

2020년도 제38회 문화재수리기술자 1차 국가자격시험

교 시	종 목	시험시간	시 험 과 목
3교시	식물보호 기술자	120분	수목생리
수험번호		성 명	

【 수험자 유의사항 】

1. 시험문제지 표지와 시험문제지의 총면수, 문제번호 일련 순서, 인쇄상태 등을 확인하시고, 문제지 표지에 수험번호와 성명을 기재하시기 바랍니다.
2. 수험자 인적사항 및 답안지 등 작성은 반드시 검정색 필기구만을 계속 사용하여야 합니다. (그 외 연필류, 유색필기구, 2가지 이상 색 혼합사용 등으로 작성한 답안은 0점 처리됩니다.)
3. 답안 작성 시 삼각자, 곡자 등 모든 자 종류의 제도기는 사용할 수 없습니다.
4. 문제번호 순서에 관계없이 답안 작성이 가능하나, 반드시 문제번호 및 문제를 기재(긴 경우 요약기재 가능)하고 해당 답안을 기재하여야 합니다.
5. 답안 정정 시에는 정정할 부분을 두 줄(=)로 긋고 수정할 내용을 다시 기재합니다.
6. 감독위원의 지시에 불응하거나 시험시간 종료 후 답안지를 제출하지 않을 경우 불이익이 발생할 수 있음을 알려 드립니다.
7. 시험 문제지는 시험 종료 후 가져가시기 바랍니다.

안내사항

1. 수험자의 의견을 적극 반영하기 위하여 QR코드를 활용한 설문조사를 실시하고 있으니 많은 참여 바랍니다.
2. 시험 합격자에게 '합격축하 SMS(알림톡) 알림 서비스'를 제공하고 있습니다.

- 수험자 여러분의 합격을 기원합니다 -



▲ 설문조사

【문제 1】 대기로부터 토양으로 유입되는 질소고정 작용에 관한 다음 물음에 답하십시오. (30점)

물음 1) 질소고정 작용 3종류를 쓰고, 생물학적 질소고정 작용 기작을 설명하십시오. (6점)

물음 2) 공생형 공중질소고정균 2가지와 이들 균과 공생하는 식물 3개씩 쓰시오. (10점)

물음 3) 공생형 공중질소고정균에 필수적인 원소 2가지와 이들의 역할을 설명하십시오. (6점)

물음 4) 비공생형 공중질소고정균 3가지와 이들 균과 토양의 관계를 설명하십시오. (8점)

【문제 2】 나자식물의 수분·수정 과정에 관한 다음 물음에 답하십시오. (20점)

물음 1) 자웅동주와 자웅이주의 정의를 쓰고, 각각에 해당되는 수종 2개만 쓰시오. (10점)

물음 2) 단일수정 과정을 쓰시오. (5점)

물음 3) 부계 세포질유전 과정을 쓰시오. (5점)

【문제 3】 수목의 줄기나 가지는 바람에 대한 저항이나 중력 스트레스에 반응하여 연륜(나이테)이 편심생장을 한다. 이에 관한 다음 물음에 답하십시오. (30점)

물음 1) 편심생장을 정의하십시오. (6점)

물음 2) 압축재 생성 기작과 해당하는 수종 2개만 쓰시오. (12점)

물음 3) 장력재 생성 기작과 해당하는 수종 2개만 쓰시오. (12점)

【문제 4】 도로변에서 생육하고 있는 보호수가 성장장해를 받고 있다. 다음 물음에 답하십시오. (20점)

물음 1) 토양답압의 원인, 생리적 영향 및 해결방안을 각각 2개만 쓰시오. (10점)

물음 2) 복토의 원인, 생리적 영향 및 해결방안을 각각 2개만 쓰시오. (10점)