색지수는 Ra는 정해진 8가지의 샘플색에 대해시험광원 아래에서 본 경우와 기준광원 아래에서 본 경우의색의 차이로 측정된다.  
 ③ 연색지수가 80 ~ 89일 경우 2A 등급으로 표기한다.  
 ④ 연색지수를 산출하는데 기준이 되는 광원은 시험광원에 따라 다르다.
45. 다음 중 공간과 광원이 적합하게 사용한 경우는?  
 ① 백색광원 - 육류, 소시지 상점  
 ② 적색광원 - 전시장, 세미나실, 학교강당  
 ③ 온백색광원 - 빵, 기타 식료품  
 ④ 주광색광원 - 옷·신발 등의 상점, 공장
46. 한국산업표준 인용규격에서 표준번호와 표준명의 표기가 틀린 것은?  
 ① KS A 0011 물체색의 색이름  
 ② KS A 0062 색의 3속성에 의한 표시 방법  
 ③ KS A 0075 광원의 연색성 평가  
 ④ KS A 0074 측색용 표준광 및 표준광원
47. 불투명 반사물체의 색을 측정하는 조명 및 관측조건 중틀린 것은?  
 ① 45/0                          ② 0/45  
 ③ d/0                            ④ 0/c
48. 분광광도계의 특징으로 틀린 것은?  
 ① 분광식 색체계의 광원은 일반적으로 텅스텐 할로겐 램프나 크세논 램프를 사용한다.  
 ② 적외선 근처의 가시광원 영역에는 텅스텐 할로겐 램프를 주로 사용한다.  
 ③ 이중광(Double Beam) 방식은 상대적으로 측정 정밀도가 높은편이다.



은?

- ① 색상의 차이                      ② 채도의 차이
- ③ 명도의 차이                      ④ 동일함

65. 색상, 명도 채도 모두에서 나타나는 것으로 특히 프린트 디자인이나 벽지와 같은 평면 디자인 시 배경과 그림의 관계를 고려해야 하는 현상은?

- ① 동화 현상                      ② 대비 현상
- ③ 색의 순응                      ④ 면적 효과

66. 다음 중 채도 대비에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 채도가 다른 두 색을 인접했을 때, 채도가 높은 색의 채도는 더욱 높아진다.
- ② 채도대비가 나타날 때 인접된 색은 서로 더욱 선명해진다.
- ③ 동일한 색인 경우, 고채도의 바탕에 놓았을 때 보다 저채도의 바탕에 놓았을 때 더 탁해 보인다.
- ④ 채도대비는 3속성 중에서 대비효과가 가장 약하다.

67. 어떤 물건의 무게가 가볍게 보이도록 색을 조정하려 할 때 가장 적합한 방법은?

- ① 채도를 높인다.                      ② 진출색을 사용한다.
- ③ 명도를 높인다.                      ④ 채도를 낮춘다.

68. 색광의 가법혼색에 적용되는 그라스만(H. Grassmann)의 법칙이 아닌 것은?

- ① 빨강과 초록을 똑같은 색광으로 혼합하면 양쪽의 빛을 함유한 노랑색광이 된다.
- ② 백색광이나 동일한 색의 빛이 증가하면 명도가 증가하는 현상이다.
- ③ 광량에 대한 채도의 증가를 식으로 나타낸 법칙이다.
- ④ 색광의 가법혼색 즉, 동시·계시·병치혼색의 어느 경우이든 같은 법칙이 적용된다.

69. 다음 중 빛의 굴절(Refraction)현상을 볼 수 있는 것이 아닌 것은?

- ① 아지랑이                      ② 무지개
- ③ 별의 반짝임                      ④ 노을

70. 잔상에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자극을 제거한 후에 시각적인 상이 나타나는 현상이다.
- ② 자극의 강도가 클수록 잔상의 출현도 강하게 나타난다.
- ③ 물체색에 있어서의 잔상은 거의 원래 색상과 보색관계에 있는 보색잔상으로 나타난다.
- ④ 원래의 자극에 대해 보색으로 나타나는 것은 양성잔상에 해당된다.

