

# 국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	산업응용	자격 종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10점)

1. 지속가능패키징(sustainable packaging)의 개념에 대하여 5가지 이상 설명하십시오.
2. 위험물포장시 겉포장재에 표시해야 할 항목에 대하여 설명하십시오.
3. 담가(Haze, 曇價)에 대하여 설명하십시오.
4. 박엽지(博葉紙)에 대하여 설명하십시오.
5. 이지오픈뚜껑(easy-open end ; EOE)의 구성요소에 대하여 설명하십시오.
6. 플라스틱 포장재의 가스투과도 시험방법(KS T 1316)에 있어서 가스투과율(GTR)에 대하여 설명하십시오.
7. 비카트 연화점(Vicat softening point)에 대하여 설명하십시오.
8. 인쇄용 오프셋(offset) 잉크 성분 중 보조제의 종류를 5가지 이상 나열하고 설명하십시오.
9. 골판지 상자의 봉합방법에 대하여 설명하십시오.
10. 다음은 금속캔의 규격과 치수를 나타낸 것이다. 이에 대하여 설명하십시오.

< 206 / 211 (/209) X 413 STEEL 3PC BEVERAGE CAN >

# 국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	산업응용	자격 종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

11. 연포장(flexible packaging)에 있어서 일반적으로 행하는 컨버팅(converting) 기술에 대하여 설명하시오.
12. 완충포장에 있어서 완충계수(c-factor)에 대하여 설명하시오.
13. 적정포장의 원칙에 대하여 5가지 이상을 나열하고 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	산업응용	자격 종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. PET의 특성과 제조방법, 용도 및 A-PET, C-PET의 차이점을 설명하시오.
2. 식품의 안전성을 체계적인 시스템으로 확보하고자 기본적인 개념을 실현하기 위한 수단으로, 국제식품규격위원회(CODEX)에서 정한 HACCP 7원칙 및 12절차에 대하여 설명하시오.
3. 식품포장에 있어서 항균포장의 목적 및 개념과 항균포장에 사용되는 항균제의 종류를 5가지 이상 나열하고 항균포장의 형태에 대하여 설명하시오.
4. 유리병의 제조공정에 대하여 설명하시오.
5. 기후변화협약에서 규정하는 온실가스(greenhouse gases, GHG)의 종류(5가지 이상)와 탄소성적표시제도에 대하여 설명하시오.
6. 껌포장지나 라벨 제조시 사용되는 래미네이션(lamination)의 제조원리와 장·단점에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	산업응용	자격 종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 고객 만족과 e-Business 시대를 맞이하여 새로운 SCM의 전략이 대두되고 있다. 이에 SCM이란 무엇이며, SCM 추진 핵심요소와 이를 성공하기 위한 요소에 대하여 설명하시오.
2. 플라스틱 시트 성형방법 중 진공성형(vacuum forming)방법과 압공성형(compressed-air forming)의 개념, 성형방법의 종류(진공성형과 압공성형 각각 2가지 이상) 및 차이점에 대하여 설명하시오.
3. 현재 식품에 상업적으로 적용되고 있는 방사선조사 선원 2종류와 포장재에 미치는 영향을 설명하시오.
4. 유리병의 강도 유지 및 미장을 향상시켜 상품가치를 높이고자 하는 유리병의 표면처리방법을 3가지 이상 설명하시오.
5. 수출품 포장용 나무상자의 종류와 설계기법에 대하여 설명하시오.
6. 포장재료(종이, 플라스틱, 금속, 유리)별 인쇄방법을 인쇄판의 형상에 따라 구분하고 각 인쇄기의 주요장치에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	산업응용	자격 종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 투명증착필름의 특성과 제조법인 물리적증착법(PVD)과 화학적증착법(CVD)에 대하여 설명하시오.
2. 골판지 인쇄의 프리 프린트(pre-printing)와 포스트 프린트(post-printing)에 대하여 설명하고, 차이점을 설명하시오.
3. 골판지 상자의 압축강도에 영향을 미치는 요인 중 제조시의 요인, 물류(유통, 보관, 적재, 취급 등)의 요인 5가지 이상 나열하고 설명하시오.
4. 포장식품이 갖는 수분 변화로 제품의 등온흡습곡선에 대한 특성 및 수분활성도에 따른 품질변화 속도와의 관계에 대하여 설명하시오.
5. 제품의 개발시점부터 폐기에 이르기까지 물류포장(logistics packaging)시스템 전반에 이르는 적정원가(overall cost)를 달성하기 위해 검토해야할 설계 항목을 5가지 이상 나열하고 설명하시오.
6. 완충포장설계의 순서를 6단계로 구분하여 설명하시오.