

수산생물학

2023년도 국가공무원 5급(기술) 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 수서생태계에는 다양한 환경 요인들이 복합적으로 생물에 영향을 미치고 있으며, 이러한 수서 환경을 평가하기 위해 지표생물을 이용하기도 한다. 다음 물음에 답하시오. (총 40점)

- 1) 수서생태계에 영향을 미치는 물리화학적 환경 요인을 10가지 이상 제시하고 설명하시오. (10점)
- 2) 수서생태계를 구성하는 생물 요소를 생태적 기능에 따라 구분하고 그 특징을 설명하시오. (10점)
- 3) 지표생물을 활용하는 이유와 그 장점을 설명하시오. (6점)
- 4) 지표생물을 지정하기 위한 요건 5가지를 기술하시오. (10점)
- 5) 우리나라 주변 해역의 수괴를 대표하는 동물플랑크톤 지표종의 예를 드시오. (4점)

제 2 문. 대부분의 저서 수산동물은 부유 유생기를 통해 생활사를 완성한다. 다음 물음에 답하시오. (총 35점)

- 1) 저서 수산동물 유생의 서식지 기질 정착에 영향을 주는 물리적, 화학적, 생물학적 요인에 대하여 설명하시오. (20점)
- 2) 피조개와 우렁쉥이 유생의 발달 과정을 생태적 특징을 포함하여 단계별로 설명하시오. (15점)

제 3 문. 어류의 근육은 근섬유의 특징에 따라 백색근(white muscle)과 적색근(red muscle)으로 크게 구분할 수 있다. 다음 물음에 답하시오. (총 25점)

- 1) 백색근과 적색근의 생화학적 조성 특징을 비교하여 기술하시오. (10점)
- 2) 어류의 유영 및 에너지 대사 측면에서 백색근과 적색근을 비교하여 기술하시오. (15점)

인사혁신처 시험출제과장