

2002 년도 기술사 제 66 회

분야 : 산업응용

자격종목 : 포 장

제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 롤(Rule)41/ 아이템(ITEM) 222
2. 골판지 상자의 스테인-홀 공정(Stein-hall Process)
3. 골판지 제조에 있어서 와프현상의 중요한 원인 5 가지
4. 지기의 표면가공방법 5 가지
5. 종이 또는 플라스틱 필름의 코팅방법을 결정하는데 고려해야할 Factor
6. 플렉소(Flexo) 인쇄기의 아니록스 롤(Anilox Roll)
7. 일반적인 인쇄 잉크의 건조 단계
8. 알.에프.아이.디 리벨(RFID : Radio Frequency Identification)
9. 플라스틱의 용해도 지수(Solubility Parameter)
10. 유리의 그리피스 플로(Griffiths Flow)
11. 디.티.알 캔(DTR : Draw-Thin-Redraw Can)
12. 지능형 포장(Intelligent Packaging)
13. G-factor

제 2 교시

※ 다음 7 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 골판지의 골의 종류 및 특성과 마이크로 골(Micro flute)에 대하여 설명하십시오.
2. 무균포장에 사용되는 포장재의 살균방법에 대하여 설명하십시오.
3. 유통과정에서 포장화물의 신뢰성 평가를 위한 시험방법과 그 목적에 대하여 설명하십시오.
4. 최근 논란이 되고 있는 유니트로드 시스템에 정합하는 국제적 추세와 이의 대응 방안에 대하여 기술하십시오.
5. 플라스틱 필름에 있어서 히트씰(Heat seal)에 영향을 미치는 주요한 Factor 5 가지 이상 설명하십시오.
6. 베리어 프리 패키지(Barrier free package)와 유니버설 디자인(Universal design)의 개념과 포장단계에 있어서 필요한 기능에 대하여 설명하십시오.
7. 용기성형 방법중 중공성형(Direct Blow)에 대하여 설명하십시오.

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 제조물 책임법(PL : Prouct Liability 법)을 설명하고 포장과 관련된 대책을 기술하십시오.
2. MA 포장(Modified Atmosphere packaging) 방법에 대하여 설명하십시오.
3. 폴리에틸렌 필름 가공 방법에 있어서 인플레이션 필름과 T-다이 필름의 광학적 성질과 강도에 대하여 설명하십시오.
4. 식품의 Gas 치환포장의 목적, 가스치환 포장기법, 가스치환 포장의 전제조건에 대하여 설명하십시오.
5. 플라스틱의 첨가제(개질제)의 종류를 5 개이상 보기를 들어 설명하십시오.
6. 사출성형 금형이 갖추어야 할 5 가지 기본기능에 대하여 기술하십시오.
7. 무용제 라미네이션에 대해 설명하고 그 특징 5 가지 이상을 설명하십시오.

제 4 교시

※ 다음 7 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 오프셋인쇄와 그라비아 인쇄의 특징과 그 제판법에 대하여 설명하십시오.
2. High Gas Barrier 성 필름을 3 개이상 보기를 들고 그 특징과 용도에 대하여 설명하십시오.
3. 적정포장의 기준 요소를 설명하고, 과잉포장을 4 가지로 분류하여 설명하십시오.
4. 인쇄잉크의 일반적 구성요소와 인쇄잉크의 필수조건에 대하여 설명하십시오
5. 방수 골판지 3 종류에 대하여 설명하십시오.
6. 플라스틱 필름의 압출라미네이션시 주의사항에 대하여 설명하십시오.
7. 아래 제시한 골판지 상자의 압축강도를 산출하고(SI 단위로 표시) 이 상자의 골판지 원지 배합이 적절한지 평가하십시오.

보기)-----상자의 바깥치수 : 300×200×250mm,

--상자의 형식 : KSA 1003, 0201 형

--단위상자당 총중량 : 6kg. -----적재높이 : 4.0m

--안전계수 : 3.0-----

--상자의 원지구성 : KA 급 210g/㎡×골심지 120g/㎡×KA 급 210g/㎡

--원지의 링크러쉬 : KA 급 210g/㎡ : 31kgf

-- 골심지 120g/㎡ -----: 12kgf

--S/A의 골조율 : 1.57

