

수산해양학

2021년도 국가공무원 5급(기술) 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 기후변화와 인간의 어획 활동은 수산생물의 자원량, 종조성 및 분포 등에 영향을 미친다. 수산자원의 풍도 변동에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 40점)

- 1) 해양생태계의 체제 전환(regime shift)을 설명하고, 실제 해양에서 일어난 사례를 중심으로 체제 전환이 해양생태계 또는 수산자원에 미치는 영향을 설명하시오. (20점)
- 2) 어업 활동이 수산자원에 미치는 영향을 군집(community)과 개체군(population)으로 나누어 각각 설명하시오. (20점)

제 2 문. 인류 활동 등으로 인해 대기로부터 방출된 이산화탄소(CO₂)의 30 ~ 50 %는 해양으로 흡수된다고 추정된다. 최근 해수 중 이산화탄소 농도가 급격히 증가하면서 해양산성화(ocean acidification)가 해양수산 분야의 당면한 문제로 대두되었다. 해양산성화에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 30점)

- 1) 해양산성화에 따른 해수 중 탄산이온의 농도변화를 설명하시오. (10점)
- 2) 해양산성화가 해양생물의 탄산염 골격에 미치는 영향을 기술하시오. (10점)
- 3) 해양산성화가 해양생물의 행동습성에 미치는 영향을 예를 들어 설명하시오. (10점)

제 3 문. 해양환경은 그 해역에 서식하는 저차생태계부터 고차생태계까지 모든 생물의 생산과 구성에 영향을 준다. 각기 다른 해양 특성을 보이는 우리나라 해양에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 30점)

- 1) 동해, 서해, 남해의 해양학적(물리, 화학, 지질) 특성을 설명하시오. (15점)
- 2) 1)의 환경적 차이로 인한 해역별 일차 생산자의 구성과 일차 생산력에 대해 설명하시오. (15점)

인사혁신처 시험출제과장