

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	농림어업	종목	농화학기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

- 토양에서 양이온과 음이온의 흡착강도에 관여하는 요인을 설명하시오.
- 토양통(soil series)의 정의와 토양통으로부터 알 수 있는 토양특성에 대하여 설명하시오.
- 토양의 산화환원상태에 따른 탄소, 질소, 황, 철, 망간이온의 형태를 설명하시오.
- 토양 내에서 양분의 가용화(Mobilization)와 불용화(Immobilization)에 대하여 설명하시오.
- 토양수분포텐셜의 정의와 포화된 토양에서 총수분포텐셜의 구성요소에 대하여 설명하시오.
- 비공생적 질소고정을 하는 단독질소고정균과 남조류의 질소고정에 대하여 설명하시오.
- 비료시험 방법인 토경법 중 포장시험에 대하여 설명하시오.
- 뿌리내림비료(Starter fertilizer)에 대하여 설명하시오.
- 농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙의 제3조 허용물질 중에서 토양개량과 작물생육을 위하여 사용이 가능한 물질 10종을 설명하시오.
- 살충제의 교차저항성과 복합저항성을 비교하여 설명하시오.
- 신선농산물은 유통이 신속해야 하므로 농약잔류 검사가 신속히 이루어져야 한다. 잔류농약의 간이 속성검사법에 대해 설명하시오.
- 농약의 잔류허용기준과 안전사용기준에 대해 설명하시오.
- 곤충성폐로몬의 특성과 그 활용방안에 대해 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	농림어업	종목	농화학기술사	수험번호		성명	
----	------	----	--------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 유기태질소로부터 유래하는 각각의 질소 전환과정과 전환과정에 관여하는 요인을 설명하시오.
2. 토양 내에서 음이온 흡착기작을 예를 들어 도식화하고 그 과정에 대하여 설명하시오.
3. 식물질 유기질비료의 비효 및 사용법에 대하여 설명하시오.
4. 비료의 배합 시 불리한 경우에 대하여 설명하시오.
5. 벼 재배 시 제초제의 약해 발생 요인과 대책에 대하여 설명하시오.
6. 토양 중 농약의 잔류요인과 이동성에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	농림어업	종목	농화학기술사	수험번호		성명	
----	------	----	--------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 형태론적 특성에 따른 토양분류(12목, 조어요소, 개략적인 의미, 토양 특성을 포함)에 대하여 설명하시오.
2. 토성과 입단형성이 작물생육과 토양수분에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
3. 질소비료인 요소의 제법과 시용법에 대하여 설명하시오.
4. 유기물 사용에 따른 비료학적 효과에 대하여 설명하시오.
5. 살균제와 살충제의 정의와 작용기작에 대하여 설명하시오.
6. 미생물농약의 종류와 특성에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 107 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	농림어업	종목	농화학기술사	수험번호		성명	
----	------	----	--------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 토양동물의 종류와 토양동물이 농업에 기여하는 역할을 설명하시오.
2. 밭토양을 유형별로 분류하고 적지 구분을 위한 기준을 설명하시오.
3. 식물생산에 관한 법칙 중 우세의 원리와 과잉(낭비)흡수에 대하여 설명하시오.
4. 완효성비료의 전망, 문제점 및 해결방안에 대하여 설명하시오.
5. 작물의 영양장애 증상과 병충해 증상을 구별해서 설명하시오.
6. 농약관리법 시행령에 따른 농약 등의 취급제한 기준과 과태료 부과기준에 대하여 설명하시오.