

## 1과목 : 포장일반

1. 어떤 조명광이나 물체색을 오랫동안 보면 그 색에 순응되어 색의 지각이 약해지는 현상은 무엇인가?
  - ① 명순응                      ② 암순응
  - ③ 색순응                      ④ 휘도순응
2. 현재 국내에서 사용하고 있는 수출용 컨테이너 규격으로 가장 적당한 것은?
  - ① 10ft, 15ft                  ② 20ft, 40ft
  - ③ 50ft, 55ft                  ④ 60ft, 70ft
3. 포장용기의 취급주의, 수송·하역 방법등을 시각적으로 표시하는 방법을 무엇이라 하는가?
  - ① 심볼마크                  ② 픽토그래프
  - ③ 문자마크                  ④ 로고타입
4. 팔레트(Pallet)의 정의 중 가장 관계가 없는 것은?
  - ① 수송                          ② 보관
  - ③ 하역                          ④ 인쇄
5. 포장디자인의 색채계획시 고려할 사항 중 가장 관계가 없는 사항은?
  - ① 기업의 이미지              ② 상품의 이미지
  - ③ 디자이너의 이미지          ④ 브랜드의 이미지
6. 수출 포장에서 외적 조건에 포함되지 않는 사항은?
  - ① 상대국의 기상조건          ② 상대국의 풍습
  - ③ 상대국의 관세법규          ④ 포장방법
7. 사진식자의 글자 중 가장 얇게 보이는 것은 무엇인가?
  - ① 세명조                      ② 태명조
  - ③ 중명조                      ④ 견출명조
8. 각종 포장재료 중에서 판매효과를 증대시키기 위하여 표면 디자인과 구조의 모든 응용조합이 가장 손쉽고 사용 범위가 가장 넓은 재료는?
  - ① 유리                          ② 금속
  - ③ 목재                          ④ 종이
9. 물품 개개의 단위포장으로 상품의 가치를 높이는 포장의 분류는?
  - ① 속포장                      ② 겉포장
  - ③ 경포장                      ④ 날포장
10. 오프셋(off - set)인쇄에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
  - ① 섬세한 인쇄와 선명한 천연색 인쇄가 된다.
  - ② 인쇄면이 다소 거칠어도 가능하며, 갱지 정도라면 가능하다.
  - ③ 인쇄판의 제작 비용이 비교적 싸다.
  - ④ 판 한벌로 반영구적으로 많은 인쇄를 할 수 있다.
11. 그라비아 제판시 사용되는 광원이 갖추어야할 조건이 아닌 것은?
  - ① 노광중의 광량이 안정할 것
  - ② 적당한 빛의 방향성을 가질 것
  - ③ 경비가 저렴할 것
  - ④ 적외선 파장을 가질 것
12. 정밀도는 높지않지만 구조가 간단하고 저점도 액체용으로 용량변경이 용이한 충전방식은?
  - ① 중력방식                      ② 탱크 진공방식
  - ③ 노즐 진공방식                  ④ 컵 계량방식
13. 크로스링에 대한 설명과 거리가 가장 먼 것은?
  - ① 분체용 충전기중 타래(Auger)방식에서 타래케이스 끝에 설치한다.
  - ② 분체의 흐름을 평균, 분산화 시키는 장치이다.
  - ③ 분체의 물성에 따라 각기 다른형상의 것을 사용한다.
  - ④ 분체를 타래(Auger)로 원활하게 공급하고 물성을 안정화하는 역할을 한다.
14. 수축포장에 대한 설명중 틀린 것은?
  - ① 봉합기(포장기)와 수축터널로 이루어져 있다.
  - ② 필름이 수축할 때 공기가 빠져나갈 수 있는 통기구멍이 존재한다.
  - ③ 수축포장기는 통상 치수의 변경이 필요 없던가, 또는 취급이 간편한 기종이다.
  - ④ 일반 필름을 사용하여도 수축터널을 통과하면 수축이 된다.
15. 최근 문제가 되고 있는 환경 호르몬 관련 포장재 원료물질이 아닌 것은?
  - ① 에폭시 수지(캔의 내부 도료)
  - ② 발포 폴리스티렌(컵라면 용기)
  - ③ 폴리프로필렌(음료수 용기)
  - ④ 폴리카보네이트(생수용기)
16. 포장비의 절감방법이 아닌 것은?
  - ① 포장의 설계변경                  ② 포장재료의 변경
  - ③ 포장단가의 고정화                  ④ 포장의 기계화
17. 지하수 오염과 연결되어 있는 폐기물 처리방안은?
  - ① 매립                          ② 소각
  - ③ 재활용                      ④ 경량화
18. 종이의 생분해를 가장 크게 방해하는 물질은?
  - ① 왁스                          ② 산화전분
  - ③ 로진                          ④ 탈크
19. 기업이 자기자신의 주체성을 증명하고 타회사와의 구별을 선명히 하기 위해 의도적으로 하나의 기획스타일을 만들어 가는 것을 무엇이라 하는가?
  - ① BI(Brand identity)                  ② SP(sales promotion)
  - ③ CI(corporated identity)              ④ RD(redesign)
20. 표준 팔레트에 장과 폭이 660× 220mm인 골판지 상자는 적재효율이 얼마인가?
  - ① 90.0%                      ② 93.0%
  - ③ 96.0%                      ④ 99.0%

