

1과목 : 포장일반

- 1. Unit Load System과 가장 관계가 깊은 것은?
  - ① Palletization                      ② Floating Crane
  - ③ Crane                                ④ Fork lift
- 2. 가장 가깝게 보이는 색상은?
  - ① 적색                                ② 녹색
  - ③ 청색                                ④ 백색
- 3. 포장의 색채 역할과 가장 거리가 먼 것은?
  - ① 포장의 색채는 반드시 색채 조화론에 따라야 한다.
  - ② 포장의 색채는 내용상품을 특히 강조해야 한다.
  - ③ 포장의 색채는 시각적인 흥미를 조장할수 있어야 한다.
  - ④ 포장의 색채는 구매충동을 일으키게 할 수 있어야 한다.
- 4. 증권, 지폐, 포장필름에 사용되는 인쇄방식은?
  - ① 오프셋인쇄                      ② 그라비아 인쇄
  - ③ 실크스크린 인쇄                ④ 철판인쇄
- 5. PS판 제판의 특징을 설명한 내용중 잘못된 것은?
  - ① 평판제판에 사용                ② 친수성이 좋음
  - ③ 인쇄가 잘됨                      ④ 인쇄력과 내쇄력이 좋음
- 6. 액체용 충전기의 충전능력 결정요소로 가장 올바른 것은?
  - ① 충전시간과 충전밸브의 크기
  - ② 충전밸브수와 충전밸브의 크기
  - ③ 충전시간과 충전밸브수
  - ④ 충전밸브수와 전진밸브의 크기
- 7. 스트립 포장을 하기위한 정제의 이송방법이 아닌 것은?
  - ① 적층 이송                              ② 가로방향 이송
  - ③ 덤블링(딩글링)에 의한 이송    ④ 길이방향 이송
- 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. 가격이 저렴하고, 가볍고, 적재·하역시 미끄러지지 않고 보수가 용이한 팔리트는?
  - ① 플라스틱 팔리트                ② 목재 팔리트
  - ③ 철제 팔리트                        ④ 일회용 팔리트
- 10. 국민보건상 필요하다고 인정되는 포장의 제조방법 및 원재료에 관한 법적규제 중 틀린 사항은?
  - ① 제조자의 규격을 인정하지 않는다.
  - ② 포장의 규격에 관하여 국가가 고시할 수 있다.
  - ③ 수출목적의 상품은 수입자가 요구하는 규격에 따를 수 있다.
  - ④ 기준과 규격에 부합하지 않는 제품은 판매할 수 없다.
- 11. 포장표준화에 해당되지 않는 것은?
  - ① 치수의 표준화                      ② 강도의 표준화

- ③ 설계의 표준화                      ④ 기법의 표준화
- 12. 일반적으로 포장내용물의 중량에 의한 분류 중 가장 올바른 것은?
  - ① 경포장: 내용물 중량이 25kg 미만
  - ② 경포장: 내용물 중량이 10kg 미만
  - ③ 중(中)포장: 내용물의 중량이 50 ~200kg
  - ④ 중(重)포장: 내용물 중량이 100kg을 초과
- 13. 정부의 포장폐기물 정책 중 PVC 를 사용하는 철탍(라미네이션) 또는 도포(코팅)을 규제하고 있는데 그 이유로 가장 적합한 것은?
  - ① 포장비용 상승 때문
  - ② 원자재 공급이 어렵기 때문
  - ③ 제조공정이 어렵기 때문
  - ④ 폐기, 소각시 대기오염 때문
- 14. 포장디자인의 목적과 기능 중 제품보호기능이 아닌 것은?
  - ① 안전성                              ② 작업성
  - ③ 수송적성                              ④ 식별성
- 15. 특정 판매업자의 제품이나 서비스를 다른 판매업자들로부터 식별하고 차별화시킬 목적으로 사용되는 명칭, 말, 기호, 상징, 디자인 또는 이들의 결합을 일컫는 용어는?
  - ① 상표(brand)                              ② 상표명(brand name)
  - ③ 상표마크(brand mark)                ④ 상표색(brand color)
- 16. 수송 단계에서 골판지 상자에 일어날 수 있는 대표적인 현상은?
  - ① 골판지 상자 골심지의 강화
  - ② 골판지 상자용 원지의 평량 차이
  - ③ 흡습 또는 충격, 진동
  - ④ 이면 라이너지의 변색
- 17. 수송포장(겉포장) 표준화를 위한 기본 치수 설정요인이 아닌 것은?
  - ① 수송기관 적성                              ② 하역설비 적성
  - ③ 하역 및 취급 적성                        ④ 화학적 특성
- 18. 움직이는 조각이라는 뜻으로 작은 진동에도 움직임을 나타내는 형식의 조각을 말하는 용어는?
  - ① 스태빌                              ② 모빌
  - ③ 미스매취                              ④ 스피닝
- 19. 검은색 또는 유색바탕에 흰색으로 문자나 모양을 나타내는 것을 일컫는 용어는?
  - ① 백발                                      ② 블랙 엔드 화이트
  - ③ 디오라마                              ④ 배너
- 20. 표준 팔렛트에 장과 폭이 550× 366mm인 골판지 상자의 1단 적재수는?
  - ① 2× 2                                      ② 2× 3
  - ③ 2× 4                                      ④ 2× 5

