



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제134회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10점)

1. Zeolite에 대하여 설명하십시오.
2. 촉감에 의한 간이트성분석방법에 대하여 설명하십시오.
3. 토양생성작용 중 podzol화 작용과 회색화작용(gleyzation)에 대하여 설명하십시오.
4. 토양의 포장용수량(field moisture capacity)에 대하여 설명하십시오.
5. 시비량 결정과 관련하여 수확량점감의 법칙에 대하여 설명하십시오.
6. 식물생육에 꼭 필요한 필수원소 조건 3가지를 설명하고, 필수원소 17가지를 적으시오.
7. 친환경농축산물 인증제도에서 유기농산물과 무농약농산물의 기준을 각각 설명하십시오.
8. 비료의 구분 및 종류에서 부산물비료 3가지를 설명하십시오.
9. 「농약관리법」의 시행규칙에서 정한 농약 등의 어류에 대한 독성(어독성)을 제품 농약이 어류의 반수를 죽일 수 있는 농도를 기준으로 하여 I 급, II 급, III 급으로 구분하고 각각에 해당하는 농도(또는 농도의 범위)와 농도 단위 및 시험 기간을 쓰시오.
10. 피레스로이드(pyrethroid)계 살충제인 델타메트린(deltamethrin)은 원예용으로는 제품 농약이 등록되어 사용할 수 있는데 수도용으로는 등록되지 않아 사용할 수 없다. 델타메트린이 벼 재배지에서 발생하는 해충을 방제할 수 있음에도 불구하고 수도용으로 사용할 수 없는 이유를 독성 측면에서 설명하십시오.
11. 농약의 살포 방법 중 토양혼화법에 대하여 설명하십시오.
12. 농약(품목 및 원제)의 담수어류급성독성시험에 사용하는 어종을 국문으로 5종류를 쓰고, 벼재배용 농약에만 사용하는 어종을 쓰시오.
13. 미생물의 분해작용과 C/N율의 관계를 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제134회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 토양수(soil water)의 물리적 분류에 대하여 설명하십시오.
2. 유전자조작미생물(genetically engineered microorganisms, GEM) 활용에 대하여 설명하십시오.
3. 칼륨(K) 공급 비료인 염화칼륨(KCl)과 황산칼륨(K₂SO₄)의 제조방법과 작물재배 시 이용 방법을 설명하십시오.
4. 토마토 재배 시 칼슘 부족으로 생리장해가 발생하여 피해를 주고 있다. 이에 따른 결핍 증상과 발생원인 및 대책을 설명하십시오.
5. 농약 살포자에 대한 위해성 평가 방법과 평가 기준에 대하여 설명하십시오.
6. 사용량을 고려한 벼재배용 농약의 어독성을 구분하는 방법을 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제134회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 토양유실 방지대책에 대하여 설명하십시오.
2. 부영양화(eutrophication)의 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 토양 pH가 무기이온의 가용성에 미치는 영향을 설명하십시오.
4. 질소의 무기화와 부동화에 영향을 주는 주요 요소에 대하여 설명하십시오.
5. 작물의 형태적 특징이 농약의 작물 잔류에 미치는 영향을 설명하십시오.
6. 농약피해분쟁조정위원회의 조정 분쟁 대상과 분쟁 조정 절차를 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제134회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 토양 염류장해 해결을 위한 킬레이트제 사용방법에 대하여 설명하십시오.
2. 균근(mycorrhizea)의 종류와 식물뿌리에 대한 기능을 설명하십시오.
3. 비료의 생리적 반응을 설명하고, 생리적 산성비료와 생리적 염기성비료를 각각 2가지 쓰시오.
4. GAP 인증을 위한 농산물우수관리기준 12개 항목을 설명하십시오.
5. 항공방제용 농약 살포기 중 무인항공 살포기에 대하여 설명하십시오.
6. 이론적 최대섭취허용량(theoretical maximum daily intake, TMDI) 개념을 이용하여 잔류농약의 식이섭취량 평가방법을 설명하십시오.