1과목 : 제품디자인론

1. 바우하우스(Bauhaus)에 대한 다음 설명 중 틀린 것은?
① 바이마르의 미술학교에 공예학교와 합병으로 설립되었다.
❷ 창시자는 오토 바그너(Otto Wagner)이다.
③ 목표는 모든 공작부분을 새로운 건축에로 재통합하는 것이다.
④ 1925년 바우하우스는 정치적이유로 뎃사우(Dessau)로 옮겼다.

2. 소비자의 생활 유형을 분석하는 방법 중 활동,흥미,의견 및 인구통계 변수를 측정하는 분석 방법은?
① VALS법 ❷ AIO법
③ SD법 ④ MDS법

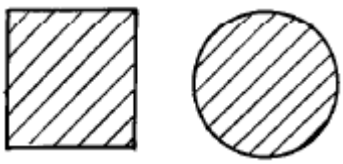
3. 디자인에 있어서 여러 종류의 구성 요소를 주어진 지면에 효과적으로 배치하는 것은?
① 아이디어 스켓치(Idea sketch)
❷ 레이 아웃(Lay out)
③ 렌더링(Rendering)
④ 테크니컬 드로윙(Technical drawing)

4. 기계의 장점을 이용하여 제품의 질(質)을 향상하려 하였던 단체는?
① 바우하우스(Bauhaus) ❷ 독일공작연맹(DWB)
③ 드 스틸(De Stil) ④ 유겐트스틸(Jugendstil)

5. 아르누보(Art Nouveau)양식의 특징에 속하지 않는 것은?
① 상징주의적 미학 ❷ 기하학적 형태
③ 우미주의적 미학 ④ 곡선적 형태

6. 제품의 이차적 품질 중 시장 적정인자에 해당되는 것은?
❶ 포장 ② 디자인
③ 스타일 ④ 색상

7. 다음 그림과 같은 두 형태에서 느낄수 있는 관계는?



❶ 대비(contrast) ② 반복(repetition)
③ 통일(unity) ④ 점증(gradation)

8. 자연형태에 관한 설명 중 틀린 것은?
① 자연현상이나 생물의 성장에 따라 형성된 형태이다.
❷ 규칙적이며 단순 명쾌한 감각을 갖는 형태이다.
③ 유기적(organic)인 형태를 갖는다.
④ 형태연구의 무궁한 근원이 된다.

9. CAD 활용에 대한 내용 중 틀린 것은?
① 설계, 제조부분과 정보 네트워크 활용
② 렌더링에 의한 평가
③ 다이내믹 시뮬레이션
❹ 창조적 아이디어 창출

10. 기업의 관점에서 제품 계열을 구성하고 있는 물리적 실체에 변화를 추구하여 획기적으로 개선하는 것은?
❶ 제품 혁신 ② 조직 혁신
③ 공정 혁신 ④ 판매 혁신

11. 디자인에서 현실적인 제약에 구애받지 않고 이상적 비젼(vision)을 추구하는 단계는?
① 리스타일(Re style)
② 어드밴스드 디자인(Advanced design)
③ 리 디자인(Re design)
❹ 이미지 디자인(Image design)

12. 제품디자인의 실용적 조건과 가장 거리가 먼 요소는?
① 기능 ② 구조
③ 형태 ❹ 유행

13. 공업디자인에 관한 설명 중 올바른 것은?
① 공장, 빌딩 등의 디자인이며 특히 내부를 인테리어 디자인이라 한다.
❷ 제품디자인이라고도 하며 기계생산에 의한 대량생산의 특성을 지녔다.
③ 도자기 염색등과 같이 전통적인 물건의 일품(一品)제작의 디자인이다.
④ 개성적 요소가 강하며, 복식이나 장신구 등의 코스츔 디자인을 말한다.

14. 다음 중 직선의 성질이 아닌 것은?
① 단순(單純) ② 명료(明瞭)
❸ 우아(優雅) ④ 강직(强直)

15. 주로 디자인을 평가하는 기준으로 사용되는 방법은?
① 입출력법 ❷ 체크리스트법
③ 시네틱스법 ④ 브레인스토밍

16. 세계산업디자인단체협의회의 명칭은?
① G.I.D.A ❷ I.C.S.I.D
③ J.I.D.A ④ S.I.A

17. 산업혁명이 일어난 직접적인 원인이 아닌 것은?
❶ 수공업에 의한 개선책으로서 대량 생산에 의한 양질의 제품화
② 기계생산과정에 대한 응용의 증대
③ 석탄, 철 등의 더욱 능률적인 생산
④ 운수 및 통신의 빠른 방법의 건설

