

## 1과목 : 포장일반

1. 코닥칼라 필름 포장 디자인의 노랑과 검정색에서 오는 전달 효과는 무엇을 이용한 것인가?

- ① 향상성                      ② 명시성  
③ 순응성                      ④ 유사성

2. 포장의 정의 중 옳은 것은?

- ① 원가절감                    ② 내용물 보호 및 판매촉진  
③ 판매서비스                ④ 이윤증대

3. 일반적인 지기(紙器)디자인의 효과 중 장점과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 가공성                      ② 운반성  
③ 생산성                      ④ 방습성

4. 물과 기름의 반발성을 이용한 것으로 선전 광고물등에 쓰이는 인쇄법은?

- ① 오목판 인쇄                ② 볼록판 인쇄  
③ 공판 인쇄                   ④ 평판 인쇄

5. 포장기계 신뢰성의 요구가 높아진 이유가 아닌 것은?

- ① 시스템과 제품의 복잡성  
② 고장에 따른 비용의 증대  
③ 시간적 제약(예측의 필요성)  
④ 맨(man)·머신(machine)·시스템의 축소화 경향

6. 액체용 소형 충전기의 3가지 기본적 요소와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 회전판                      ② 탱크  
③ 충전밸브                    ④ 병 받침대

7. 4면 봉합 포장기에 대한 설명 중 가장 관계가 먼 것은?

- ① 4면이 열봉합되므로 4면 봉합포장이라 한다.  
② 상품을 포장으로 인하여 크게 보이고 싶을 때 포장하는 방식중에 하나다.  
③ 3면포장기를 변형해서 만든다.  
④ 4면 열봉합의 특징 때문에 다열(多列)형으로 포장기를 제작하기 어렵다.

8. 병의 세정기에서 주둥이의 녹제거와 병의 광택을 주는 효과가 있는 세정방법은?

- ① 전분사식 세정              ② 침적 + 고압분사식 세정  
③ 침적 + 브러쉬 세정        ④ 초음파 세정

9. 다음 화물 취급주의 표시와 관계 깊은 것은 ?



- ① 손수레 삽입금지            ② 굴림방지  
③ 무게중심위치                ④ 불안정한 화물

10. 다음 중 포장디자인의 조건에 일치하지 않는 것은?

- ① 내용상품을 암시하는 것  
② 진열효과를 나타내는 것  
③ 광고모체로서 적성을 가지는 것  
④ 경쟁상품과 유사할 것

11. 포장표준화를 추진하는 기업에서 일관팔레트화 시스템을 도입할 경우 기업측면에서의 장점이 아닌 것은?

- ① 회사전체의 물류효율화 향상  
② 물류 및 포장원가 절감  
③ 타 시스템과의 공조 및 유기적 정보교환  
④ 포장화물 도난 방지

12. 분석용 박스의 최대압축강도가 45kgf이고 실제 안전계수가 3일 때 실제 압축 강도는 얼마인가?

- ① 105 kgf                      ② 115 kgf  
③ 125 kgf                      ④ 135 kgf

13. 강도표준화 추진시 압축강도 기준에 대한 안전계수를 산정하여야 하는데, 안전계수 산정시 다음 중 안전계수가 가장 높게 산정되어야 하는 제품은?

- ① 봉지 제품                    ② 캔제품  
③ 유리병제품                ④ 플라스틱제품

14. 다음 중 회수 골판지 상자를 의미하는 것은?

- ① OCC                         ② NSSC  
③ DIP                         ④ ONP

15. 자원 감량화의 한가지 형태인 경량화의 효과로 볼 수 없는 것은?

- ① 폐기물 최소화              ② 재료비 절감  
③ 강도 최대화                ④ 운반비 절감

16. 다음 포장재료 중 생분해에 가장 민감한 것은?

- ① 스틸                          ② 알루미늄  
③ 플라스틱                    ④ 유리

17. 광고디자인에 대한 설명 내용으로 틀린 것은?

