

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계·사무	종목	포장기술사	수험번호		성명	
----	----------	----	-------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 지속가능 패키징(sustainable packaging)에 대하여 설명하십시오.
2. 골판지 관련 오버헤드 브릿지(over-head bridge)에 대하여 설명하십시오.
3. Ohmic 무균포장 시스템에 대하여 설명하십시오.
4. 성형품의 표면에 게이트를 중심으로 나무의 나이테와 같은 파상이 일어나는 것을 플로우마크(flow mark)라고 한다. 이러한 현상이 일어나는 요인 5가지만 설명하십시오.
5. 개봉 용이성 필름에 대하여 설명하십시오.
6. 물류의 형태 중에서 3자 물류 및 4자 물류에 대하여 설명하십시오.
7. 후드 스트레치 랩핑(hood stretch wrapping) 방식에 대하여 설명하십시오.
8. OPP/PE/ CPP와 NY/ CPP 재질구성에 적용된 라미네이션(lamination)법의 장점을 설명하십시오.
9. 스마트 패키징(smart packaging)의 정의와 종류에 대하여 설명하십시오.
10. ISO/TR 16218(Chemical Recovery)에 제시된 5가지의 화학적 회수방법에 대하여 제목을 쓰시오.
11. 방청 포장방법 통칙(KS T 1319)에 기재되어 있는 건조제의 사용량 계산식에 대하여 설명하십시오.
12. 유리병에서 Griffith's flaw에 대하여 설명하십시오.
13. 목재포장재의 소독처리방법인 물리적, 화학적 소독방법에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계· 사무	종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	--------------	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 골판지상자 설계 시 필요한 안전율에 대하여 설명하고, 아래 기준으로 할 경우 안전율을 계산하시오.

- 아 래 -

열화요인 : 골판지상자 제조 시(5%), 보관 저장기간에 따른 열화(30%), 보관 장소 환경조건에 의한 열화(35%), 적재방법에 의한 열화(20%), 수송·취급에 의한 열화(15%)

2. 2013년도에 환경포장관련 ISO 국제표준 8개가 제정되었다. ISO 18601(포장과 환경 - 일반 지침)을 필두로 ISO 18606까지와 ISO/TR 16218, ISO/TR 17098의 2개 기술보고서로 이루어진 8개의 친환경포장 표준 중에서 ISO 18601을 제외한 나머지 7개 표준에 대하여 각각의 제목과 핵심내용을 설명하시오.
3. 보향(aroma-proof)성 플라스틱 재료 3종 히트씰성(heat-sealable) PET, EVOH, PAN (polyacrylonitrile)을 각각 설명하고, 보향 대책에 대하여 설명하시오.
4. 과거 물류는 협의의 개념으로서 영어로 physical distribution이라고 정의하였지만, 오늘날 물류는 광의의 개념으로서 로지스틱스(logistics)라고 한다. 로지스틱스의 구체적인 개념과 포장과의 관련성에 대하여 설명하시오.
5. 플라스틱 성형용기의 종류와 용도에 대하여 설명하시오.
6. ISO 3394(표준 포장치수)에 규정된 3종류의 표준 포장치수에 대해서 물류표준화 관점에서 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계·사무	종목	포장기술사	수험번호		성명	
----	----------	----	-------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 소비자포장 설계의 순서 및 개념에 대하여 설명하시오.
2. 스파우트캡(spout cap) 파우치 포장에 대하여 설명하시오.
3. 제4차 산업혁명과 사물 인터넷(IoT)에 대하여 설명하고, 포장기술 측면에서 대응방안을 설명하시오.
4. 금속캔에서 2피스캔의 성형방법에 따른 분류 중 3종류의 이름과 형태를 설명하시오.
5. 어린이 보호포장을 설명하고 그 평가방법(KS A ISO 8317)에 대하여 설명하시오.
6. HMR(Home Meal Replacement) 식품의 개념과 이에 적용되는 포장기법에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

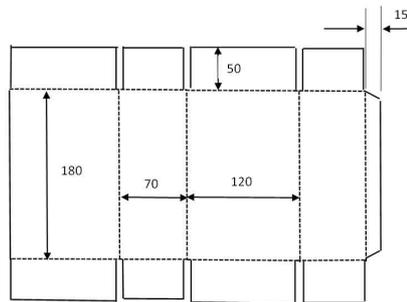
제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계·사무	종목	포장기술사	수험번호		성명	
----	----------	----	-------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 오프셋(offset) 인쇄에서 일반적으로 사용되는 SC마닐라지의 규격의 종류와 오프셋 인쇄 기계와의 관계를 설명하고, 아래 케이스의 적절한 절수를 감안한 용지 규격(변규격)을 설계하시오.

(단, 절수 계산 시 자동포장용, 국전인쇄기 기준, 원터치 톱슨 등 일반적 기준 적용, 규격 : 180 × 120 × 70 mm)



2. 포장용 나무상자의 설계(KS T 1087)에 규정된 보통나무상자 5가지 종류 및 적용 범위를 설명하시오.
3. 패키징에 있어서 SCM(Supply Chain Management)의 정의 및 핵심요소에 대하여 설명하시오.
4. 완충포장설계의 목적과 완충재료의 기능 및 설계 순서에 대하여 설명하시오.
5. 새우깡 스낵제품을 연포장재로 포장할 경우에 적용되는 포장기계에 대해 설명하시오.
6. 인 몰드 라벨(In Mold Label)의 개념과 특징, 성형가공방법 및 성형 시 유의점에 대하여 설명하시오.