18. 1930년대 미국 산업디자인의 특징이 아닌 것은?
① 곡선적인 유선형 ② 상업적인 모더니즘
③ 대량생산 ❹ 유토피아적인 모더니즘

19. 어떤 기업에서 생산, 판매하고 있는 전체 제품군을 의미하는 것은?
① 제품 아이템(Product item)
② 제품 라인(Product line)

❸ 제품 믹스(Product mix)
④ 제품 트렌드(Product trend)

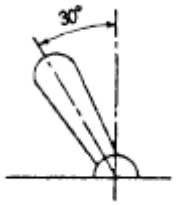
20. 실루엣(silhouette)이란?
① 화면에 점으로 묘사하는 방법
② 흑색바탕에 흰선으로 묘사하는 방법
③ 기하곡선으로 구도하는 방법
❹ 밝은 바탕위에 흑색으로 윤곽을 나타내는 방법

2과목 : 인간공학

21. 도형과 배경의 원리에 관한 내용 중 잘못된 것은?
① 1915년 덴마크 심리학자 루빈에 의하여 시작 되었다.
❷ 도형은 물질같은 성질을 지니며, 배경은 물건같은 성질을 지닌다.
③ 도형은 관찰자에게 보다 가깝게 느껴지며 배경은 뒤에서 연속적으로 펼쳐진 느낌이다.
④ 도형은 배경에 비하여 더욱 인상적이다.

22. 인체의 무게 중심이 달라지는데 가장 관계가 없는 것은?
❶ 나이 ② 체중
③ 신장 ④ 체격

23. 출발, 정지, 점멸등의 작동을 위한 스냅 스위치(Snap switch)가 on 상태에서의 손잡이는 어느쪽을 향하는 것이 가장 좋은가?



① 상 또는 좌 ❷ 상 또는 우
③ 하 또는 좌 ④ 하 또는 우

24. 시각적 표시장치에 있어서 계수형 계기판의 장점은?
① 원하는 값으로 부터의 대략적인 편차를 알기 쉽다.
❷ 수치를 정확하게 읽을 수 있다.
③ 량의 증감을 쉽게 판단할 수 있다.
④ 나타내고자 하는 값의 범위가 클때 사용한다.

25. 손잡이에 필요한 조건 중 적합하지 못한 것은?
① 미끄러움이 적을 것
② 필요한 힘에 대하여 적당한 크기일 것
❸ 방향성을 다양하게 할 것
④ 손에 상해를 주지 않도록 할 것

26. 인간공학에서 고려하여야 될 인간의 특성 요인 중 비교적 거리가 먼 것은?
① 지각, 감각능력 ② 신체의 크기
❸ 성격차이 ④ 민족적, 성별차이

27. 다음 중 경계 및 경보 신호의 설계 지침으로 가장 올바른 것은?
① 귀는 고음역에 민감하므로 5000㎐ ~ 20000㎐의 진동수를 사용한다.
② 저음은 멀리 가지 못하므로 장거리용으로는 1000㎐ 이상의 진동수를 사용한다.
③ 배경소음의 진동수와 같은 신호를 사용한다.
❹ 가능하면 다른 용도로는 사용하지 않는 별도의 확성기나 경적과 같은 통신 계통을 사용한다.

28. 공장내의 쾌적 상태를 유지하기 위한 일반적으로 알맞은 온도 및 습도는?
① 온도 10℃, 습도 90% 이상
② 온도 15℃, 습도 80% 이하
❸ 온도 20℃, 습도 65% 정도
④ 온도 28℃, 습도 45% 정도

29. 양쪽눈에 의한 최대 시야각은?
① 120° ② 140°
❸ 188° ④ 220°

30. 집단 작업공간의 조명방법으로 조도분포를 일정하게 하고 시야의 밝기를 일정하게 만들어 작업의 환경여건을 올릴 수 있는 것은?
① 방향조명 ② 투과조명
❸ 전반조명 ④ 근자외선조명

31. 눈의 기능에서 시력이상에 관한 설명 중 맞는 것은?
① 근시는 상이 망막의 후방에 맺혀진다.
② 원시는 상이 망막의 전방에 맺혀진다.
❸ 근시는 오목렌즈로 교정할 수 있다.
④ 근시는 나이가 많이 들수록 생겨난다.