- ① 불특정다수의 대상에게 호소하는 방법이 특징이다.  
② 상점에서 스스로 고객에게 평가를 받는 것이 특징이다.  
③ 궁극적인 목적은 판매촉진에 있다.  
④ 순간의 유행에 민감하게 반응하며 과감하게 따르는 것이 특징이다.

18. 골판지상자의 인쇄에 가장 적합한 방법은?

- ① 정전기 인쇄법              ② 실크스크린 인쇄법  
③ 후렉소 인쇄법              ④ 오프셋 인쇄법

19. 수송 단계에서 골판지 상자에 일어날 수 있는 가장 대표적인 현상은?

- ① 골판지 상자 골심지의 강화  
② 골판지 상자용 원지의 평량 차이  
③ 흡습 또는 충격, 진동  
④ 이면 라이너지의 변색

20. 움직이는 조각이라는 뜻으로 작은 진동에도 움직임을 나타내는 형식의 조각을 말하는 용어는?

- ① 스태빌                      ② 모빌
- ③ 미스매취                    ④ 스피닝

2과목 : 포장재료

21. 다음 중 색상별 유리의 명칭과 부호가 바르게 짝지어진 것은?

- ① 진한 갈색 - Flint
- ② 연한 녹색 - Georgia Green
- ③ 진한 녹색 - Amber Green
- ④ 투명 - Emerald Green

22. 다음 중 골판지 골의 수가 30cm당 가장 많은 것은?

- ① A 골                            ② B 골
- ③ C 골                            ④ E 골

23. 금속용기의 원료로 사용되는 TFS를 가장 올바르게 설명한 것은?

- ① TIN FREE STAINLESS            ② TIN FREE STEEL
- ③ TITANIUM FREE STEEL           ④ TIN FERROUS STEEL

24. 통조림 권체부의 밀봉재료로 사용되는 천연고무 또는 합성고무를 통칭하는 용어는?

- ① Sealing Compound              ② Body Hook
- ③ Solder                              ④ Expansion Ring

25. 크라프트지대의 봉합에 사용되는 재료로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 접착제                          ② 철사
- ③ 덮개종이                        ④ 개구끈

26. 포장용 접착제의 종류중 천연계(天然系)인 것은?

- ① PVA                              ② Hot Melt
- ③ 아교                                ④ 폴리우레탄

27. 골판지 원지의 펄프원료로 사용되는 크라프트 펄프는 다음 중 어디에 속하는가?

- ① 기계펄프                        ② 화학펄프
- ③ 반화학 펄프                    ④ 폐지펄프

28. 판지의 펄프원료 연결이 잘못된 것은?

- ① 황판지 - 벗짚
- ② 크라프트 라이너 - UKP
- ③ 쥘트 라이너 - 크라프트 펄프(100%)
- ④ 침보오드 - 고지

29. 폴리우레탄 폼 완충재의 일반적인 제법이 아닌 것은?

- ① 슬래브방식                    ② 모듈드방식
- ③ 현장발포방식                ④ 비즈방식

30. 익스투루존 라미네이션에서 기재와 코팅수지와 사이에서 접착력을 보강할 목적으로 사용되는 접착 촉진제는?

- ① 사이즈제                        ② 앵커 코팅제

- ③ 큐어링제                        ④ 리스유제

31. 폴리프로필렌(PP) 필름에 대한 설명 중에서 가장 관계가 먼 것은?

- ① 방습성이 우수하다.
- ② 가스투과율이 비교적 높다.
- ③ 인쇄적성이 좋지않다.
- ④ 투명성이 나쁘다.

32. PVDC 필름에 대한 설명 중 가장 관계가 먼 것은?

- ① 가스투과율이 낮다.              ② 투습도가 낮다.
- ③ 열수축성이 높다.                ④ 내유성이 낮다.

33. 플라스틱 병을 성형하는데 가장 적합한 방법은?

- ① 압출블로우 성형                ② 진공증착성형
- ③ 스트라이트 진공성형            ④ 플러그 어시스트 성형

34. 다음 플라스틱 필름 중 수용성으로 섬유류 포장에 가장 적합한 것은?

- ① PET                                ② PP
- ③ PVC                                ④ PVOH

35. 테이프 종류 중에서 접착성 테이프를 지칭하는 것은?

