

1과목 : 제품디자인론

1. 국민생활 수준을 향상시키고 환경을 보존하는 것은 산업디자인의 어느 기능에 속하는가?
  - ① 물리적 기능                      ② 생리적 기능
  - ③ 심리적 기능                      ④ 사회적 기능
2. 2차 세계대전 이후, 바우하우스의 이념을 계승하고 브라운(Braun)사와의 산학협동을 통해서 신헤리주의 디자인 이념을 표방한 독일의 디자인 학교는?
  - ① 도무스 아카데미(Domus) 아카데미
  - ② 울름(Ulm) 디자인 대학
  - ③ 왕립 미술학교
  - ④ IIT(Illinois Institute Technology)
3. 시장 세분화를 위한 요소 중 고객 특성과 관련이 가장 깊은 것은?
  - ① 라이프 스타일                      ② 트렌드
  - ③ 가격 탄력성                      ④ 상표 애호도
4. 제품 디자인에서 심미성과 가장 관련이 많은 것은?
  - ① 기능적                              ② 경제적
  - ③ 조형적                              ④ 물리적
5. 새로운 직업으로서 공업디자인 사무실을 개설하였으며, 최초의 유선형 기관차를 디자인한 공업디자이너는?
  - ① Horatio Greenough                      ② Moholy Nagy
  - ③ Norman Bel Geddes                      ④ Josef Albers
6. 다음 스케치 방법 중 전체 및 부분에 대한 형상, 재질, 패턴, 색채 등의 정확한 표현이 행해지는 것은?
  - ① 이미지 스케치(image sketch)
  - ② 스크래치 스케치(scratch sketch)
  - ③ 러프 스케치(rough sketch)
  - ④ 스타일 스케치(style sketch)
7. 신제품 개발을 위한 아이디어 원천으로 적합하지 않은 것은?
  - ① 소비자 및 판매점의 의견
  - ② 경쟁회사 또는 경쟁상품의 암시
  - ③ 경영자의 단편적인 지식
  - ④ 과학기술의 연구 성과물
8. "외관은 판매를 돕는다"라고 말하여 엔지니어링 우선주의에서 스타일 우선주의로 바꾼 사람은?
  - ① 하리 얼                              ② 레이몬드 로위
  - ③ 티이크                              ④ 모홀리 나기
9. 다음 중 황금비율은?
  - ① 1:3                                      ② 1:1.618
  - ③ 2:3                                      ④ 1:1.245
10. 다음 각 시대별 생산방법과 소비시장의 변화에 따른 디자인 개념 중 가장 관련이 적은 것은?
  - ① 1910년대 : 부가장식으로서의 디자인
  - ② 1930년대 : 양식으로서의 디자인

- ③ 1960년대 : 사회적 기술로서의 디자인
  - ④ 1980년대 : 비즈니스로서의 디자인
11. 제품 디자인 프로세스에서 아이디어의 합리적인 구체화 작업 단계는?
    - ① 문제의 제기과 이해 단계
    - ② 문제 해결안의 종합 단계
    - ③ 문제 해결안의 평가 단계
    - ④ 문제 해결안의 전달 단계
  12. 20세기 초 상업적 필요성에 의해서 Industrial Design 이라는 말이 처음 쓰인 국가는?
    - ① 미국                                      ② 프랑스
    - ③ 독일                                      ④ 영국
  13. 여러 사람으로부터 디자인 아이디어를 신속하게 가장 많이 얻을 수 있는 방법은?
    - ① 브레인스토밍(Brain storming)법
    - ② 입출력법(In put and out put method)
    - ③ 체계법(System method)
    - ④ 체크리스트(Checklist)
  14. Market Share의 가장 올바른 설명은?
    - ① 시장의 지역적 분포
    - ② 각 회사간의 시장 점유율
    - ③ 지방 시장의 잠재량
    - ④ 시장 수요의 점유율
  15. 세계 최초의 박람회장인 영국의 수정궁(Crystal palace)을 설계한 사람은?
    - ① 헨리 콜                                      ② 조세프 팩스톤
    - ③ 윌리엄 모리스                              ④ 존 러스킨
  16. 신제품 개발 절차에서 아이디어가 상품화 되었을 때 예상되는 수요, 생산 및 마케팅 비용, 결과적으로 얻게 될 이익의 폭을 규명하는 단계는?
    - ① 아이디어 선정 단계                      ② 시장 시험 단계
    - ③ 사업성 분석 단계                      ④ 상품화 단계
  17. 디자인의 원리로서 적합치 않은 것은?
    - ① 대비                                      ② 장식
    - ③ 조화                                      ④ 비례
  18. 시대성, 국제성, 민족성, 사회성 등의 복합적인 공약수에 의해 지배되는 제품디자인의 조건은?
    - ① 심미성                                      ② 재료성
    - ③ 경제성                                      ④ 기능성
  19. 아르누보 양식의 특징이 아닌 것은?
    - ① 대칭적                                      ② 생동적
    - ③ 곡선적                                      ④ 여성적
  20. 제품 디자인 개발시 고려사항이 아닌 것은?
    - ① 재료 및 질감                                      ② 기능 및 구조
    - ③ 사용자와 사용환경                                      ④ 디자이너의 취향



