2022년도 제40회 문화재수리기술자 1차 국가자격시험

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

수험번호		성 명	

【 수험자 유의사항 】

1. **시험문제지 표지**와 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 사용**하여야 합니다. (**그 외 연필류, 유색필기구, 지워지는 펜 등으로 작성한 답항은 0점 처리**됩니다.)
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 기재**합니다.
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.

안 내 사 항

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

HRDK 한국산업인력공단
Human Resources Development Service of Korea

【문제 1】 성숙한 수목 줄기의 구조와 기능에 관한 다음 물음에 답하시오. (30점)

물음 1) 수피를 정의하고, 3개의 구성 조직과 그 기능을 설명하시오. (10점)

물음 2) 도관과 사관의 특징을 각각 3개씩 설명하시오. (10점)

물음 3) 변재와 심재를 정의하고, 각각의 기능을 설명하시오. (10점)

【문제 2】 수목에 발생하는 동해(凍害, freezing injury)에 관한 다음 물음에 답하시오. (20점)

물음 1) 동해를 정의하고, 세포 단위에서의 발생원인(또는 기작) 2가지를 설명하시오. (10점)

물음 2) 내한성 발달에서 일어나는 생화학적 변화를 2가지 나열하고, 그들의 작용기작을 각각 설명하시오. (10점)

【문제 3】 식물의 수분생리에 관한 다음 물음에 답하시오. (30점)

물음 1) 토양 수분퍼텐셜을 정의하고, 그 구성요소를 설명하시오. (10점)

물음 2) 식물 뿌리의 수분흡수기작 4가지를 설명하시오. (10점)

물음 3) 수분 보전을 위한 건생(건성)식물의 생리적 적응 특성 5가지를 설명하시오. (10점)

【문제 4】 식물의 타가수분에 관한 다음 물음에 답하시오. (20점)

물음 1) 타가수분의 개념과 장점 2가지를 설명하시오. (5점)

물음 2) 타가수분 촉진기작 5가지를 간략히 설명하시오. (15점)