- ① Gummed tape                    ② PSA tape
- ③ 감압테이프                      ④ Masking tape

36. 이중양면 골판지(DW) 구성에 있어서 라이너지의 갯수는?

- ① 2                                    ② 3
- ③ 4                                    ④ 5

37. 발포성 PS에 발포체를 혼입하여 압출기에 의해 T 다이로 압출시킨 시트형태의 완충재료는?

- ① EPS                                ② HIPS
- ③ PSP                                ④ EPE

38. 종이에 PE를 첨함(라미네이션)하여 얻을 수 있는 가공지의 특성으로 가장 거리가 먼 내용은?

- ① 방습성이 좋다.
- ② 인쇄효과를 증대시킨다.
- ③ 열접착이 가능하다.
- ④ 기체투과도를 증대시킨다.

39. 유리의 원료 중 제1의 주원료는?

- ① Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>                              ② K<sub>2</sub>O
- ③ Na<sub>2</sub>O                                ④ SiO<sub>2</sub>

40. 다음 중 열가소성 수지는 어느 것인가?

- ① 페놀 수지                        ② 에폭시 수지
- ③ 우레탄 수지                      ④ 폴리프로필렌 수지

3과목 : 포장기법

41. 보일.인.백(BOIL-IN-BAG)포장에 가장 적합한 내용물은?

- ① 금속                                ② 제약
- ③ 음료                                ④ 인스턴트식품

42. 다음 식품들을 자동포장기로 단위 포장하는데 가장 많이 적용되는 방식은?

[식품] : 라면, 빵류, 비스킷

- ① 이면실링(二面 Sealing)      ② 피로타입(Pillow Type)
- ③ 3면 실링                      ④ 4면 실링

43. 대기중의 수증기의 분압이  $\phi$ , 그 온도에 대한 포화수증기압이 P일 때 상대습도(H)를 나타내는 공식은?

- ①  $H=(P/\phi)\times 100$                       ②  $H=(\phi/P)\times 100$
- ③  $H=[\phi/(1-P)]\times 100$                 ④  $H=[(1-P)/\phi]\times 100$

44. 건조제 사용량 계산식  $W= ARM/K + D/2$  에서 K의 단위는?

- ① 단위가 없다                    ② 월
- ③ 일                                ④ Kg

45. 완충포장 설계 기법상 고려해야 될 사항이 아닌 것은?

- ① 피포장체의 조건            ② 유통환경
- ③ 포장재료                      ④ 포장디자인

46. 완충재에는 종류별로 완충계수(cushion factor)를 갖고 있다. 완충계수의 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 하중을 체적으로 나눈 것
- ② 응력을 단위체적당 에너지로 나눈 것
- ③ 체적을 하중으로 나눈 것
- ④ 단위 체적당 에너지를 응력으로 나눈 것

47. 블리스터(blisters) 포장의 일종으로 날개단위로 포장하며, 손쉽게 개봉이 용이한 의약품의 정제포장에 주로 쓰이는 포장의 형태는 무엇인가?

- ① 스트레치포장(stretch)            ② 웨링크포장(shrink)
- ③ 피티피(P.T.P)포장                ④ 스킨포장(skin)

48. 내측치수를 기준으로 골판지 상자를 설계하려고 한다. 어느 골판지 원단을 사용하는 것이 외치수가 가장 커지겠는가?

- ① SW, A골                          ② SW, B골
- ③ DW, B/A골                      ④ DW, C/A골

49. 유성 방청제를 도포한 금속 용기가 있다. 이것을 사용하기 전에 해야 할 일은?

- ① 대기중에 일정시간 방치 후 마포로 닦는다.
- ② 햇볕에 말린 후 사용한다.
- ③ 석유계 용제로 세척한다.
- ④ 끓는 물에 30분간 담그고 마포로 닦는다.

50. 가스충진 포장시 유의해야 할 사항으로 틀린 것은?

- ① 완전한 가스치환이 되도록 한다.
- ② 식품별 가스조성 검토가 되어야 한다.
- ③ 포장재질에 따른 씰링부위에 가스가 새지 않도록 유의해야 한다.
- ④ 가스충진식품의 상온저장이 되도록 해야 한다.

