

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 휴먼 마이크로바이옴(Human microbiome)
2. 식품 중의 폴리염화비페닐(Polychlorinated biphenyls: PCBs)
3. 기류식 분쇄 시스템
4. 델라니 조항(Delaney Clause)
5. 야자유와 중쇄지방산유(Medium-chain triglyceride oil)
6. 녹차 유래 카테킨의 특징과 효능
7. ‘건강기능식품에 관한 법률’에서 정하고 있는 “기능성”의 정의
8. 조단백질 정량분석에서 일반식품에 적용하는 질소계수의 산출근거
9. 기기를 이용한 유지의 저장수명 신속 시험법
10. 농약 허용물질목록 관리제도(Positive List System)의 정의와 적용기준
11. 식품안전관리계획(HACCP Plan)에서의 모니터링(Monitoring)과 검증(Verification)의 정의와 차이점
12. 식품 가열살균 공정에서 D값, Z값, F값의 정의와 상관관계
13. 단백질의 등전점 정의와 이를 식품산업에서 활용한 사례 3가지

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 식품의 연속식 가열처리 장치인 판형 열교환기(Plate heat exchanger)와 관형 열교환기(tubular heat exchanger)의 특징과 사용 예를 비교하여 설명하시오.
2. 식품산업의 단위조작 중에서 마이크로파를 적용할 수 있는 공정을 3가지 제시하고, 각 공정의 고려사항과 기존 공정과의 장·단점을 비교하여 설명하시오.
3. 설탕과 비교하여 100배 이상의 단맛을 가지는 고강도 감미료를 3종 제시하고, 그 종류별 장·단점을 설명하시오.
4. 식품의 관능적 품질특성을 객관화할 수 있는 측정 방법과 기기를 설명하시오.
5. 식품 등의 위생 지표균에 대한 미생물 기준 설정방법을 설명하시오.
6. 식품산업에서 스마트팩토리(Smart factory)의 도입 배경과 목적 및 기대효과를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 효소를 이용한 재구성지질의 산업적 생산과 이용을 설명하시오.
2. PET병에 포장하는 음료제품의 생산에서 고온충전(Hot filling)과 무균충전(Aseptic filling)의 처리조건과 생산비용, 유통기한 및 제품 내용물의 품질변화를 비교하여 설명하시오.
3. 인삼 사포닌의 종류와 특징을 설명하시오.
4. HLB(Hydrophile-Lipophile balance) 값의 정의와 HLB 값의 범위별 용도를 설명하시오.
5. 음료 제조라인의 정치세정(Cleaning-in-place)의 정의와 4요소 및 실시절차를 설명하시오.
6. ISO 22000:2018 개정판에서 적용하고 있는 조직차원의 기획관리(FSMS)와 운영차원의 기획관리(HACCP)를 위한 두 가지 PDCA-사이클의 운영 모식도를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 식품공전에서 기준규격이 설정된 곰팡이독소 중 2종에 대한 종류별 발생 원인과 그 위험성 및 해당 독소의 일반특징을 설명하시오.
2. 식물성 원료를 물로 추출하여 분무건조 분말을 생산하는 과정에서 최종 제품의 향미, 물성, 품질 및 경제적 이익을 얻기 위한 추출 이후의 공정과 조건을 설명하시오.
3. 고형 유지의 제과·제빵 적성 향상을 위한 결정 구조를 설명하시오.
4. ‘식품 등의 표시·광고에 관한 법률’에 따른 자율심의기구의 심의를 받아야만 하는 대상 식품과 자율심의기구 등록 신청 시 구비서류를 설명하시오.
5. 건강기능식품 생산을 위한 기능성 원료의 안전성평가를 위해 요구되는 안전성 자료와 의사결정도를 설명하시오.
6. 식품 제조가공 중의 아크릴아마이드(acrylamide) 생성기작과 특성 및 저감화 방안을 설명하시오.