

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 1 교시

(시험시간: 100 분)

분야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 다음 용어를 수산업법상의 기준에 따라 정의하시오.

- ① 수산업 ② 양식 ③ 어업권 ④ 입어 ⑤ 어업인  
⑥ 바닷가 ⑦ 유어 ⑧ 어구 ⑨ 어장 ⑩ 어업

2. 양식 김은 노출시에도 광합성을 하는데 엽체의 수분이 몇 %까지 광합성이 가능한지를 쓰고, 이 때 광합성이 가능한 이유에 대하여 설명하시오.

3. 해산어류 종묘생산에서 동물성 먹이생물인 *Artemia* 유생에 대해 지방산 영양강화가 필요한 이유에 대하여 설명하시오.

4. 넙치의 백화현상(Albinism:유안측 백색증, Ambicoloration:양면 착색증)에 대하여 설명하시오.

5. 각장 7cm 인 참전복 10,000 미를 양식하려고 한다. 수온이 20℃이고 미역을 먹이로 준다고 했을 때 일일 사료요구량은 얼마이며 이 사료량을 급이했을 경우 예상되는 일일 증체량은?

(미역의 사료계수  $f=0.006$ , 참전복 섭이하한온도 : 5℃, 참전복의 미역에 대한 사료계수: 20)

6. 단련종굴의 관리요령에 대하여 쓰시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 1 교시

(시험시간: 100 분)

분야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	---------	----------	--	--------	--

7. 수산양식과정에서 광합성세균의 이용성에 대하여 설명하시오.
8. 참돔의 가두리 양성시 그물 크기에 따른 방양량의 결정에 대하여 설명하시오.
9. 전통적인 어업보다 양식업의 생산관리가 산업적으로 유리한 점을 설명하시오.
10. 체내에서 지질의 기능에 대하여 설명하시오.
11. 생물학적 여과의 3 단계 중 무기물화 과정을 설명하시오.
12. 외해성 가두리의 장점을 설명하시오.
13. 전복 육상 수조식 양식에서 필요한 해수 유입량은 1 일 당 몇 L 인가?  
(단, 산소 소비량(15℃ 때 100mL/kg/h), 전복 수용량(10kg), 유입 해수 중의 용존산소량 (10mL/L), 용존 산소량의 최저값(5mL/L)이다.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사		제 84 회		제 1 교시		(시험시간: 100 분)	
분야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 2 교시

(시험시간: 100 분)

분야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 양식 산업현장에서 화학약품을 사용하여 알테미아의 난각을 제거하여 사용하고 있는데, 이 탈각방법과 탈각 알테미아의 사용 시 장점을 설명하시오.
- 해조류 양식이 Bio 생물 산업의 신소재로 각광받고 있는데 새롭게 인식되고 있는 해조류의 이용실태에 대하여 설명하시오.
- 우렁챙이 인공종묘생산에 대하여 설명하시오.
- 양식업의 경영분석을 하고자 한다. 아래의 조건에서 ①파종효율, ② 시설효율, ③사료효율, ④ 인력효율, ⑤ 가격효율 구하시오.  
조건 : 생산량 3,000kg, 증중량 200kg, 투입인력 2 명, 생존량 20,000 마리,  
시설량 1,000㎡, 판매금액 30,000,000 원, 파종량 50,000 마리,  
사료 투입량 4,000kg, 비용합계 10,000,000 원, 투입중량 1,000kg
- 어류양식과정에서 질병에 걸리는 조건을 설명하시오.
- 최근 세계 각국은 수산물의 생산성을 극대화 하기 위해 유전공학 기법을 이용하여 우량품종을 생산하고자 하는 노력이 이루어지고 있는데, 이를 위한 유전·육종의 5 가지 기법에 대하여 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사		제 84 회		제 2 교시		(시험시간: 100 분)	
분야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 3 교시

(시험시간: 100 분)

분야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 해산어양식에서 사용되는 생사료의 장점과 문제점을 기술하고, 또 생사료를 MP 사료로 전환했을 때의 장점을 설명하시오.
2. 생물운반 기본원리 4 가지를 열거하고 설명하시오.
3. 최근 바지락의 생산성 향상을 위하여 어촌계 단위로 바지락 서식처에 모래를 살포하는 이른바 ‘저질개변(底質改變)’ 활동이 많이 행하여지고 있다. 저질개변을 해야 할 장소를 평가하는 요소들을 들고 설명하시오.
4. 미역 양식에 있어 가이식의 필요성과 가이식 시기에 대하여 쓰시오.
5. 새우의 흰반점바이러스증에 대하여 설명하고 이에 대한 대책을 세우시오.
6. 기름이 연안 오염에 미치는 영향에 있어서 직접피해(해면어업, 양식어업)와 간접피해에 대하여 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사		제 84 회		제 3 교시		(시험시간: 100 분)	
분 야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 84 회

제 4 교시

(시험시간: 100 분)

분야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 참게의 간만조차식 양식과 논 양식을 각각 설명하시오.
2. 수산양식의 관점에서 저질개선 목적, 방법 및 효과에 대해서 설명하시오.
3. 넙치의 연쇄구균병 감염원, 증상 및 대책에 관하여 설명하시오.
4. 양식 넙치의 출하 관리에 대해서 설명하시오.
5. 전복 유생사육에 대해서 설명하시오.
6. 자주복의 국내 양식전망에 대하여 서술하시오.



# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사		제 84 회		제 4 교시		(시험시간: 100 분)	
분 야	해양	자격 종목	수산양식기술사	수험 번호		성 명	