2과목 : 포장재료

21. 종이의 물성 중 단위 면적당 무게를 나타내는 말은?  
 ① 겉보기 밀도                    ② 평량  
 ③ 비중                            ④ 섬도
22. 지질이 강인하여 비료, 시멘트, 곡물 등의 포장에 적합한 포장 용지로 가장 적합한 것은?  
 ① 크라프트지                    ② 인도지  
 ③ 라이시지                      ④ 글라신지
23. 목재에 대한 일반적인 설명 내용으로 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 일반적으로 침엽수가 활엽수에 비해 무겁고, 건조나 가공이 어렵다.  
 ② 신축은 무거운 재료일수록 크다.  
 ③ 목재의 수축 및 팽윤은 섬유의 방향에 따라 다르다.  
 ④ 목재의 웅이, 썩림 등의 결점은 수축에 의한 뒤틀림에 영향을 준다.
24. 금속포장용기에 대한 설명 내용으로 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 3 piece 캔의 제조는 1970년대 이전에는 납땜으로 주로 하였으나 지금은 용접으로 거의 대체하였다.  
 ② TFS 란 Tin Fluoro Steel의 약자로 불소를 도금한 것이다.  
 ③ TFS는 주석판보다 훨씬 얇은 두께를 만들 수 있어 자원을 절약할 수 있다.  
 ④ 알루미늄은 표면 산화막이 화학적으로 안정하여 일반적으로 내식성이 있으나 염소에는 매우 약하다.
25. 플라스틱 중에서 인쇄적성이 가장 낮은 것은?  
 ① LDPE                            ② PVC  
 ③ PS                                ④ PET
26. 박엽지를 수 매에서 최대 120매 까지를 가볍게 적층하여 제조하거나 일정한 두께의 펠트상으로 초조하여 제조한 완충재는?  
 ① 에어 캡                        ② 목모  
 ③ 와딩                            ④ 하니콤
27. 알루미늄박의 외관상 특징으로 가장 적합한 것은?  
 ① 내용물이 보인다.                    ② 금속성 광택이 난다.  
 ③ 소프트한 느낌이 난다.                    ④ 광택은 그다지 없다.
28. 유리의 주원료로 적당하지 않은 것은?  
 ① SiO<sub>2</sub>                            ② Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>  
 ③ CaCO<sub>3</sub>                        ④ Cu
29. 플라스틱 필름중에서 비중이 가장 높은 것은?  
 ① PE                                ② PVDC  
 ③ PET                              ④ PP
30. 물에 적시면 강한 접착력을 나타내며 크라프트 지대 등에 사용되는 접착제는?  
 ① Gummed Tape  
 ② Pressure Sensitive Adhesive Tape  
 ③ Cellophane Tape  
 ④ SBR계 테이프