51. 레토르트 식품을 포장하는 제품을 봉합하기 위하여 두가지 필름을 라미네이션한다. 가장 적당한 라미네이션방식은?

- ① 드라이 라미네이션 (Dry Lami)

- ② 웨트 라미네이션 (Wet Lami)
- ③ 압출 라미네이션 (Ec Lami)
- ④ 왁스 라미네이션 (WAX Lami)

52. KS A 1034(완충포장방법 통칙)에서 방청제 도포를 하는 방청포장방법은?

- ① 방법A                            ② 방법B
- ③ 방법C                            ④ 방법D

53. 환경기체조절포장에 일반적으로 사용되지 않는 가스는?

- ① 질소                              ② 이산화탄소
- ③ 일산화탄소                    ④ 산소

54. 포장된 식품의 산패현상이란 식품성분 중 어떤 물질의 변질을 말하는가?

- ① 단백질의 변패                ② 탄수화물의 변패
- ③ 색소의 갈변                    ④ 지방의 변패

55. 목상자의 내장 사양(Inner packing)에 해당하는 포장방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 방음내장                        ② 방수내장
- ③ 방습내장                        ④ 고정내장

56. 양면골판지(A골) 상자의 원단 소요량 계산식으로 가장 올바른 것은?

- ①  $2 \times \{(\text{장} + \text{폭}) + 50\} \times (\text{폭} + \text{높이} + 9)$
- ②  $\{2 \times (\text{장} + \text{폭}) + 35\} \times (\text{폭} + \text{높이} + 6)$
- ③  $2 \times \{(\text{장} + \text{폭}) + 35\} \times (\text{폭} + \text{높이} + 6)$
- ④  $(\text{장} + \text{폭} + 40) \times \{2 \times (\text{폭} + \text{높이}) + 6\}$

57. 압축강도 보강을 위해 3장의 골판지 중 2장을 옆면으로 사용하여 제작하는 box 형태는?

- ① bliss box                        ② wrap around box
- ③ Telescope box                ④ Slotted box

58. 수용성 물질의 흡습현상에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 습도가 일정값에 도달할 때 까지는 흡습이 없거나 약간 흡습하다가 일정값에 이르면 급격하게 흡습한다.
- ② 물질의 표면에 수증기 등이 물리적으로 흡착된다.
- ③ 상대습도의 증가에 따라 흡습량도 증가하여 시그모이드 형태가 된다.
- ④ 상대습도의 증가에 비례하여 흡습한다.

59. 한번 사용하고 버리는 포장을 일컫는 용어는?

- ① 테이크 아웃(Take out) 포장
- ② 원 웨이(One way) 포장
- ③ 스트레치(Stretch) 포장
- ④ 유연(Flexible) 포장

60. 콘투어 포장(Contour packaging)과 가장 관계가 깊은 제품은?

- ① 생선                                ② 계란
- ③ 두부                                ④ 감자

## 4과목 : 포장시험 및 평가

61. 정밀도를 표시하는 측도가 아닌 것은?

- ① 평균치                      ② 표준편차  
③ 범위                        ④ 분산

62. 계통 샘플링에서 주기성에 의한 치우침이 들어갈 위험성을 방지 하도록 고안된 샘플링 방법은?

- ① 랜덤샘플링                ② 단순샘플링  
③ 지그재그샘플링        ④ 층별샘플링

63. 검사를 하는 방법(판정대상)에 의한 분류에 해당되는 검사는?

- ① 파괴검사                ② 관능검사  
③ 관리샘플링검사        ④ 순회검사

64. 종이 판지시험에서 너비 38.1mm의 시험편 1끝을 집게에 물리고 수직으로 늘어 뜨린후 일정속도로 15°굴곡해서 50mm의 하중길이까지 구부리는데 소요한 굴곡 모멘트를 g·cm의 단위로 측정하는 시험은?

- ① 마모도시험                ② 내절강도시험  
③ 인열강도시험            ④ 스티프니스시험

65. 골판지의 대표적인 강도를 알아내는 시험기는?

