

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	식품가공	종목	식품기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 이력현상(Hysteresis Phenomenon)
2. 수중유적형(O/W)과 유중수적형(W/O) 유화액
3. 발색제와 착색제의 차이
4. Amylose의 노화에 의한 저항전분(Resistant Starch)
5. 열처리의 F value
6. 내생포자
7. 델라니조항(Delaney Clause)
8. 위해분석(Risk Analysis)
9. 전리방사선
10. 아미노기 전이반응
11. 할랄(Halal) 식품과 하람(Haram) 식품
12. 건강기능식품과 건강식품의 차이
13. 역삼투압(Reverse Osmosis)

국가기술자격 기술사 시험문제

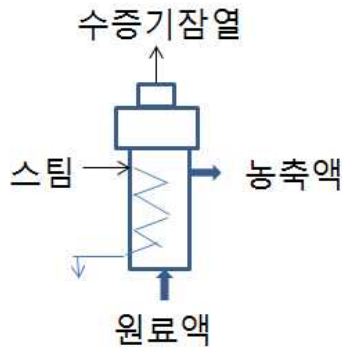
기술사 제 111 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	식품가공	종목	식품기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 식품의 건조과정 중 발생하는 이화학적 변화와 그 대책방안에 대하여 설명하시오.
2. 식품의 부패와 식중독 발생에 관여하는 미생물의 종류를 각각 들고, 그 차이점을 설명하시오.
3. 염장 후에 일어나는 대표적인 변화 3가지를 들고 각각의 특징을 설명하시오.
4. 과채류 저장의 경우 가스조성 변화를 이용한 포장방법을 사용하는 이유를 설명하시오.
5. 어육단백질의 구성성분과 연제품 제조를 위한 겔(Gel)화 메커니즘을 설명하시오.
6. 다중효율증발기(Multiple Effect Evaporator)의 개념을 설명하고 순류(Forward) 및 역류(Backward) 방식에 대하여 열변성 및 증발효율을 아래 그림을 이용하여 비교하시오. (3개의 증발기 사용)



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	식품가공	종목	식품기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-------	----------	--	--------	--

1. 훈연(Smoking)법의 저장효과와 훈연방법(냉·온·열훈법)에 대해 설명하시오.
2. 통조림 제품에서 탈기의 목적과 방법에 대하여 설명하시오.
3. 식품조사처리 기술의 정의와 효용성을 서술하고, 산업적 이용이 보편화되지 않은 이유를 설명하시오.
4. 전염병이 집단적으로 발병하여 유행을 일으키는 3가지 조건을 들고 각각 설명하시오.
5. 에틸카바메이트 생성기작과 원인식품을 설명하시오.
6. 비뉴턴 유체(Non-Newtonian Fluid) 중의 하나인 가소성 유체(Bingham Plastic Fluid)에서 전단응력(Shear Stress), 전단속도(Shear Rate), 항복치(Yield Value)를 설명하고, 그들의 관계를 그래프로 그려 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	식품가공	종목	식품기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 식품저장과 관련된 대표적인 첨가물의 종류를 들고 각각의 목적과 특징을 설명하십시오.
2. 식품공업에서 이용하는 변성전분의 특성과 주요 변성전분의 종류를 설명하십시오.
3. 요코가와 흡충의 특성, 감염경로, 증상 및 예방법에 대하여 설명하십시오.
4. 초음파 기술의 개념과 주파수 파장에 따른 식품의 응용 범위에 대하여 설명하십시오.
5. 유지의 변향(Reversion)현상과 억제방법을 설명하십시오.
6. 증발, 농축 등 단위 공정에 투입되는 원료량, 생산량, 부산물에 대한 물질 및 에너지 수지를 설명하고 수식으로 나타내시오.