

조 립 학

2017년도 국가공무원 5급(기술) 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 우리나라 주요 조림수종인 일본잎갈나무(낙엽송)의 성숙임분이 대면적을 차지하고 있다. 이를 대상으로 벌채작업을 시행할 경우 우량종자 확보, 갱신 방법 등 다양한 문제점을 가지고 있다. 다음 물음에 답하시오. (총 40점)

- 1) 일본잎갈나무(낙엽송) 종자의 품질기준과 결실 주기성에 대하여 설명하고, 엽아와 화아의 식별 요령을 비교 설명하시오. (10점)
- 2) 북미대륙과 러시아에서 잎갈나무류(*Larix* spp.)의 갱신은 주로 천연갱신에 의존하는데 그 이유를 설명하고, 우리나라 일본잎갈나무(낙엽송) 조림지에서 실시하고 있는 일반적인 갱신방법과 천연갱신 가능성에 대하여 설명하시오. (20점)
- 3) 갱신수종으로 일본잎갈나무(낙엽송)를 재선정할 경우 예상되는 문제점과 개선 방안에 대하여 설명하시오. (10점)

제 2 문. 화석연료의 사용으로 대기오염이 증가될 뿐만 아니라 산성비가 발생하게 되어 산림생태계, 담수생태계, 야생조류 군집 등에 교란이 일어나고 있다. 다음 물음에 답하시오. (총 40점)

- 1) 산성비가 산림생태계에 미치는 직·간접적 영향에 대하여 설명하시오. (10점)
- 2) 산성비가 야생조류 군집에 미치는 영향을 양분순환과 먹이사슬 측면에서 설명하시오. (15점)
- 3) 산성비로 쇠퇴한 산림생태계를 복구하기 위해서 적용 가능한 방법들을 설명하시오. (15점)

제 3 문. 임목형질 개량을 위하여 도입육종이 널리 적용되고 있다. 다음 물음에 답하시오. (총 20점)

- 1) 다른 육종방법과 비교할 경우 도입육종의 개념 및 이를 적용시 고려사항에 대하여 설명하시오. (10점)
- 2) 우리나라 산림조성 과정에서 미국으로부터 도입한 대표적인 2개 수종의 예를 들어 조림현황 및 생육특성에 대하여 설명하시오. (10점)

인사혁신처 시험출제과장