- ① 흡수도 시험기            ② 마모도 시험기  
③ 파열강도 시험기        ④ 인장강도 시험기

66. 타공강도 시험기(Puncture tester)는 어느 포장재료의 시험에 주로 쓰이고 있는가?

- ① 골판지                    ② 목재  
③ 유리병                    ④ 금속관

67. 종이 및 판지의 발수도 시험결과를 표시하는 영문기호는?

- ① A                        ② K  
③ P                        ④ R

68. 유리 용기의 시험 및 검사에 해당하지 않는 것은?

- ① 외관검사                ② 내압시험  
③ 알카리 용출시험        ④ 스티프네스(Stiffness)시험

69. 경사충격시험기에 대한 설명 중에서 가장 거리가 먼 내용은?

- ① 낙하시험이나 회전 6각 드럼시험을 하기 곤란한 대형화물에 적용한다.  
② 경사충격시험기 경사는 15°이다.  
③ 이 시험은 기계하역 및 화차 입환작업을 고려한 시험이다.  
④ 이 시험기는 충격판, 활주차와 경사레일 등으로 이루어졌다.

70. 포장용 완충재로 측정시험 중 세트(Set)성 시험은 무엇을 측정하기 위한 시험인가?

- ① 복원성                    ② 밀도  
③ 응력                      ④ 하중견딤

71. 종이의 흡수성과 잉크의 퍼짐성을 측정하기 위한 시험법은?

- ① 사이즈도 측정법        ② 내절강도 측정법

- ③ 평활도 측정법            ④ 평량 측정법

72. 품질관리의 효과와 가장 관계가 먼 것은?

- ① 품질향상                ② 원가절감  
③ 클레임감소              ④ 판매량감소

73. 포장화물의 평가시험방법 통칙에 정해진 시험방법이 아닌 것은?

- ① 진동 시험                ② 낙하 시험  
③ 압축 시험                ④ 내구성 시험

74. 표준화를 제정자에 의해 분류한 것으로 틀린 것은?

- ① 국제규격                ② 관공서규격  
③ 회사규격                ④ 관련규격

75. 계수값과 계량값 샘플링검사에 관한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 계량값 샘플링검사는 시료 조사시간과 수고가 계수값 샘플링검사에 비해 많이 든다.  
② 계량값 샘플링검사는 품질의 특성치로 판정이 행해진다.  
③ 계량값 샘플링검사는 계수값 샘플링검사 보다 적은 시료로 판정할 수 있다.  
④ 계수값 샘플링검사로 부터 얻어지는 자료는 생산, 공정관리를 위한 자료의 이용정도가 계량보다 높다.

76. 종이 및 판지의 내절도 시험방법에 대한 설명 중에서 가장 관계가 먼 내용은?

- ① 쇼퍼(Schopper)형은 비교적 얇은 종이에 적용한다.  
② MIT형의 접는 각도는 수직 위치의 좌.우로 90도이다.  
③ 내절도 강도란 시험편에 일정한 장력을 걸어 일정한 각도로 꺾은 뒤 그것이 절단될 때 까지의 횡수를 말한다  
④ KS에는 MIT형 시험기와 쇼퍼형 시험기에 의한 방법 모두 규정되어 있다.

77. 종이의 함수율 측정법의 하나인 전건법(oven-dry)에서 건조온도는 얼마인가?

- ① 50°C                    ② 85°C  
③ 105°C                  ④ 150°C

78. 핀홀(pin hole)의 검출시험법 중 알루미늄박에 가장 효과적인 시험법은?

- ① 투습도 측정              ② 평활도  
③ 헤이즈도 측정            ④ 인장강도

79. 원통형 수송용기의 낙하시험에서 특별한 규정이 없는 경우 일반적인 낙하높이로 가장 올바른 것은?

- ① 100cm                  ② 110cm  
③ 120cm                  ④ 150cm

80. 종이 1m<sup>2</sup>당의 무게(평량)의 단위는?

- ① ml                        ② km<sup>2</sup>  
③ kg                        ④ g/m<sup>2</sup>

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