71. 색의 삼속성과 감정 효과의 관계에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 색의 온도감은 색의 3속성 중에서 색상에 주로 영향을 받는다.
- ② 난색 계열의 고채도 색은 심리적으로 흥분감을 준다.
- ③ 명도가 높은 색이 낮은 색보다 더 진출하는 느낌을 준다.
- ④ 채도가 낮은 색은 강한 느낌을 주고 채도가 높은 색은 부드러운 느낌을 준다.

72. 가법혼색의 일반적 원리가 적용된 사례가 아닌 것은?

- ① 모니터                      ② 무대조명
- ③ LED TV                      ④ 색 필터

73. 색을 혼합할수록 밝아지는 것은 ( A )의 혼합이며, 혼합할수록 어두워지는 것은 ( B )의 혼합이라고 할 때, ( )안에 들어갈 적합한 예가 잘못 짝지어진 것은?

- ① A : 모니터, B : 컬러사진
- ② A : 컬러슬라이드, B : 그림물감
- ③ A : 조명등, B : 컬러영화필름
- ④ A : 무대조명, B : 인쇄잉크

74. 색의 감각적, 지각적 속성에 의한 분류에 관한 내용 중 틀린 것은?

- ① 유채색은 색의 3속성을 모두 포함하는 색이다.
- ② 무채색은 빛의 반사율에 의해 결정된다.
- ③ 색상은 물체의 표면에서 선택적으로 반사되는 주파장에 의해 결정된다.
- ④ 채도는 색의 강약을 말하며 순색에 무채색이 섞일수록 채도가 높아진다.

75. 컬러 TV에 응용된 병치혼색과 컬러 인쇄에 응용된 병치혼색의 차이를 옳게 설명한 것은?

- ① 컬러 TV는 가법혼색이고, 컬러 인쇄는 감법혼색이다.
- ② 컬러 TV는 중간혼색이고, 컬러 인쇄는 가법혼색이다.
- ③ 컬러 TV는 감법혼색이고, 컬러 인쇄는 중간혼색이다.
- ④ 컬러 TV는 중간혼색이고, 컬러 인쇄는 감법혼색이다.

76. 색채의 지각과 감정 효과에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 난색계열의 고채도 색은 흥분감을 일으킨다.
- ② 일반적으로 평창색은 후퇴색과 연관이 있다.
- ③ 일반적으로 채도가 높은 색은 채도가 낮은 색보다 진출의 느낌이 크다.
- ④ 중량감에 영향을 미치는 것은 명도의 차이이다.

77. 보기의 ( )에 들어갈 내용으로 알맞게 짝지어진 것은?

색채의 상호관계에 영향을 미치는 색채대비는 그 생리적 자극의 방법에 따라 크게 두 가지로 분류된다. 두 가지 이상의 색을 한꺼번에 볼 경우 일어나는 대비를 ( )라 하고, 먼저 본 색의 영향으로 나중에 보는 색이 다르게 보이는 경우를 ( )라고 한다.

- ① 색상대비, 계시대비                      ② 동시대비, 계시대비
- ③ 계시대비, 동시대비                      ④ 색상대비, 동시대비

78. 교통표지나 광고물 등에 사용될 색을 선정할 때 하양바탕에서 가장 명시성이 높은 색은?

- ① 파랑                      ② 초록
- ③ 빨강                      ④ 주황

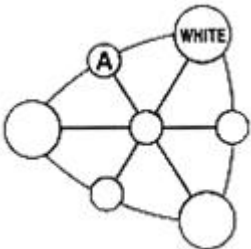
79. 색채의 온도감에 가장 영향이 큰 속성은?

- ① 채도                      ② 명도
- ③ 색상                      ④ 톤

80. 눈의 세포인 추상체와 간상체에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?
- ① 간상체에 의한 순응이 추상체에 의한 순응보다 신속하게 발생한다.
  - ② 간상체는 빛의 자극에 의해 빨강, 노랑, 녹색을 느낀다.
  - ③ 어두운 곳에서 추상체가 활동하는 밝기의 순응을 암순응이라고 한다.
  - ④ 간상체는 약 500nm의 빛에 가장 민감하며, 추상체 시각은 약 560nm의 빛에 가장 민감하다.

