

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	농림	자격 종목	산림기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 우리나라 남부지역 산림에 자생하는 상록성 참나무류(*Quercus*) 5 가지를 제시하십시오.
2. 국제식물신품종보호연맹(UPOV)의 신품종보호제도에 따라 산림식물의 지적재산권을 보호받기 위해 등록되는 신품종이 갖추어야 될 조건 5 가지를 제시하십시오.
3. 균근균(菌根菌, mycorrhizal fungi)은 기주식물인 수목의 생육에 도움을 주면서 공생하고 있다. 이들 균근균이 수목의 생육에 기여하는 생리기작을 5 가지로 구분하여 설명하십시오.
4. 우리나라에서 실시되는 천연림보육과 도태간벌에 적용되는 수형급 종류(각 5 가지)를 구분하여 제시하십시오.
5. 식물체 내에서 수분(水分)의 생리적 역할을 5 가지만 설명하십시오.
6. 활엽수 천연림의 목표지름 및 용도를 설명하십시오.

구 분	목표지름(cm)	용 도
대경재		
중경재		
소경재		

2 - 1

기술사 제 93 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

출제위원	핸 드 폰	문제	출제위원	핸 드 폰	문제
(인)			(인)		
(인)			(인)		
(인)			(인)		

국가기술자격 기술사 시험문제

분야	농림	자격 종목	산림기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

7. 타워형 집재기의 스카이라인(sky line)과 홀백라인(haulback line)을 설명하십시오.
8. 벌출작업(伐出作業)을 좌우하는 요소 중 작업수단을 설명하십시오.
9. 벌도맥(holding wood)에 대하여 설명하십시오.
10. 예불기(예취기)의 칼날형태를 그리고, 작업용도를 설명하십시오.
11. 산림복원과 산림복구의 특징과 기능을 구분하여 설명하십시오.
12. 산지관리법령 개정으로 2011년 7월부터 시행 예정인 “산지전용 타당성 조사제도”에 대하여 설명하십시오.
13. 산사태와 땅밀림의 차이점을 각각 설명하십시오.

구 분	산 사 태	땅 밀 림
유 인		
규 모		
지 질		
지 형		
토 질		
흙덩이		
활동상황		
이동속도		
징 조		

2 - 2

출제위원	핸 드 폰	문제	출제위원	핸 드 폰	문제
(인)			(인)		
(인)			(인)		
(인)			(인)		

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	농림	자격 종목	산림기술사	수험 번호	성 명
----	----	----------	-------	----------	--------

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 식물이 필요로 하는 17 가지 필수원소 중에서 탄소, 수소, 산소를 제외한 14 가지 필수원소를 대량원소와 미량원소로 구분하여 기술하고, 이들 원소 중에서 대량원소 3 가지와 미량원소 3 가지의 생리적 기능 및 결핍증을 설명하시오.
2. 산불이 산림생태계에 미치는 영향을 구분하여 그 구체적인 내용과 세부기작을 상세하게 설명하시오.
3. 우리나라 소나무류에 피해를 주는 대표적인 병해충 3 가지의 생태 및 병징과 방제법을 설명하시오.
4. 국제적 산림경영인증(FMC) 및 우리나라 산림인증 현황을 설명하시오.
5. 다기능 임도에 대하여 설명하시오.
6. 산사태 위험지의 판정기준에 대하여 설명하시오.

출제위원	핸드 폰	문제	출제위원	핸드 폰	문제
(인)			(인)		
(인)			(인)		
(인)			(인)		

국가기술자격 기술사 시험문제

1 - 1

출제위원	핸드 폰	문제	출제위원	핸드 폰	문제
(인)			(인)		
(인)			(인)		
(인)			(인)		

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	농림	자격 종목	산림기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 산림생태계 내의 질소순환 과정에서 유기태 질소의 분해 및 무기태 질소의 고정과 관련한 세부내용을 구분하여 설명하십시오.
2. 인공조림과 천연갱신의 특성 및 장·단점을 비교하여 설명하고, 우리나라에서 발생된 대면적 산불피해 지역에 대한 이들 두 가지 갱신방법의 적용사례를 요약하여 설명하십시오.
3. 가선집재 시스템의 종류 중 고정스카이라인(삭장방식)의 6 가지 예를 들고 설명하십시오.
4. 우리나라 산사태 발생원인 5 가지를 설명하십시오.
5. 산림의 침식방지를 위한 녹화식물의 요구조건을 ① 침식방지 측면과 ② 식물 자체특성, ③ 시공 및 유지관리 측면으로 각각 구분하여 설명하십시오.
6. 해안방재림 조성시 수종선정 원칙과 식재목 보호시설 및 사후관리시설에 대하여 설명하십시오.

출제위원	핸드 폰	문제	출제위원	핸드 폰	문제
(인)			(인)		
(인)			(인)		
(인)			(인)		

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 93 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	농림	자격 종목	산림기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 왜림작업과 중림작업의 기본개념 및 장·단점을 설명하고, 현재 산림청에서 추진하고 있는 바이오순환림 조성정책과 관련하여 이들 두 가지 갱신작업법의 응용방법을 설명하십시오.
2. 산림병해충을 방제하기 위한 임업적 방제방법들을 10 가지만 설명하고, 각각의 방제방법이 적용되는 병해충을 설명하십시오.
3. 국가가 산림기본계획을 변경하고자 할 때 고려해야 할 9 가지 기본사항을 설명하십시오.
4. 공·사유림 경영계획 작성시 산림조사에 대하여 설명하십시오.
5. 사방사업의 타당성 평가 기준, 방법, 대상사업에 대하여 설명하십시오.
6. 저담군 공법의 정의 및 특징을 설명하십시오.

출제위원	핸드 폰	문제	출제위원	핸드 폰	문제
(인)			(인)		
(인)			(인)		
(인)			(인)		