



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

분야	농림어업	종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 미역 바늘구멍병 원인생물을 남해안형과 동해안형으로 구분하여 설명하시오.
2. 우리나라 민물장어 종류와 동남아산 민물장어 종류를 각각 2종씩 설명하시오.
3. 열오염원에 대하여 기술하고 생태계에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
4. 「어장관리법」에 따른 어장관리 기본계획에 포함해야 하는 사항에 대하여 설명하시오.
5. 어류의 유전자 이식 기술의 적용에 있어 다른 동물과 비교했을 때 장점을 설명하시오.
6. 수산생물의 인공 종자생산과 자연 종자생산의 차이점과 대표 품종에 대하여 설명하시오.
7. 어류 난소의 형태별 특징과 대표 어종에 대하여 설명하시오.
8. 어패류 난소의 성숙도를 나타내는 방법에 대하여 설명하시오.
9. 김 양식 어민들이 국가기관의 단속에도 불구하고 무기산을 김 양식장에 사용하는 이유를 설명하시오.
10. 생태통합양식(Integrated Multi-Trophic Aquaculture, IMTA)의 장·단점에 대하여 설명하시오.
11. 배합사료에 사용되는 사료원 중 어분의 품질관리에 대하여 설명하시오.
12. 양식장 경영을 위하여 고려해야 할 경비에 대하여 설명하시오.
13. 스마트 양식 방법 중 정화시설이 필요 없거나 오염 방지 시설로 인정받을 수 있는 양식 방법의 종류에 대하여 설명하시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

분야	농림어업	종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 김 각포자 방출 억제법을 각포자 형성전과 형성후로 나누어 각각 설명하고, 동시에 촉진법을 설명하십시오.
2. 새고막의 자연 채묘장 환경조건과 자연 종자생산 과정에 대하여 설명하십시오.
3. 어류 및 전복 가두리 양식 적지 선정을 위한 기준을 각각 구분하여 설명하십시오.
4. 홉파래의 인공채묘를 위해서는 ‘접합자 받기’와 ‘접합자 배양’이 우선되어야 한다. 각각의 방법에 대하여 설명하십시오.
5. 메기의 인공종자 생산(채란과 수정, 발생과 부화)에 대하여 설명하십시오.
6. 양식장 사료공급 장치에서 사료 저장 중 질적 저하를 최소화하기 위한 방안을 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

분야	농림어업	종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 수산학적 의미의 해조장을 정의하고, 생육기반에 따라 구분하여 설명하십시오.
2. 조피볼락의 자어 산출(시기, 행동, 유형, 소요시간 등)에 대하여 설명하십시오.
3. 아쿠아포닉스(Aquaponics)의 개념과 장·단점에 대하여 설명하십시오.
4. 현재 어민들은 양식 김을 크게 일반김과 곱창김으로 나누어 양식하고 있다. 일반김과 곱창김은 각각 어떤 김 품종을 의미하는지 쓰고, 고급김으로 알려진 곱창김의 생리, 생태적 특징에 대하여 설명하십시오.
5. 양식 활어를 유통하기 위해 이용되는 활어차 유통의 특징을 설명하십시오.
6. 해삼 수정 후 채묘 및 어린해삼 사육·양성에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제129회

시험시간: 100분

분야	농림어업	종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 배합사료가 갖추어야할 기본적인 요건에 대하여 설명하시오.
2. 먹이생물(해양미세조류)의 일반적인 배양조건을 설명하시오.
3. 바이오플락 기술(BFT, biofloc technology)의 특징과 역할, 양식 가능한 사육 대상의 조건을 설명하시오.
4. 양식생물의 기생충을 분류학적 위치에 따라 구분하여 설명하시오.
5. 겨울철 저수온기의 가두리양식장 관리 요령에 대하여 설명하시오.
6. 어류 성장에 필요한 영양소 종류에 대하여 설명하시오.