32. 잔상(after images)에 관한 설명 중 올바른 것은?
❶ 양잔상이란 흑은 흑으로 시신경의 흥분이 남아 있는 상태를 일컫는다.
② 보색잔상이란 흑에 대한 자극에 대하여 백으로 자극이 남아있는 상태로 양잔상이라고 말한다.
③ 음잔상이란 백으로 온 자극이 백으로 남아있는 상태를 말한다.
④ 자극의 보색이 잔상으로 남는 것은 양잔상에 해당된다.

33. 듣기가 불쾌해지는(통각의 역) 소리의 강도는 몇 데시벨(dB) 부터인가?
① 40 dB ② 60 dB
③ 80 dB ❹ 120dB

34. 좁은 방에 둥근 천장(dome)을 하면 소음은 어떻게 되는가?
❶ 음이 전부 작업원(作業員)이나 방안 사람의 머리위에 집중된다.
② 음이 전부 분산된다.
③ 음이 전부 흩어져 알아듣기 어렵다.
④ 음이 전부 혼합되어 사라진다.

35. 작업효율에 관한 다음 설명 중 올바른 것은?
❶ 어떤 조건하에서 일정한 일을 함에 신속, 확실, 효과적으로 해낼 수 있는 능력을 말한다.
② 신체적으로 보다 큰 에너지 소모가 있을 때 작업효율이

있다라고 한다.

③ 신경적으로는 보다 큰 긴장, 심리적으로는 보다 큰 노력감이 있을때 작업효율이 좋다라고 한다.

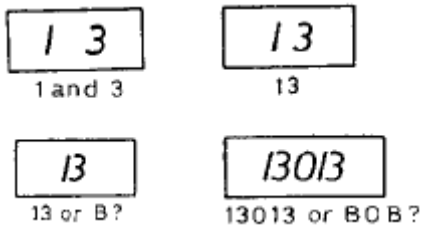
④ 심신반응을 S, 실현하여 얻은 작업을 P라고 하면 작업효율은 E=S/P라고 정의 할 수 있다.

36. 다음 중 신체운동시 발생하는 생리변화가 아닌 것은?

① 산소섭취량이 증가한다. ② 산소부채가 발생한다.

❸ 혈액이 묽어진다. ④ 혈압이 상승한다.

37. 다음 일련의 그림들은 시지각의 어떤 경험 이론을 보여주기 위한 것인가?



① 배타성 ② 연속성

③ 폐쇄성 ❹ 접근성

38. 생체의 모습을 그림상으로 하는 도상화 측정법은?

① 크로노사이클 그래프(chronocycle graph)법

❷ 아이코노그래피(iconography)법

③ 몰라즈(moulage)법

④ 스트로보(strobo)법

39. 입사광속(入射光線)의 단위면적당 밀도를 그 면의 무엇이라고 하는가?

① 휘도 ② 광도

❸ 조도 ④ 명도

40. 앉아서 일할 때의 작업대 높이는 작업의 종류에 따라 달라진다. 작업대가 높은 순서로 맞게 배치된 것은?

① 타이핑(typing) - 쓰고, 읽기 - 정밀작업

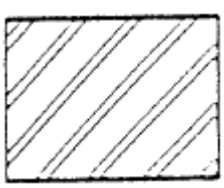
❷ 정밀작업 - 쓰고, 읽기 - 타이핑

③ 쓰고, 읽기 - 정밀작업 - 타이핑

④ 정밀작업 - 타이핑 - 쓰고, 읽기

3과목 : 공업재료 및 모형제작론

41. 그림과 같은 단면 표시는 어떤 재료를 의미 하는가?



❶ 강철 ② 백색금속

③ 청동 ④ 고무

42. 다음 도구류의 사용방법을 올바르게 설명한 것은?

① 사포의 번호가 큰것부터 사용하여 마무리 할때 는 작은 번호로 한다.

❷ 줄은 밀때만 힘을 주어야 한다.

③ 에폭시 수지계 접착제는 하온에서 경화 접착한다.

④ 면고르기 대패질 방향은 나뭇결과 반대방향으로 한다.

43. 철재 책상의 산화방지를 위해 고온에서 소부도장을 하고자 한다. 다음 도료 중 고온에서도 작업이 가능하며 내열성이 가장 우수한 것은?

① 폴리우레탄 수지도료 ② 에폭시수지도료

③ 비닐계 도료 ❹ 실리콘 수지도료

44. 석고모형 제작시 만형(挽型 ; Template)의 적정두께는?

① 0.2mm ❷ 0.5mm

③ 1mm ④ 2mm

45. 점토의 소성시 변형을 가장 많이 일으키는 것은?