31. 필름을 열 접촉시 일정온도 이상으로 올리게 되면 burn-through 현상이 발생한다. 다음중 burn-through 현상이 발생하지 않는 종류는?  
 ① Nylon                            ② PP  
 ③ PE                                ④ Cellophane
32. 알칼리 셀룰로오스와 이황화탄소에서 얻어지는 셀룰로오스 크산토겐산 소오다의 알칼리성 용액으로 셀로판의 제조원료가 되는 것은?  
 ① 카르복시메틸셀룰로오스                    ② 메틸셀룰로오스  
 ③ 비스코스                        ④ 덱스트린
33. 폴리설틱 포장재료 중 열경화성 수지에 해당하는 것은?  
 ① 폴리에틸렌(P.E)  
 ② 폴리 아마이드(Poly amide)  
 ③ 폴리프로필렌(P.P)  
 ④ 페놀 레진(Phenol resin)
34. 감열테이프에서 접착제의 형태에 따른 분류가 아닌 것은?  
 ① 수용매형                        ② 유기용매형  
 ③ 활성지속형                        ④ 핫멜트형
35. 못중에서 스크류못 보다도 뽑아지기 어렵게 하기 위하여 링 형태로 한 것은?  
 ① 링못                              ② 나사못  
 ③ 접합못                        ④ 골못
36. 폴리에틸렌에 대한 설명 내용으로 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 폴리에틸렌의 밀도는 방습성, 가스차단성과 관계가 깊다.  
 ② 밀도가 높을 수록 방습성, 가스차단성이 좋다.  
 ③ 열접착성이 좋은 편이다.  
 ④ 기체차단성이 좋아 보향성이 좋다.
37. 내충격성이 뛰어나 요구르트 용기 등의 용도로 쓰이는 유백색의 포장재료는?  
 ① EPS                              ② HIPS  
 ③ OPP                              ④ PVC
38. 수축필름 용도로 적당하지 않은 플라스틱 재료는?  
 ① PVC                              ② PVDC  
 ③ PP                                ④ ABS
39. 발수 골판지에 대한 설명 내용으로 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 발수가공은 라이너지 제조공정에서 가능하다.  
 ② 발수가공은 골판지 시이트 접합시 가능하다.  
 ③ 발수제로는 파라핀왁스, 염화비닐, 염화비닐리덴 등이 사용된다.  
 ④ 발수 골판지는 청과물용으로 적합치 않다.
40. 내핀출성이 우수하여 뾰족한 제품의 포장에 적당한 플라스틱 필름은?  
 ① PVA                              ② PC  
 ③ Nylon                            ④ PET

3과목 : 포장기법

41. 즉석에서 만든 식품을 바로 포장하여, 고객이 들고가게 하는 포장을 말하는 용어는?  
 ① 스트레치 포장      ② 원웨이 포장  
 ③ 콕서비스 포장      ④ 테이크아웃 포장
42. 2 piece 캔의 내면도로 도장방법으로 가장 올바른 것은?  
 ① 롤러 도장      ② 붓 도장  
 ③ 스프레이 도장      ④ 전착 도장
43. 환경기체저절포장에서 미생물의 생육억제에 효과가 있는 가스는?  
 ① 이산화탄소+산소      ② 산소+질소  
 ③ 일산화탄소+질소      ④ 질소+이산화탄소
44. 탈산소제를 넣어 미생물의 발육을 저지하고 식품의 산화를 방지하고자 한다. 다음중 탈산소제가 아닌 것은?  
 ① 실리카겔류      ② 하이드로 셀파이트제  
 ③ 글루코스 옥시 디아제      ④ 차아황산 나트륨계
45. 곁포장의 슈링크(Shrink) 집적포장에 대한 설명 내용 중 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 포장재료비가 싸진다.  
 ② 집적· 포장· 결속의 자동화가 어렵다.  
 ③ 개봉을 안해도 전시효과가 생긴다.  
 ④ 수축터널이 필요하다.
46. 식품포장재를 제조시 작업현장에서는 정전기로 인한 여러가지 문제가 발생한다.정전기 발생을 방지하기 위한 활동으로 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 금속리본을 사용하여 어스를 설치한다.  
 ② 공기중의 습도를 올린다.  
 ③ 코로나 방전으로 공기속을 이온화하여 정전기를 중화한다.  
 ④ 건조한 공기를 별도 공급해 준다.
47. 완충포장 설계에서 완충재의 두께산출 공식은  $t = C \frac{h}{Gm}$  이다. 여기서 Gm은 무엇을 뜻하는가?  
 ① 낙하 높이  
 ② 완충 계수  
 ③ 제품에 허용되는 최대 가속도  
 ④ 완충 능력
48. 작업장의 습도 조절을 하기 위해 작업장의 온도조건은 35℃ 80% RH로 나타내고 있었다.이 작업장을 20℃ 60% RH로 조정했을 때 결로된 수분량은 1m<sup>3</sup> 당 얼마인가? (단, 공기 선도에 다른 수치는 아래와 같다.)