**5과목 : 색채체계론**

81. 문·스펜서의 색채조화론에서 조화관계의 분류가 아닌 것은?
- ① 동일조화                      ② 유사조화
  - ③ 수직조화                      ④ 대비조화
82. 10R 7/8의 일반색명은?
- ① 진한 빨강                      ② 밝은 빨강
  - ③ 갈색                              ④ 노란 분홍
83. 먼셀 색입체의 특징이 아닌 것은?
- ① CIE 색체계와의 상호변환이 가능하다.
  - ② 등색상면이 정삼각형의 형태를 갖는다.
  - ③ 명도가 단계별로 되어 있어 감각적인 배열이 가능하다.
  - ④ 3축성을 3차원의 좌표에 배열하여 색각각을 보는데 용이하다.
84. 다음 그림은 비렌의 색삼각형이다. A에 들어갈 용어는?

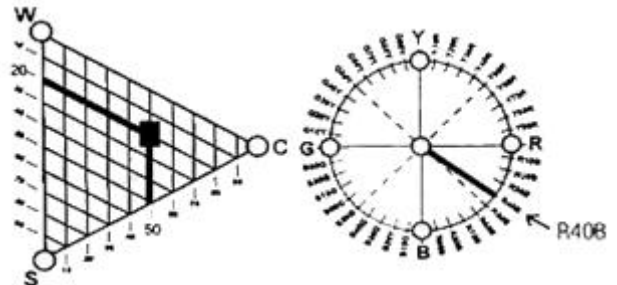


- ① TINT                              ② TONE
  - ③ GRAY                            ④ SHADE
85. L\*a\*b\* 색공간 읽는 법에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① L\* : 명도, a\* : 빨간색과 녹색방향, b\* : 노란색과 파란색 방향
  - ② L\* : 명도, a\* : 빨간색과 파란색방향, b\* : 노란색과 녹색방향
  - ③ L\* : R(빨간색), a\* : G(녹색), b\* : B(파란색)
  - ④ L\* : R(빨간색), a\* : Y(노란색), b\* : B(파란색)

86. 한국산업표준 수식형용사의 관계 중 틀린 것은?
- ① 선명한 - vivid                      ② 연한 - soft
  - ③ 진한 - deep                          ④ 탁한 - dull
87. 음양오행설을 근간으로 하는 전통색채의 설명으로 옳은 것은?
- ① 청색은 동방의 정색으로 목성에 속한다.

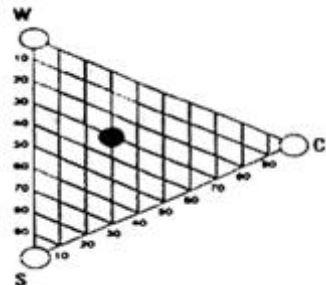
- ② 오정색은 음양오행사에서 음(陰)에 해당한다.
  - ③ 간색과 간색의 혼합으로 생기는 색을 오정색이라 부른다.
  - ④ 황, 녹, 홍, 자, 벽은 오간색이다.
88. 관용색에 대한 설명 중 옳은 것은?
- ① 식물의 이름에서 유래된 것으로 카나리아색이 있다.
  - ② 인명에서 유래된 것으로는 반다이크 브라운이 있다.
  - ③ 식물의 이름에서 유래된 것으로는 세피아 등이 있다.
  - ④ 광물에서 유래된 것으로는 라벤더 등이 있다.

89. 다음 중 현색계에 해당하는 것은?
- ① Munsell 색체계                      ② XYZ 색체계
  - ③ RGB 색체계                          ④ Maxwell 색체계
90. 다음의 NCS 색삼각형과 색상환에서 표시하고 있는 색에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 유채색도 50% 중 Blue는 40%의 비율이다.
  - ② 흰색도는 20%의 비율이다.
  - ③ 누앙스는 5020으로 표기한다.
  - ④ 검정색도는 50%의 비율이다.
91. 다음 중 현색계의 장점이 아닌 것은?
- ① 사용이 쉬운 편이고, 측색기가 필요치 않다.
  - ② 색편의 배열 및 개수를 용도에 맞게 조정할 수 있다.
  - ③ 조색, 검사 등에 적합한 오차를 적용할 수 있다.
  - ④ 지각적으로 일정하게 배열되어 있다.
92. "인접하는 색상의 배색은 자연계의 법칙에 합치하며 인간이 자연스럽게 느끼므로 가장 친숙한 색채조화를 이룬다." 이와 관련된 것은?
- ① 루드의 색채조화론                      ② 저드의 색채조화론
  - ③ 비렌의 색채조화론                      ④ 슈브롤의 색채조화론

