

2025년도 제43회 국가유산수리기술자 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 검은색 필기구만을 계속 사용하여야 합니다. (그 외 연필류, 유색필기구, 지워지는 펜 등으로 작성한 답항은 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. 요구한 가지(문제) 수 이상을 답란에 표기한 경우, 답란기재 순으로 요구한 가지(문제) 수만 채점합니다.
6. 답안 정정 시에는 정정할 부분을 두 줄(=)을 긋고 다시 기재 또는 수정테이프 사용이 가능하며, 수정액을 사용할 경우 채점상의 불이익을 받을 수 있으므로 사용하지 마시기 바랍니다.
7. 감독위원의 지시에 불응하거나 시험시간 종료 후 답안지를 제출하지 않을 경우 불이익이 발생할 수 있음을 알려 드립니다.
8. 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 서비스를 제공하고 있습니다.

- 수험자 여러분의 합격을 기원합니다 -



▲ 설문조사

수목생리

【문제 1】 수목에서 형성층의 세포분열에 의한 직경생장에 관하여 다음 물음에 답하시오. (30점)

물음 1) 2차사부와 2차목부를 생성하여 직경생장을 유도할 때 형성층에서 일어나는 세포분열 2가지 유형에 관하여 설명하시오. (8점)

물음 2) 형성층의 세포분열로 2차사부와 2차목부를 생성할 때 생리적으로 목부를 생산하게 하는 체내 호르몬 조건에 관하여 설명하시오. (4점)

물음 3) 형성층의 편심생장으로 생기는 이상재 2가지 유형과 이들의 생성기작에 관하여 설명하시오. (18점)

【문제 2】 온대지방 낙엽성 목본식물의 수체 내 탄수화물의 합성 및 축적에 관하여 다음 물음에 답하시오. (20점)

물음 1) 광합성 암반응(dark reaction)에 관하여 설명하시오. (4점)

물음 2) 광합성으로 인해 생성된 탄수화물의 용도 4가지를 쓰시오. (8점)

물음 3) 수체 내 탄수화물의 계절적 변화 양상에 관하여 설명하시오. (8점)

【문제 3】 수림지 내 수목생장 및 사후관리에 관하여 다음 물음에 답하시오. (30점)

물음 1) 생장기간 동안 우세목과 피압목 간 생육경쟁을 설명하고, 피토크롬 (phytochrome)이 수고생장에 미치는 영향에 관하여 설명하시오. (20점)

물음 2) 강한 간벌에 의한 간벌쇼크(thinning shock)가 잔존목에 미치는 영향 5가지를 설명하시오. (10점)

【문제 4】 옥신에 관하여 다음 물음에 답하시오. (20점)

물음 1) 수체 내 천연옥신의 생성부위와 생합성과정에 관하여 설명하시오. (10점)

물음 2) 합성옥신 3가지를 쓰시오. (3점)

물음 3) 옥신이 수체에 미치는 생리적 효과 7가지를 설명하시오. (7점)