

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	농 립	자격 종목	농화학기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. Illite 에 대하여 설명하시오.
2. 자급영양세균에 대하여 설명하시오.
3. 토양유효수분함량을 설명하시오.
4. 암석풍화생성물의 가동률에 대하여 설명하시오.
5. 시설재배토양의 염류집적에 크게 관여하는 영양소 특성과 염류집적 문제를 해결할 수 있는 근본적 대책을 제시하시오.
6. 복합비료(Compound fertilizer)와 배합비료(Bulk blending fertilizer)의 차이점을 설명하고 작물재배에 사용된 경우 생산성 및 환경에 미치는 차이점을 설명하시오.
7. 화학비료의 남용으로 토양이 산성화 된다고 하는데 어느 비료가 원인 물질인지 그리고 산성화에 기여하는 산의 공급원을 서술하시오.
8. 작물재배에서 인산비료의 시비효율이 20% 이하로 낮은 이유를 설명하시오.
9. 작물의 질소시비량을 추천하기 위한 영양진단 및 검정방법을 설명하시오.
10. 농약의 독성과 관련하여 LD50 과 LC50 을 간략히 설명하시오.
11. 잔류농약 분석결과 부적합 농산물의 적절한 조치 방법을 설명하시오.
12. 요소계(Sulfonyl urea) 제초제의 특성 및 종류를 설명하시오.
13. 농약살포로 인한 작물약해의 주요요인을 쓰시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	농 립	자격 종목	농화학기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 밭 토양을 6 개 유형으로 분류하고 설명하시오.
2. 토양수분 함량의 증가에 따른 토양의 견지성(Consistency)변화에 대하여 설명하시오.
3. 농약으로 인한 토양오염의 생물학적 복원 기술에 대하여 설명하시오.
4. 친환경 농업육성법에 의해 2007 년부터 시행되는 친환경 유기농자재 목록공시제에 대하여 설명하시오.
5. 작물생육에 영향을 미치는 환경적 요인들을 설명하시오.
6. 토양 산성화로 인하여 토양의 기능이 저하되는 이유를 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	농 립	자격 종목	농화학기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 제초제로 사용하고 있는 Paraquat 액제의 특성과 음독사고 관리대책에 대하여 설명하시오.
2. 약제 저항성 해충의 문제점 및 방제대책에 대하여 설명하시오.
3. 발토양의 적성등급 구분기준에 대하여 쓰시오.
4. 토양입자(유기물포함)에서 전하가 생기는 기작을 설명하시오.
5. 유기태 질소가 작물에 흡수되기까지 토양중에서 변화되는 과정들을 설명하시오.
6. 인산질 비료 중에서 과석, 용성인비, 용과린의 제조방법과 작물의 흡수이용 특성을 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	농 립	자격 종목	농화학기술사	수험 번호		성 명	
----	-----	----------	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 잡초종류에 따른 제초제의 선택성과 작용기작에 대하여 설명하시오.
2. 수출입농산물의 잔류농약에 대한 원인과 안전성 확보대책에 대하여 설명하시오.
3. 경사지 밭토양에서 침식방지 대책에 대하여 설명하시오.
4. 토양오염수준을 구분하고 대책기준을 쓰시오.
5. 벼 재배에서 수확 후 벼짚이 축산조사료로 대부분 수거되고 있다. 토양의 비옥도 관리면에서 예상되는 문제점을 설명하시오.
6. 토양의 pH가 5.0인 토양을 90% 석회비료( $\text{CaCO}_3$ , 분자량 100 ; Ca 원자량 40)를 사용하여 pH 6.5로 교정하려고 한다. 20cm 작토층 깊이로 1ha에 첨가해야할 석회비료의 시용량을 계산하시오.  
(토양의 양이온치환용량  $10\text{cmol}^+ \text{kg}^{-1}$  ; 용적밀도  $1.3\text{Mg m}^{-3}$  ; 염기포화도 곡선에서 pH 5.0은 50%, pH 6.5는 80%이었다.)