① 고도(高度)의 주의라도 장시간 지속될 수 있다.

39. S/N비에 대한 언어의 이해도율을 나타낸 것 중 이해도율이 가장 낮은 것은? (S/N비 = 대화의 에너지와 소음의 에너지 비율)

- ① S/N = -5                      ② S/N = 0
- ③ S/N = 5                        ④ S/N = 15

40. 다음 중 VDT작업과 관련하여 맞는 것은?

- ① 문자의 표시색에 관한 권장사항은 나라에 관계없이 동일하다.
- ② 배경색에 관한 권장사항은 나라에 관계없이 동일하다.
- ③ 시각적 피로의 주원인은 화면의 눈부심이다.
- ④ VDT작업은 시각적 피로만을 유발한다.

**3과목 : 공업재료 및 모형제작론**

41. 열가소성 접착제는?

- ① 폴리초산 비닐계            ② 멜라민계
- ③ 페놀계                        ④ 에폭시계

42. 직물 조직의 기본인 3원 조직과 관계가 적은 것은?

- ① 평직(平織)                    ② 능직(綾織)
- ③ 주자직(朱子織)            ④ 유도조직(誘導組織)

43. 다음 중 광학용품과 고급 식기에 사용되는 유리는?

- ① 석영 유리                      ② 소다 석회 유리
- ③ 칼륨 석회 유리            ④ 붕사 유리

44. 목재의 설명 중 잘못된 것은?

- ① 습도의 변화에 따라 팽창 및 수축이 심하다.
- ② 가공이 용이하고 가격이 비교적 싸다.
- ③ 균질하지 못하고 변형이 생긴다.
- ④ 가연성이며 목재 부위에 따른 수축비율이 일정하다.

45. 대리석에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 재질이 치밀하다.            ② 열과 산에 강하다.
- ③ 색채가 미려하다.            ④ 주성분은 탄산 석회이다.

46. 다음 금속 중 황금색에 가장 가까우며 발색이 좋아서 칠보의 바탕이 되는 금속은?

- ① 톰백(Tombac)
- ② 길딩메탈(Gilding metal)
- ③ 브라스(Brass)
- ④ 커머셜 브론즈(Commercial bronze)

47. 플라스틱의 특성에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 전기절연성이 우수하다.    ② 가공성이 용이하다.
- ③ 착색이 용이하다.            ④ 내후성이 좋다.

48. 다음 중 래커(lacquer) 에나멜의 주성분은?

- ① 젤라틴                        ② 니트로셀룰로오스
- ③ 헤미셀룰로오스            ④ 파라핀

49. 목재를 주원료로 하고 이를 세편화(細片化)하여 결합제를 가

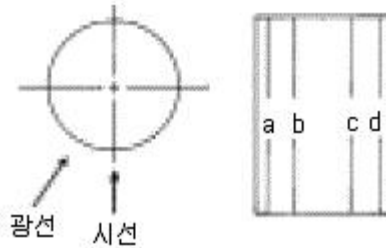
하여 성형열압한 판상제품은?

- ① 섬유판                        ② 파티클 보오드(particle board)
- ③ 집성재                        ④ 단판적층재

50. 표백 화학펄프만을 사용하고 종이의 한 면이나 양면에 백토, 황산바륨 같은 광물질 안료를 카세인 같은 접착제로 발라서 건조한 후 광택을 낸 것으로 사진판 등의 정교한 인쇄에 사용하는 종이는?

- ① 갠지                            ② 아트지
- ③ 황판지                        ④ 그라비아 용지

51. 다음 그림은 원주체의 평면도와 정면도이다. 화살표 방향으로 광선과 시선이 주어질 때 윤곽선, 하이라이트, 다크사이드, 반사광을 표현한다면, 그림 중 가장 어렵게 표현되어야 하는 부분은?



- ① a                                ② b
- ③ c                                ④ d

52. 나무모형의 특성을 가장 잘 설명한 것은?