❶ 분말도가 치밀한 것 ② 석영 성분이 많은 것

③ 유기질 성분이 적은 것 ④ 반죽이 잘된 것

46. 디자인 과정에서 제품이 완성되었을 때의 상태를 실물처럼 사실적으로 표현한 것은?

① 스케치 ❷ 렌더링

③ 투시도 ④ 드로잉

47. 점토모형(clay model)의 특징을 잘 설명한 것은?

① 표면처리가 자유롭다.

❷ 형태의 곡면표현에 적합하다.

③ 평면성(平面性)강조에 용이하다.

④ 형태의 질감, 양감, 색채 등을 쉽게 표현할 수 있다.

48. 사진제판에서 망점과 올이 겹쳐지게 되어 생기는 반점은?

❶ 모아레(Moire) ② 메쉬(Mesh)

③ 하프톤(Half tone) ④ 톤(Tone)

49. 다음 프레스 가공의 분류 중 드로잉 가공 그룹에 속하지 않는 것은?

① 교축 가공 ② 역교축 가공

❸ 버어링 가공 ④ 아이오닝 가공

50. 도면에 치수기입시 제일 집중적으로 기입하는 투상도는?

① 평면도 ❷ 정면도

③ 좌측면도 ④ 우측면도

51. 목재가 건조 수축시 나타나는 섬유 방향 : 무늬결 방향 : 곧은결 방향의 수축비율은?

❶ 1 : 10 : 20 ② 1 : 15 : 20

③ 1 : 10 : 15 ④ 2 : 10 : 15

52. 유리의 연화 온도는 일반적으로 몇 ℃ 정도인가?

① 200 - 400℃ ❷ 400 - 800℃

③ 800 - 900℃ ④ 1000 - 1200℃

53. 다음 중 니켈의 특징이 아닌 것은?

① 화학적으로 안전하고 내식성,내열성,전연성이 있다.

② 은백색의 화려한 금속이다.

❸ 내해수성이 백금처럼 우수해서 스테인레스강과 비등하

다.
④ 식품공업용,진공관,화폐,전기도금용으로 사용한다.

54. 다음 피혁 중 유연하고 은면층이 두껍고 방한성이 가장 우수한 것은?
① 돈피 ② 우피
③ 마피 ❹ 양피

55. 폴리에틸렌(Poly ethylene)의 일반적인 설명 중 맞는 것은?
① 가스나 냄새의 투과성이 없다.
② 상온에서 유연성이 없다.
③ 도료가 표면에 잘 접착된다.
❹ 열가소성 수지이다.

56. 실크스크린 인쇄의 특징 중 맞지 않는 것은?
① 수량이 적을때가 좋다.
❷ 인쇄판이 유연하지 못하기 때문에 평판에만 가능하다.
③ 잉크의 선택이 자유로우며 대형 인쇄물에 적당하다.
④ 스퀴지의 조작으로 다양한 색을 낼 수 있다.

57. 다음 접착제 중 연질 PVC와 PE이외에 모든 재료에 잘 접착되며, 초기접착력이 강하고 탄력이 뛰어난 반면 연화점이 낮으며 모형제작시 많이 사용되는 것은?
① 염화비닐 접착제
❷ 클로로 포름계의 콘택트형 접착제
③ 폴리에스테르 접착제
④ 멜라민계 접착제

58. 셀로판(Cellophane)의 설명 중 잘못된 것은?
❶ 내수성이 좋다. ② 투명성, 광택성이 있다.
③ 인쇄적성이 있다. ④ 가스(Gas)차단성이 있다.

59. 디자인 프로세스 가운데 최종단계에서 기능 및 성능 등의 메커니즘을 확인하기 위하여 제작하는 모델은?
❶ 워킹모델(Working Model)
② 다미모델(dumy model)
③ 스켓치모델(Sketch model)
④ 스케일 모델(Scale model)

60. 열가소성(可塑性)수지에 관한 설명 중 올바른 것은?
❶ 가열하면 유동성을 가지며 가소성을 나타낸다.
② 가열하면 유동성은 없으나 가소성을 나타낸다.
③ 가열하면 유동성은 있으나 가소성이 없다.
④ 가열하여도 유동성과 가소성이 없다.

4과목 : 색채학

61. 색의 온도감을 설명한 것 중 맞는 것은?
❶ 장파장의 색이 따뜻한 느낌을 준다.
② 온도감은 색의 3속성 중 명도의 효과가 크다.
③ 무채색에서는 명도가 높을수록 따뜻하다.
④ 저채도, 단파장의 색은 따뜻한 느낌을 준다.

