

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : [www.cleani.org](http://www.cleani.org)

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 다음 용어의 정의

목재수급실적, 목재자급률, 원목수급실적, 원목자급률, 목재공급량과 목재수요량

2. 사방댐 측벽의 설계 및 시공기준

3. 산사태 방지공사 중 역지공사와 역제공사의 차이점과 각각 공사의 종류 3가지

4. 「지속가능한 산림자원 관리지침」에서 규정하고 있는 수확을 위한 벌채금지 구역

5. 친환경 벌채기준에서 남기는 나무의 존치방법

6. 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률 시행령」에서 규정하고 있는 독립가의 요건

7. 와이어로프 교체기준

8. 토석채취허가기준에 있어서 산정부 및 산자락하단부의 결정방법

9. 도징(dosing)사방댐의 기능 및 설치장소

10. 산림복지지구, 산림복지시설 및 산림복지단지의 정의

11. 자연휴양림시설의 종류 중 체험·교육 시설의 설치기준

12. 「산지관리법 시행령」에서 규정하고 있는 산지복구공사의 감리대상

13. 산림작업 시 발생하는 노동재해의 정도를 표시하는 연천인율, 도수율 및 강도율

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : [www.cleani.org](http://www.cleani.org)

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 산림의 수원함양기능의 개념과 그 기능을 증대시키기 위한 방법을 설명하시오.
2. 계류보전 공종 중에서 수제(水制)의 개념을 쓰고, 수제를 유수에 대한 공작물의 방향에 따라 구분하여 그 특징 및 장·단점을 설명하시오.
3. 솔수염하늘소의 생태와 생활사, 소나무재선충의 생태 및 소나무재선충병이 소나무를 죽게하는 과정을 설명하시오.
4. 천연림의 조성관리방안 중에서 움싹갱신의 대상지와 작업방법, 그리고 움싹갱신지 보육방법에 대하여 설명하시오.
5. 고성능 임업기계를 이용한 주요 임목수확작업시스템에는 하베스터형, 펠러번처형 및 타워야더형이 있다. 각각의 임목수확작업시스템에 대하여 설명하시오.
6. 산림복지단지의 생태적 산지이용 세부기준에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : [www.cleani.org](http://www.cleani.org)

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 산지사면의 붕괴 메카니즘(mechanism)을 토괴의 전단저항과 토괴의 전단응력으로 설명하고, 산림인자가 붕괴에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
2. 임도시공에 있어서 흙깎기 또는 흙쌓기 시 사용되는 주요 토적계산 방법을 설명하시오.
3. 소나무재선충병 방제사업의 기본설계에 포함될 내용과 고려해야 할 사항, 실시설계에 포함될 내용과 방법에 대해서 설명하시오.
4. 우리나라의 주요 상록성 참나무류 중 참나무과 참나무속에 속하는 주요 5개 수종의 형태적 특성에 대하여 각각 잎을 그리고 그 차이점을 설명하시오.
5. 숲의 수질정화기능은 산림식생 및 산림토양의 어떠한 작용에 의해서 발생하는지를 설명하시오.
6. 노동재해의 원인을 인적, 물적, 그리고 작업환경요인으로 구분하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : [www.cleani.org](http://www.cleani.org)

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 계곡의 지역 구분에 의한 사방공사의 기본 방침에 대하여 설명하시오.
2. 임도의 측량설계 시 사용하는 곡선설정 방법 가운데 교각법, 편각법 및 진출법을 설명하시오.
3. 산림병해의 종류 중 전염성 병해와 비전염성 병해를 설명하시오.
4. 자연계의 물질순환 중에서 생물체의 대부분을 구성하고 있는 탄소, 질소 및 물의 순환에 대하여 설명하시오.
5. 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에서 규정하고 있는 수확을 위한 벌채기준과 숲가꾸기를 위한 벌채기준을 구분하여 설명하시오.
6. 「산지관리법」의 ‘산지에서 지역 등의 협의기준의 세부사항’에서 규정하고 있는 임목축적 조사방법과 표준지의 면적, 개수 및 선정위치에 대하여 설명하시오.