

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	자연환경관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	-----------	------	--	----	--



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 하천 훼손(impairment)의 전이(轉移)
2. 생태계교란생물 정의와 2019년 추가지정된 2종 설명
3. 엽면적지수(Leaf Area Index) 개념
4. 가장자리효과(edge effect)
5. 보전가치평가를 위한 여과법(filtering method)
6. 염생식물(鹽生植物, halophyte)의 정의와 생존전략
7. 생태면적률 적용지침(환경부, 2016)에 따른 인공지반녹지의 토심별 가중치
8. 수목의 미세먼지 저감 원리
9. 총1차생산력(Gross Primary Productivity), 순1차생산력(Net Primary Productivity), 순생태계생산력(Net Ecosystem Productivity)
10. 토양의 입단화(粒團化)
11. 식물의 광포화점(light saturation point)
12. 인공위성 영상자료 활용의 한계점
13. 생태계서비스 중 조절서비스

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	자연환경관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	-----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 환경부 소관 법률(환경정책기본법, 자연환경보전법, 습지보전법, 자연공원법, 물환경보전법)에서 규정한 자연환경보전과 관련된 사업 내용에 대하여 설명하십시오.
2. 「생태통로 설치 및 관리지침(환경부, 2010)」에 따른 육교형 생태통로 조성기법을 표준개념도와 함께 설명하십시오.
3. 금개구리 대체서식지 조성 절차(현황조사분석, 입지선정, 대체서식지 조성, 유지관리 모니터링)에 대하여 설명하십시오.
4. 산불 피해지역 식물의 재생전략(regeneration strategy) 및 종조성에 대하여 설명하십시오.
5. 원격탐사(Remote Sensing)기법 중 식생지수(Vegetation Index) 활용에 대하여 설명하십시오.
6. 옥상녹화의 효과를 경제적, 사회적, 환경적 관점에서 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	자연환경관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	-----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 「제3차 자연환경보전기본계획(2016-2025)」에서 제시한 도시 생활공간 생태계보전·복원계획에 대하여 설명하시오.
2. 「자연환경보전사업 설계 가이드라인(국립생태원, 2015)」에서 정한 ‘생태적 특성을 고려한 식재설계’ 기법에 대하여 설명하시오.
3. 수질정화를 위한 습지조성기법에 대하여 설명하시오.
4. 생물서식공간의 기반인 토양의 시료 채취방법 및 분석항목에 대하여 설명하시오.
5. 개체군, 국소개체군, 메타개체군의 정의와 상호관련성에 대하여 설명하시오.
6. 비탈면 녹화시공 후 식생 피복속도에 영향을 미치는 환경요인에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	자연환경관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	-----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 「물환경보전법」에 근거한 수변생태구역의 매수·조성에 대하여 설명하십시오.
2. 생태통로의 주요기능과 한계점에 대하여 설명하십시오.
3. 생물서식공간 조성 후 평가(post-construction evaluation)와 성공여부 판단기준에 대하여 설명하십시오.
4. 비오톱(Biotope)지도 제작을 위한 조사방법에 대하여 설명하십시오.
5. 녹조(綠潮, algal bloom)의 발생 원인에 대하여 설명하십시오.
6. 독립영양 천이(Autotrophic succession)와 종속영양 천이(Heterotrophic succession)를 비교하여 설명하십시오.