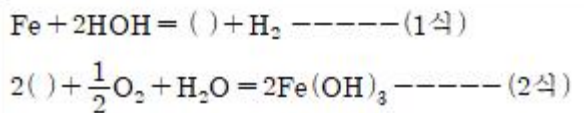
2과목 : 포장재료

- 21. 히트 씰러(Heat sealer)에 덧씌워 접착부위를 손상하지 않게 하기 위하여 사용되는 재료는?  
 ① 고무                      ② 테프론  
 ③ 폴리에스테르          ④ 폴리 카보네이트
- 22. 종이 제조과정에서 물(액체)에 대한 저항성을 부여하기 위해 약품을 첨가하는 공정은?  
 ① 초지                      ② 캘린더링  
 ③ 건조                      ④ 사이징
- 23. 다음중 기화성 방청제를 처리한 필름은 무엇인가?  
 ① 시증착 필름              ② VCI 필름  
 ③ PAN 필름                ④ HIPS 필름
- 24. 골판지의 골방향에 직각으로 들어가는 궤선을 무엇이라고 하는가?  
 ① 스코아                    ② 크리즈  
 ③ 슬로트                    ④ 플랩
- 25. 셀로판의 성질에 대해 가장 올바르게 설명된 것은?  
 ① 착색이 곤란하다.  
 ② 인쇄적성이 불량하다.  
 ③ 보통 셀로판은 열접착성이 없다.  
 ④ 가스투과성은 다습시에는 감소한다.
- 26. 종이의 광학적 성질과 관련이 가장 적은 것은?  
 ① 백색도                    ② 불투명도  
 ③ 광택도                    ④ 사이즈도
- 27. 유리의 주요성분으로 가장 많은 부분을 차지하는 원료는?  
 ① SiO<sub>2</sub>                      ② Na<sub>2</sub>O  
 ③ CaO                      ④ MgO
- 28. PET 용기는 내용물의 충전조건과 살균조건에 따라 종류가 다른데 내열용으로 개발된 것은?  
 ① NR                      ② PR  
 ③ HR                      ④ VR
- 29. 다음 필름중에서 수증기 차단성이 가장 나쁜 것은?  
 ① PE                      ② PP  
 ③ PT                      ④ PVDC
- 30. 2-piece 캔에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 주로 맥주, 탄산음료용으로 많이 사용된다.  
 ② 인쇄가능 면적이 넓고 미적 이점이 있다.  
 ③ 주석, 알루미늄 시트 모두 사용이 가능하다.  
 ④ 레이저용접, 유기접착제로 몸체부분을 원통모양으로 결합, 고정시킨다.
- 31. 일반 식품용으로 가장 적절한 강판의 명칭은?  
 ① MC형                      ② D형  
 ③ MR형                      ④ N형