- ① 혼합재료 사용이 용이하지 못하다.
- ② 가볍고 견고하다.
- ③ 후가공 처리의 필요성이 없다.
- ④ 자유곡면의 제작 등 가공작업이 어렵다.

53. 오프셋 인쇄 방식은?

- ① 볼록판                        ② 오목판
- ③ 공판                            ④ 평판

54. 다음 중 프로토 타입(proto type)모델과 같은 내용의 것은?

- ① 워킹 모델                    ② 더미 모델
- ③ 스터디 모델                   ④ 스케치 모델

55. 작업자를 대상으로 하여 그려진 도면으로 설계자의 뜻을 작업자에게 전달할 수 있는 충분한 내용과 가공의 용이를 위해 그려진 도면은?

- ① 승인도                        ② 제작도
- ③ 조립도                        ④ 상세도

56. 실랍 사용방법에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 톱질의 처음 시작은 60°정도 눕혀 자리선을 만든 후 직각으로 세워 톱날 전체를 사용하여 절단한다.
- ② 도려내기 작업의 경우 가까운 곳에 드릴로 구멍을 내어 톱날을 끼운 후 절단한다.
- ③ 작업 도중에 톱날이 끊어져 다시 끼워야 할 때에는 처음 시작한 지점부터 다시 출발한다.
- ④ 톱질에 의해 나온 톱밥은 입으로 불어 수시로 제거한다.

57. 다음 중 디자인 과정에서 점토를 이용한 모형 제작이 적당

하지 않은 제품은?

- ① 자동차
- ② 보트
- ③ 텔레비전
- ④ 선풍기

58. 도면에 치수기입시 제일 집중적으로 기입하는 투상도는?

- ① 평면도
- ② 정면도
- ③ 좌측면도
- ④ 우측면도

59. 선박, 자동차, 건축물 등 대형 구조물의 디자인 결정을 위하여 주로 이용되는 모형은?

- ① 스케치 모형(Sketch Model)
- ② 워킹 모형(Working Model)
- ③ 스케일 모형(Scale Model)
- ④ 러프 모형(Rough Model)

60. 사출성형에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 용융된 플라스틱 재료를 닫혀진 금형의 공동부에 가압 주입하여 성형품을 만드는 방법이다.
- ② 사출성형용 재료는 주로 열가소성 재료가 사용된다.
- ③ 치수의 정밀도가 높고, 품질이 안정된 성형품을 얻을 수 있다.
- ④ 소량제품 생산에 가장 적합하다.

4과목 : 색채학

61. 색채 조절을 실시할 때 나타나는 효과와 비교적 관계가 먼 내용은?

- ① 눈의 긴장과 피로가 감소된다.
- ② 보다 빨리 판단할 수 있다.
- ③ 색채에 대한 지식이 높아진다.
- ④ 사고나 재해를 감소시킨다.

62. 다음은 오스트발트 표색계에 대한 설명이다. 옳은 것은?

- ① 오스트발트 표색계의 명도축에는 0 - 10의 번호가 붙여져 있다.
- ② 오스트발트 표색계는 E.Hering(헤링)의 4원색설을 기본으로 하고 있다.
- ③ 오스트발트 표색계에서 무채색 단계(Gray Scale)는 N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>...으로 표기한다.
- ④ 오스트발트 표색계는 색의 3속성(색상, 명도, 채도)에 의한 방법이다.

63. 저드(D.B. Judd)가 정리한 색채조화의 원리로 옳은 것은?

- ① 질서성 - 다양성 - 균형성 - 친근성
- ② 질서성 - 유사성 - 공통성 - 명료성(비모호성)
- ③ 친근성 - 전통성 - 명백성 - 균형성
- ④ 조화성 - 친근성 - 개성 - 공통성

64. 다음 항상성에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 시야가 좁거나 관찰시간이 짧으면 항상성이 약하다.
- ② 조명이 단색광이고 가까이 있으면 항상성이 강하다.
- ③ 밝기의 항상성은 밝은 물건쪽이 약하고 어두운 물건쪽은 강하게 된다.
- ④ 색의 항상성의 방향은 고유색에 멀어진다는 설과 조명색의 보색에 멀어진다는 설이 있다.

65. 다음은 무채색(無彩色 achromatic color)을 설명한 것들이다. 옳은 것은?

- ① 채도는 없고 색상, 명도만 있다.
- ② 색상은 없고 명도, 채도만 있다.
- ③ 색상, 명도는 없고 채도만 있다.
- ④ 색상, 채도는 없고 명도만 있다.