62. 좁은 방을 시각적으로 넓고 시원하게 느껴지게 하려면 어느 배색이 가장 효과적인가?
❶ 고명도의 한색계 ② 중명도의 한색계
③ 고채도의 난색계 ④ 저명도의 난색계

63. 프리즘을 이용하여 가시 스펙트럼 색대를 발견한 사람은?
① 먼셀(Munsell) ② 오스트발트(Ostwald)
③ 맥스웰(Maxwell) ❹ 뉴톤(Newton)

64. 다음색 중 연상작용에서 엄숙, 신비, 불안, 우월의 색감을 나타내는 색은?
① green ② red
③ yellow ❹ red purple

65. 명도와 채도에 관한 수식어 중 가장 고채도를 나타내는 것은?
① bright ② pale
❸ vivid ④ deep

66. 태양빛 아래서 모든색이 적절히 흡수반사가 일어났을 때 보이는 가장 가까운 물체의 표면색은?
① 청색 ② 검정
❸ 회색 ④ 빨강

67. 다음 먼셀 색채기호 중 중성색인 연두색은?
① 5Y 9/14 ② 10Y 7/8
③ 5YR 6/12 ❹ 5GY 7/10

68. 다음 색 중 보색관계에 있지 않은 색은? (단, 20색상환에서)
① 노랑 - 남색 ② 빨강 - 청록
❸ 주황 - 보라 ④ 자주 - 녹색

69. 바탕색에 따라서 어떤색이 맑게 혹은 탁하게 느껴지는 것은?
① 색상대비 ② 보색대비
③ 명도대비 ❹ 채도대비

70. 적색에 백색을 가하면 핑크색으로 변한다. 이때 핑크색은 어떻게 되었다고 할 수 있는가?
❶ 적색보다 명도는 높아졌고 채도는 낮아졌다.
② 적색보다 명도, 채도 모두 높아졌다.
③ 적색보다 명도는 낮아졌고 채도는 높아졌다.
④ 적색보다 명도, 채도 모두 낮아졌다.

71. 현색계(顯色系)에 관한 설명 중 틀린 것은?
① 색지각의 심리적인 3속성에 따라서 행해진다.
❷ 심리,물리적인 빛의 혼색 실험에 기초를 두었다.
③ 색표에 의한 표면 지각을 수반하는 것을 말한다.
④ 물체의 개념이 수반되는 색채를 설명하는 방법이다.

72. 색의 표시 5Y 9/14에서 명도는? (단, Munsell 표색계)
① 5 ❷ 9
③ 14 ④ 0.64

73. 미술관이나 박물관내 전시물 진열대의 색채계획에서 가장 중점적으로 고려할 사항은?

① 진열물의 배경을 변화있게 한다.
② 진열물의 배경이 반사되게 한다.
❸ 진열물과 배경이 대비되게 한다.
④ 진열물과 배경이 유사 조화를 이루게 한다.

74. C.H.M(Color Harmony Manual)은 누구의 색채조화이론을 바탕으로 한 것인가?
① 문.스펜서 ❷ 오스트발트
③ 먼셀 ④ 그레이브스

75. 먼셀(A.H.Munsell)의 표색계(表色系)를 설명한 것 중 옳은 것은?
① 먼셀 표색계는 헤링(E.Hering)의 4원색설을 기본으로 하고 있다.
② 먼셀 표색계의 명도축에는 1에서 14까지 번호가 붙여지고 있다.
❸ 먼셀 표색계의 주요 5색은 적색, 황색, 녹색, 청색, 자색이다.
④ 먼셀 표색계에서는 W+B+C=100% 이라는 공식이 성립된다.

76. 문· 스펜서의 색채조화론에 있어서 조화의 종류가 아닌 것은?
❶ 배색 ② 동일
③ 유사 ④ 대비

77. 감법 혼색의 3원색이 아닌 것은?
① 황(Yellow) ② 적자(Magenta)
③ 청(Cyan) ❹ 녹(Green)

78. 활동이 적고 오랜시간 머무는 방은 어떤색을 선택하는 것이 가장 좋은가?
❶ 중성색이나 한색계 ② 비교적 강한색
③ 난색계열의 색 ④ 회색계통이나 난색계

79. 한국산업규격의 안전 색채 사용 통칙에서 "위험"을 표시하는 기본색은?
① 회색 ② 자주
③ 노랑 ❹ 주황

80. 오스트발트 표색계에서 완전색(순색)을 표시하는 기호는?
① A ② B
❸ C ④ W

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