93. NCS 색삼각형 중에서 각 색마다 아래의 위치가 같다면 동일한 값은?



- ① 하양색도(whiteness)                      ② 검정색도(blackness)

- ③ 유채색도(chromaticness)      ④ 뉘앙스(nuance)

94. DIC색채에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?  
 ① 6도 인쇄 시스템에 잉크 배합비율의 안내서이다.  
 ② 상용색표집으로 제작회사 제품의 활용이 목적이다.  
 ③ 일본상공회의소에서 기본 시스템으로 활용한다.  
 ④ 인간의 지각적 등보성에 다른 배열을 기본으로 한다.
95. 다음 중 CIE L\*a\*b\* 색채계에서 a\*에 해당되는 색의 영역으로 가장 옳은 것은?  
 ① Red ~ Blue                      ② Yellow ~ Blue  
 ③ Green ~ Red                      ④ Red ~ Yellow
96. 다음 중 P.C.C.S 색채계에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 일반교육 및 미술교육 등 색채교육용 표준체계로 색채관리 및 조색을 과학적으로 정확히 전달하기에 적합한 색채계이다.  
 ② R, Y, G, B, P의 5색상을 색영역의 중심으로 하고, 각 색의 심리보색을 대응시켜 10색상을 기본색상으로 한다.  
 ③ 명도의 표준은 흰색과 검은색 사이를 정량적으로 분할한다.  
 ④ 채도의 기준은 지각적 등보성이 없이 절대수치인 9단계로 모든 색을 구성하였다.
97. 현색계에 대한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 색을 촉색기로 촉색하여 어떤 파장의 빛을 반사 하는가에 따라 색의 특징을 판별하는 방법이다.  
 ② 정확한 수치 개념에 입각해 색이 눈에 보이지 않아도 좌표 또는 수치를 이용해 표현하는 체계이다.  
 ③ 실제 눈에 보이는 물체색과 투과색 등 눈으로 보고 비교 검색할 수 있고, 색 공간에서 지각적 색 통합 또는 색스케일을 만드는 색채계이다.  
 ④ CIE 표색계가 대표적인 시스템이다.
98. 먼셀 색입체의 설명으로 틀린 것은?  
 ① 수직단면은 같은 색상이 나타나므로 등색상면이라고도 한다.  
 ② 수직단면은 유사 색상의 명도, 채도 변화를 한 눈에 볼 수 있으며, 가장 안쪽의 색이 순색이다.  
 ③ 수평으로 자르면 같은 명도의 색이 나타나므로 등명도면이라고도 한다.  
 ④ 수평단면은 동일 명도에서 채도의 차이와 색상차이를 한 눈에 알 수 있다.
99. 문·스펜서(Moon spencer)가 주장하는 색채조화론의 설명으로 거리가 먼 것은?  
 ① 경험적 배색 법칙에 정량적 근거를 부여하였다.  
 ② 심리적으로 쾌적한 배색을 실험적으로 증명하였다.  
 ③ 현색계와 혼색계의 조화, 부조화의 강도를 설명할 수 있다.  
 ④ 색채조화에 미치는 면적의 효과를 정량화하여 배색 결과의 심리적 효과를 검토할 수 있다.
100. CIE Yxy 색채계에서 순수파장의 색은 어디에 위치하는가?  
 ① 불규칙적인 곳에 위치한다.  
 ② 중심의 백색광 주변에 위치한다.  
 ③ 말발굽형의 바깥 둘레에 위치한다.

- ④ 원형의 형태로 백색광 주변에 위치한다.

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