66. 흰 종이를 한동안 보다가 회색 종이를 볼 때, 회색 종이의 느낌은?

- ① 더욱 고명도로 보인다.
- ② 더욱 고채도로 보인다.
- ③ 더욱 저명도로 보인다.
- ④ 더욱 저채도로 보인다.

67. 올림픽 마크의 다섯색은 5대양주를 컬러로서 상징한 것이다. 그 중 유럽을 상징하는 색은?

- ① 녹색
- ② 황색
- ③ 청색
- ④ 적색

68. 감법 혼합에 관한 설명 중 옳바른 것은?

- ① 색광 혼합이라고도 한다.
- ② 혼합하면 할수록 채도가 낮아진다.
- ③ 혼합하면 할수록 채도가 높아진다.
- ④ 혼합해도 채도와 명도가 변하지 않는다.

69. 상영중인 영화관에 들어서서 좀 시간이 지나면 어두운 주위의 물체를 식별할 수 있다. 이는 눈의 어떤 순응상태를 말하는가?

- ① 명순응
- ② 암순응
- ③ 색순응
- ④ 무채순응

70. 빛을 프리즘에 통과하였을 때 나타난 스펙트럼상의 색 중 가장 긴 파장을 가지고 있는 것은?

- ① 노랑
- ② 빨강
- ③ 보라
- ④ 녹색

71. 다음 오스트발트 표색계에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 색상은 황(yellow), 남(ultramarine blue), 적(red), 청록(sea green)을 기본으로 하였다.
- ② 색상환은 4원색을 각각 5색상으로 세분하여 20 색상으로 하였다.
- ③ 무채색은 백색량 + 흑색량 = 100 % 가 되게 하였다.
- ④ 색표시는 색상기호, 백색량, 흑색량의 순으로 한다.

72. 가법 혼합에 의해 백색(무색광)자극을 조작할 수 있는 두 가지 빛의 색은?

- ① 무채색
- ② 보색
- ③ 유채색
- ④ 광원색

73. 색채 조화를 유사한 조화와 대비의 조화로 나누고 정량적 색채 조화론을 제시한 사람은?

- ① 마티스(Matisse)
- ② 먼셀(Munsell)
- ③ 헤링(Hering)
- ④ 셰브렐(Chevereul. M. E)

74. 다음 중에서 봄의 색감정과 가장 관계되는 색은?

- ① 띄옌색, 레몬색
- ② 산호색, 주황색
- ③ 회색, 은백색
- ④ 진한 녹색, 아이스 블루

75. 문(P.Moon)과 스펜서(D.E.Spencer)의 색채 조화론에서 유사조화와 대비조화 사이에 있는 간격 범위는?

- ① 제1부조화                      ② 동등조화
- ③ 제2부조화                      ④ 눈부심

76. 색상환을 만들 때 고려해야 할 사항은?

- ① 색명을 새로 만든다.
- ② 기본색은 감각적으로 등차가 있는 것으로 배치하는 것이 유용하다.
- ③ 파장에 따른 색채 식별능력이 다르지 않으므로 기본색을 설정할 필요가 없다.
- ④ 색상환상에서 보색관계는 고려할 필요가 없다.

77. TV 화면에 파란바다 풍경을 20초 정도 보여주다가 오렌지 색 상품을 클로즈업시켜 강렬한 인상을 남기려는 시도는 어떤 대비현상을 이용한 것인가?

- ① 색상대비                      ② 채도대비
- ③ 연변대비                      ④ 계시대비

78. 다음 중 망막을 이루는 두가지 시세포는?

- ① 간상체와 추상체              ② 흥채와 수정체
- ③ 모양체와 수정체              ④ 색세포와 시세포

79. 왼쪽 검은 원반 중심을 40초동안 바라보다 오른쪽 검은 점으로 옮기면 무슨 현상이 일어나는가?



- ① 명도대비                      ② 부의 잔상
- ③ 면적대비                      ④ 정의 잔상

80. 오스트발트 색표계에서 7ne로 표시된 색은 원색 함유량이 몇 % 인가?

| 기호  | a  | c  | e  | g  | i  | l    | n    | p    |
|-----|----|----|----|----|----|------|------|------|
| 백색량 | 89 | 56 | 35 | 22 | 14 | 8.9  | 5.6  | 3.5  |
| 흑색량 | 11 | 44 | 65 | 78 | 86 | 91.1 | 94.4 | 96.5 |

- ① 50.4                              ② 40.6
- ③ 29.4                              ④ 16.4

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