온도 (°C)	35	35	20	20	20
상대 습도 (%)	80	100	80	60	100
절대 습도 (g/m <sup>3</sup> )	31.5	35	14	10	17.3

- ① 17.5g      ② 21.5g  
 ③ 14.2g      ④ 25g
49. 콘투어 포장(Contour packaging)과 가장 관계가 깊은 제품은?  
 ① 생선      ② 계란  
 ③ 두부      ④ 감자
50. 완충재로인 발포 폴리스티렌의 발포배율이 50배 일때의 재료비증은?  
 ① 2      ② 0.2  
 ③ 0.02      ④ 0.002
51. PET12/ CPP20인 연포장필름의 산소투과도를 계산하면 이론적으로 대략 얼마 정도가 나오겠는가? (이때 PET25μ의 산소투과도는 155, CPP25μ는 3,600이다. (단위 : cc/m<sup>2</sup>.24hr.atm.1bar))  
 ① 200      ② 300  
 ③ 400      ④ 500
52. 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)
53. 인몰드라벨(In Mold Label) 시스템에 대한 설명으로 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 사출성형에는 적용하기 어렵다.  
 ② 3차원 형상의 표면인쇄가 가능하다.  
 ③ 성형품과 라벨의 일체감이 향상된다.  
 ④ 제작 공정수가 축소된다.
54. 보통 나무상자에서 덧대기가 없는 나무상자의 형식은?  
 ① 1형      ② 2형  
 ③ 3형      ④ 4형
55. 다음은 일반적인 골판지 상자의 설계과정을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 연결된 것은?  
 ① 골판지의 재질·종류 결정  
 ② 제품의 특성파악  
 ③ 포장시험  
 ④ 골판지상자 설계

- ① ① - ② - ③ - ④                      ② ② - ① - ④ - ③
- ③ ③ - ② - ① - ④                      ④ ④ - ③ - ② - ①

56. 햄이나 소세지에 많이 적용하고 있는 포장방법은?

- ① 로켓 포장(Rocket Pack)
- ② 필로우 포장(Pillow Pack)
- ③ 폼·필·실 포장(Form fill seal Pack)
- ④ 테트라 팩(Tetra Pack)

57. 식품의 품질열화 요인 중 생물학적 요인이 아닌 것은?

- ① 미생물                                  ② 동물
- ③ 곤충                                      ④ PH

58. 몰드(mold)없이 die cutting으로 가능한 완충재료는?

- ① EPS                                      ② Puld mold
- ③ 골판지                                  ④ EPP

59. 장기간 보존을 위한 무균충전우유에 사용되는 포장재질의 구성은?

- ① PE/종이/PE/알루미늄포일/PE
- ② PE/종이/PE
- ③ PET/종이/PE/알루미늄포일/PE
- ④ PET/종이/PE

60. 완충포장에서 가장 먼저 고려되어야 될 사항은?

- ① 충격                                      ② 압축
- ③ 진동                                      ④ 살수

4과목 : 포장시험 및 평가

61. 국제 탱크 컨테이너의 내압 시험방법에 대한 설명중 틀린 것은?

- ① 0.45kgf/cm<sup>2</sup>{44kPa} 이상의 압력으로 시험한다.
- ② 시험압력은 탱크 상부에서 계측한다.
- ③ 탱크 및 부속장치를 완전히 검사하기 위하여 30분이상 압력을 유지하여야 한다.
- ④ 안전밸브가 있는 경우에 안전밸브를 작동시켜 같이 시험한다.

62. 종이 및 판지의 내절도(耐折度)시험중 가장 보편적으로 사용되는 시험기의 장력은 어느 것을 제일 많이 사용하는가?

- ① 0.5 Kg                                  ② 1.0 Kg
- ③ 2.0 Kg                                  ④ 2.5 Kg

63. c 관리도는 어떤 분포의 이론에서 관리한계선이 계산되는가?

- ① 정규분포                              ② 초기하분포
- ③ 이항분포                              ④ 포아송분포

64. 폴리에틸렌 가공지의 내한성 시험시 처리온도는?

- ① 0± 2℃                                ② -10± 2℃
- ③ -20± 2℃                              ④ -30± 2℃

65. 지대(paper sack)의 시험항목이 아닌 것은?