- 32. 농업용 비닐하우스 필름이나 쇼핑백으로 가장 많이 쓰이는 플라스틱 종류는?  
 ① 폴리에틸렌              ② 폴리프로필렌  
 ③ 폴리아마이드          ④ 폴리스틸렌
- 33. PE필름 사이에 공기를 주입한 기포모양의 플라스틱 완충 재료는?  
 ① EPU                      ② HIPS  
 ③ Air cap                  ④ Ethafoam
- 34. 다음 중 펄프화법의 분류에서 화학펄프에 속하는 것은?  
 ① SP                      ② GP  
 ③ TMP                      ④ NSSCP
- 35. 플라스틱 필름을 연신하면 좋아지는 효과와 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 방습성이 개선된다.  
 ② 내열성이 향상된다.  
 ③ 신장력(도)이 커진다.  
 ④ 두께 정밀도가 좋아진다.
- 36. 폴리스틸렌(PS) 필름의 특성이 아닌 것은?  
 ① 다른 재료와의 접착성이 좋다.  
 ② 인쇄적성이 좋지 않다.  
 ③ 가스투과도가 높다.  
 ④ 투습도가 높다.
- 37. 포(布)를 기재로 하여 전기절연용으로 사용되며 중(重)포장 용으로 사용되는 점착테이프는?  
 ① 크라프트 점착테이프      ② 천 점착테이프  
 ③ 폴리에틸렌 점착테이프    ④ 경질 염화비닐테이프
- 38. 플라스틱중 열가소성 수지가 아닌 것은?  
 ① PE                      ② PVC  
 ③ PP                      ④ EP
- 39. 건조전 목재중량이 135g 이고 그 건조후 중량이 100g일 때 함유율은?  
 ① 0.35%                    ② 35%  
 ③ 0.26%                    ④ 26%
- 40. 종이의 종류에 따라서 인쇄적성을 양호하게 하고 평활도, 불투명도를 증가시킬 목적으로 광물질 분말을 첨가하는 공정을 무엇이라고 하는가?  
 ① 사이징                    ② 충전  
 ③ 고해                      ④ 초지

3과목 : 포장기법

- 41. 다음은 화학적 방청이론식이다. ( ) 안에 가장 알맞는 것은?



- ① Fe<sub>2</sub> O<sub>3</sub>                      ② Fe(OH)<sub>2</sub>
  - ③ Fe CO<sub>3</sub>                        ④ Fe(OH)<sub>3</sub>
42. 진공포장과 비슷한 포장방식으로 기판에 식품을 올려놓고 필름을 흡입압착시켜 포장하는 방식을 무엇이라 하는가?
- ① Skin Pack                      ② P.T Pack
  - ③ Pouch Pack                    ④ Tray Pack
43. 양면골판지(A골) 상자의 외치수는 내치수에 대하여 어느 정도의 가산치를 고려해야 하는가?
- ① 길이+6mm, 나비+6mm, 높이+9mm
  - ② 길이+3mm, 나비+3mm, 높이+6mm.
  - ③ 길이+2mm, 나비+2mm, 높이+3mm
  - ④ 길이+9mm, 나비+9mm, 높이+18mm
44. 다음과 같은 조건에 있어서 최대응력(kgf/cm<sup>2</sup>)은 얼마인가?
- ㉠ 완충재와의 접촉면적 : 2000cm<sup>2</sup>

㉡ 포장화물 중량 : 20Kgf

㉢ 최대 충격 허용치 : 100
- ① 1                                  ② 2
  - ③ 3                                  ④ 4
45. 환경기체조절포장(MAP)에서 미생물 생육억제 용도로 가장 많이 사용되는 가스는?
- ① CO                                ② CO<sub>2</sub>
  - ③ N<sub>2</sub>                                ④ O<sub>2</sub>
46. 전자레인지 조리시 Crispy한 맛을 부여하기 위하여 사용되는 발열포장재에 대한 설명으로 잘못된 것은?
- ① 발열포장재의 가열에 의한 도전층의 전기저항치와 관계가 깊다.
  - ② 고분자필름에 부여되는 증착두께는 두꺼울 수록 효과가 크다.
  - ③ 발열체를 다층화 시키면 발열효율은 증가된다.
  - ④ 고분자필름에 부여되는 증착두께를 적절하게 조절하지 않으면 조리시 스파크가 일어난다.
47. 이중 양면골판지 상자에 있어서 이음여유의 나비는 어느 정도로 부여하는 것이 가장 좋은가?
- ① 25mm                            ② 30mm
  - ③ 35mm                            ④ 45mm
48. 흡습제로 사용되는 실리카겔의 소요량 산출공식 W=ARM/K + D/2 에서 A는?
- ① 포장화물의 외면적을 feet<sup>2</sup>로 표시한 것이다.
  - ② 포장화물의 용적을 m<sup>3</sup>로 표시한 것이다.
  - ③ 포장화물의 용적을 feet<sup>3</sup>로 표시한 것이다.
  - ④ 포장화물의 외면적을 m<sup>2</sup>로 표시한 것이다.
49. 수축포장과 가장 관계가 먼 내용은?
- ① 수축탄발
  - ② 열수축 필름
  - ③ 피포장물 형태로 필름의 성형
  - ④ 포장이 끝나면 필름이 내용물에 밀착된다.