- ① 인열강도                              ② 바늘땀 강도

- ③ 인장강도                              ④ 가스 투과도

66. 모집단의 중심점이 어느곳에 있는지를 나타내는 것이 아닌 것은?

- ① 평균치(mean)                      ② 중앙치(median)
- ③ 최빈수(mode)                      ④ 범위(range)

67. 판지의 스티프네스(STIFFNESS) 시험시 굴곡각도는?

- ① 15°                                      ② 45°
- ③ 90°                                      ④ 180°

68. 계수 조정형 샘플링 검사에서 품질보증을 할 수 있는 것은?

- ① LTPD                                    ② AOQ
- ③ AOQL                                  ④ AQL

69. 시험결과 보고 단위에 시간의 단위가 들어가지 않는 것으로 가장 올바른 것은?

- ① 사이즈도 시험법                    ② 흡수도 시험법
- ③ 투수도 시험법                      ④ 투기도 시험법

70. 포장화물 및 용기의 경사충격시험 방법에 대한 설명 내용으로 가장 관계가 먼 것은?

- ① 활주용 레일은 수평면에 대해 10도 경사시킨다.
- ② 포장화물이 수직방향의 충격을 받았을 때를 예상한 시험이다.
- ③ 무게 및 체적이 크고 낙하시험의 적용이 곤란한 경우에 적합하다.
- ④ 시료가 충격을 받는 면을 활주차의 앞끝으로부터 5cm 앞에 놓는다.

71. 완충재료 성능시험에 사용되지 않는 시험은 어느 것인가?

- ① 정적압축시험                      ② 두께시험
- ③ 파열시험                              ④ 크리프(Creep)성 시험

72. 동일 공정에서 동일 규격으로 만든 제품이 관리도에서 산포되어 나타나는 주된 원인은 다음 중 어느 것인가?

- ① 규격의 이상원인                    ② 공정의 이상원인
- ③ 중심적 경향원인                    ④ 우연원인, 이상원인

73. 적정포장화물시험에 포함되나 포장화물의 종류에 따라서 생략할 수도 있는 시험은?

- ① 진동시험                              ② 낙하시험
- ③ 압축시험                              ④ 수송시험

74. 품질관리를 지속적으로 수행하려면 데밍의 관리 사이클인 PDCA를 잘 활용해야한다. 여기서 C가 의미하는 것은?

- ① 계획을 세운다.                      ② 계획에 따라 실시한다.
- ③ 계획과 비교,검토한다.            ④ 수정조치를 취한다.

75. 판지의 압축강도시험 결과를 비압축강도로 표시할 때, 비압축강도 = {압축강도÷( )}× 100 이다. ( ) 안에 들어갈 내용은?

- ① 시험지의 두께                      ② 시험지의 평량
- ③ 시험지의 밀도                      ④ 시험지의 중량

76. 포장 화물의 평가시험방법 통칙에 대한 설명중 잘못된 것은?

- ① 화물이 유통중에 포장에 의한 보호가 적정한지 여부를 평가하는 시험방법이다.
- ② 위험물, 총무게 1,000kg 이상, 모서리 또는 지름의 최대 치수가 230cm를 초과하는 화물은 제외한다.
- ③ 유통조건은 4등급이 있다.
- ④ 시험 순서는 낙하시험, 진동시험, 압축시험 순으로 한다.

77. 타공강도(Puncture strength)의 단위로 가장 올바른 것은?

- ① kg/cm<sup>2</sup>                      ② gr/m<sup>2</sup>
- ③ kg-cm                        ④ gr-m

78. 골판지 상자의 압축강도를 간접적으로 알기 위하여 골심지에 시행하는 시험은 어느 것인가?

- ① 링크럿쉬 시험              ② 인열강도 시험
- ③ 인장강도 시험              ④ 내절도 시험

79. 포장재료의 물성시험중 콧법(Cobb)은 무엇을 측정하기 위한 시험인가?

- ① 종이의 싸이즈드            ② 종이의 흡수도
- ③ 종이의 마모도              ④ 종이의 내절도

80. 모집단을 몇 개의 층으로 나누고 나누어진 각 층에서는 그 층의 크기에 비례하여 샘플을 취하는 방법은?

- ① 계통 샘플링                ② deming 샘플링
- ③ Neyman 샘플링            ④ 층별비례 샘플링

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