50. 다음 중 골판지의 골방향에 대하여 수직으로 압력을 가했을 때 강도가 가장 높게 나타나는 골판지는? (단, 골판지 원지 및 크기는 동일한 것으로 간주함.)
- ① 양면골판지 A골              ② 양면골판지 B골
  - ③ 양면골판지 C골              ④ 양면골판지 E골
51. 활성포장설계 중 에틸렌 흡수제를 사용하면 효과가 가장 우수한 식품은?
- ① 케이크, 신선육류            ② 과자, 빵, 피자
  - ③ 커피                              ④ 과일류, 채소류
52. 캔디를 트위스트 포장하려고 할 때 가장 적합한 것은?
- ① OPP                              ② PET
  - ③ PE                                ④ 셀로판
53. 가스충전 포장으로 얻을수 있는 장점이 아닌 것은?
- ① 건조식품의 흡습방지
  - ② 내용물 산화방지
  - ③ 충해발생방지
  - ④ 포장의 보형성과 완충성
54. 다음중 kgf 의 개념으로서 가장 올바른 것은?
- ① 질량을 나타내는 단위로서 중력가속도를 고려 하지 않은 개념이다.
  - ② 파열강도를 나타내는 단위이다.
  - ③ 중량 혹은 무게를 나타내는 단위로서 중력가속도를 고려한 개념이다.
  - ④ 질량을 나타내는 단위로서 부피를 함께 고려한 개념이다.
55. 진공포장 기법중 챔버내부를 진공포장기로 0.5~0.8 Torr정도 감압하여 봉지 내부를 탈기한 후 입구를 밀봉 시키는 방법은?
- ① 기계적 압착법                ② 챔버식 탈기법
  - ③ 스팀 플래쉬법               ④ 노즐식 탈기법
56. 자유낙하로 1초 후의 낙하높이와 충돌속도는?
- ① 4.9m , 9.8m/sec              ② 9.8m , 19.6m/sec
  - ③ 14.7m , 29.4m/sec            ④ 39.2m , 39.2m/sec
57. OPP/PE/LLDPE의 재질로 열봉함 하였더니 OPP층이 녹는 현상이 발생하여 LLDPE층을 다른 재질로 바꾸려고 하는데 어느 재질이 가장 좋겠는가?
- ① PET                                ② OPS
  - ③ Nylon                            ④ ionomer
58. 포장을 설계 시공시 가장 유의해야할 사항은?
- ① 제품의 보호와 보존
  - ② 판매촉진 방안
  - ③ 계절별 온도변화 주기
  - ④ 소비자의 기호 및 성질
59. 과채류의 환경기체조절포장 조건으로 가장 적합한 것은?
- ① O<sub>2</sub>: 0%, CO<sub>2</sub>: 0%, N<sub>2</sub>: 100%
  - ② O<sub>2</sub>: 2%, CO<sub>2</sub>: 5%, N<sub>2</sub>: 93%

- ③ O<sub>2</sub>: 5%, CO<sub>2</sub>: 0%, N<sub>2</sub>: 95%
- ④ O<sub>2</sub>: 10%, CO<sub>2</sub>: 90%, N<sub>2</sub>: 10%

60. 스트립(Strip)포장과 가장 관계가 적은 것은?

- ① 정제(錠劑)                      ② 분제(粉劑)
- ③ 캡슐(Capsule)                ④ 반고체의 잼(Jam)

**4과목 : 포장시험 및 평가**

61. 방청시험에서 글리세린 수용액과의 녹 발생 반응을 측정하는 시험방법은?

- ① 기화성 방청성시험            ② 염수분무시험
- ③ 습윤시험                        ④ 산 중화시험

62. 부적합품(불량)율을 관리하는데 사용되는 관리도(control chart)는?

- ①  $\bar{X}$ 관리도                        ② P관리도
- ③ nP관리도                        ④ C관리도

63. 링 크래쉬(Ring Crush)시험기는 무엇을 측정하기 위한 시험기인가?

- ① 타공강도 시험                ② 인열강도 시험
- ③ 압축강도 시험                ④ 내절도 시험

64. 소비자가 요구하는 품질로서 설계시 판매정책에 반영되는 품질을 무엇이라 하는가?

- ① 설계품질                        ② 시장품질
- ③ 작업품질                        ④ 가공품질

65. 사이즈도에 관한 설명 중 맞지 않는 것은?

- ① 잉크의 번짐성을 측정한다.
- ② 사이즈도 값이 클 수록 잉크의 번짐성도 크다.
- ③ 단위는 초(sec)이다.
- ④ 시약으로 로단암모늄과 염화제2철이 사용된다.

66. 랜덤샘플링 방법이 아닌 것은?

- ① 로트샘플링                      ② 계통샘플링
- ③ 단순샘플링                      ④ 지그재그 샘플링

67. 종이류 시험용지의 채취방법에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 시험용지는 파손이 없는 여러종의 전지폭에서 채취한다.
- ② 시험편은 가로, 세로방향에 정확히 평행되게 자른다.
- ③ 시험할 수 있는 충분한 매수를 채취한다.
- ④ 수분 측정시 두루마리의 경우 4겹 안쪽의 것을 채취한다.

68. 스티프니스 시험은 무엇을 측정하는 시험인가?

- ① 종이의 저항에 대한 강성
- ② 종이의 평량
- ③ 종이의 재료구성 강도
- ④ 종이에 함유된 화학적인 물질

69. 포장화물의 평가시험중 진동,낙하시험 및 압축시험에서의 시료갯수는 최소한 몇 개가 필요한가?

- ① 1개 이상                        ② 3개 이상

- ③ 5개 이상                        ④ 7개 이상

70. 품질을 나타내는 특성치에 대하여 그 변동상태 및 분포상태를 한눈에 알 수 있도록 하는 가장 유리한 품질관리기법은?

- ① 특성요인도                      ② 파레토그림
- ③ 체크시이트                      ④ 히스토그램

71. 포장재의 인쇄 적성을 알아보기 위해 실시하는 시험은?

- ① 평활도 시험                      ② 유면도 시험
- ③ 투기도 시험                      ④ 내절도 시험

72. 플라스틱 필름에 대한 투습도 시험방법에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 투습면적은 30cm<sup>2</sup>의 것을 표준으로 하고 있다.
- ② 측정조건은 40± 1℃, 90± 2% RH이다.
- ③ 단위는 g/m·24h이다.
- ④ 흡습제는 무수 염화칼슘을 사용한다.

73. 다음 중 전수 검사가 필요한 경우는?

- ① 검사 항목이 많은 경우
- ② 고가인 품목
- ③ 생산자에게 품질 향상의 자극을 주고 싶은 경우
- ④ 파괴 검사의 경우

74. 다음은 발수도 시험결과이다. 이 중 제일 발수성이 우수한 것은 어느 것인가?

- ① R<sub>2</sub>                                ② R<sub>4</sub>
- ③ R<sub>8</sub>                                ④ R<sub>10</sub>

75. 일반적인 품질비용의 분류항목에 들지 않은 것은?

- ① 예방비용                        ② 평가비용
- ③ 개선비용                        ④ 실패비용

76. 켈리컷(Kellicutt)식을 사용하기 위해 반드시 시험을 거쳐서 알아야 할 인자는 어느 시험인가?

- ① 파열강도                        ② 링크래쉬
- ③ 인열강도                        ④ 인장강도

77. 방습포장 재료의 투습도 시험에 관한 설명 내용으로 가장 관계가 먼 것은?

- ① 방습포장 재료의 투습도 시험치는 적을수록 좋다.
- ② 투습도 시험은 필름이면 캡내부를 항상 건조상태로 했을 때 투과된 양이다.
- ③ 투습도 시험시 필요한 기구는 항온항습장치, 투습컵, 화학저울 등이다.
- ④ 투습도 시험은 종이재료에도 적용할 수 있다.

78. 콘코라 시험(concola test)에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 골심지의 평면 압축시험이다.
- ② 포장재료의 방수성 시험이다.
- ③ 에이징 접착력 시험을 말한다.
- ④ 시험용지의 전처리 과정이다.

79. 화물이 수송될 경우에 일어나는 충격강도를 표시하는 G는 다음 중 어느 것에 해당되는가?

- ① 무게의 함수                      ② 힘의 배수
- ③ 중력가속도의 배수              ④ 낙하높이의 배수

80. 시험장치가 7feet형과 14feet형으로 구분되는 시험기는?

- ① 회전6각드럼시험기              ② 경사충격시험기
- ③ 낙하시험기                        ④ 진동시험기

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