

1과목 : 어류양식학

- 인공종묘생산 시 부화 후 먹이생물 단계를 거치지 않고 처음부터 인공배합사료를 공급하는 종묘생산방법이 일반적인 어종은?
① 무지개송어 ② 넙치
③ 은어 ④ 참돔
- 잉어 종묘생산 시 숙성의 발생 원인과 거리가 먼 것은?
① 양성밀도가 너무 높은 경우
② 사료를 충분하게 자주 공급한 경우
③ 사료 주는 시간이 고르지 못한 경우
④ 질병이 발생한 경우
- U.G.F(미지성장인자)의 효과를 위해서 쓰일 수 있는 사료의 성분은?
① 효모 ② 어분
③ 비타민C ④ 무기염류
- 유럽장어의 특징에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 기생충에 잘 감염되지 않는다.
② 체장이 길어 소비자가 좋아하지 않는다.
③ 고수온에 강하여 폐사율이 낮다.
④ 공식에 의한 폐사가 우리나라 뱀장어(참장어)보다 많다.
- 넙치의 자,치어 사육에 대한 설명이 적합하지 않은 것은?
① 부화자어를 20~50m³수조에서 사육하면 좋다.
② 자어 수용 밀도는 소형 수조의 경우 수량 1톤 당 1만 마리 전후이다.
③ 사육용수는 여과한 해수를 사용하며, 방양한지 약 일주일 이 지나면 물을 교환하기 시작하고 점차 환수량을 증가시킨다.
④ 에어레이션을 계속하고 광선은 적절히 차단하여 많은 날에는 1000lx 이내로 하고, 수온은 18℃ 전후로 유지한다.
- 참돔의 부화 후 3~4일 경 먹이로써 적합하지 않은 것은?
① 코페포다의 노플리우스 유생 ② 로티퍼
③ 아르테미아 ④ 성계 유생
- 배합사료의 단백질 원료원으로 잘 이용되지 않는 것은?
① 어분 ② 대두박
③ 전분 ④ 육분 및 육골분
- 틸라피아의 성전환 호르몬제로 사용되는 것은?
① 메틸테스토스테론 ② 고나도트로핀
③ 뇌하수체 ④ MS-222
- 양식 가능 어류 중 산란을 위해 모친 회귀하는 어류는?
① 뱀장어 ② 연어
③ 농어 ④ 송어
- 다음 중 염분의 변화에 가장 잘 견디는 어류는?
① 틸라피아 ② 방어
③ 잉어 ④ 메기

- 넙치의 종묘생산에 관한 설명으로 옳은 것은?
① 자연에서 산란기는 10월경 수온 13~16℃정도 시기이다.
② 산란용 친어는 2~3년 정도되어 막 성숙된 친어가 좋다.
③ 부화 자어는 완전 착저 이후 배합사료 먹이부임을 시작한다.
④ 부화자어는 30일 정도에서 오른쪽 눈이 왼쪽으로 옮겨간다.
- 조피볼락 종묘생산 시 어미의 주 산출 시간대는?
① 06~09시 ② 12~15시
③ 18~21시 ④ 21~익일 03시
- 조피볼락 자어에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 출산 직후에는 난황이 커서 표층에 주로 유영한다.
② 추광성을 가진다.
③ 초기 먹이로 로티퍼와 아르테미아를 같이 먹을 수 있다.
④ 출산 후 70일 정도면 30mm 정도의 치어로 성장한다.
- 잉어의 식성과 사료 공급 방법으로 틀린 것은?
① 대두박, 콘글루텐밀 등 식물성 사료원도 잘 이용한다.
② 위가 있으므로 하루에 2번 규칙적으로 사료를 공급한다.
③ 사료의 1일 공급량과 횟수는 어체중, 수온, 환경에 따라 다르다.
④ 잡식성으로 다른 어종에 비해 탄수화물에 대한 소화 능력이 뛰어나다.
- 세계 양식 역사에 있어서 보다 활발한 양식 활동이 이루어지기 시작한 시기는?
① 16세기 ② 17세기
③ 18세기 ④ 19세기
- 자주복의 알은 채란 후 수일 동안은 난의 수정 여부의 확인이 어렵다. 4~5일이 지난 후 수정란의 색깔은?
① 자색 ② 황색
③ 유백색 ④ 흑색
- 카와치붕어의 식성에 관한 특징으로 옳은 것은?
① 창자 길이가 길며, 식물플랑크톤을 잘 먹는다.
② 창자 길이가 길며, 어린 물고기를 잘 먹는다.
③ 창자 길이가 짧으며, 식물플랑크톤을 잘 먹는다.
④ 창자 길이가 짧으며, 어린 물고기를 잘 먹는다.
- 은연어 종묘의 사육 적온은?
① 7~9℃ ② 10~12℃
③ 13~18℃ ④ 19~22℃
- 100g의 잉어에 1kg의 사료를 먹여 700g으로 성장시켰을 때 사료 효율은?
① 55% ② 60%
③ 65% ④ 70%
- 미꾸리의 생태에 관한 설명으로 틀린 것은?
① 산란기는 6월 전후로 주로 비가 오고 난 뒤 맑은 날에 많이 산란한다.

- ② 알은 점착성란으로 25℃에서 약 40시간 후에 부화한다.
- ③ 수컷의 등지느러미 아래에는 긴 흑이 있다.
- ④ 암컷의 가슴지느러미는 수컷보다 1.5배 정도 크다.

2과목 : 무척추동물양식학

21. 식물플랑크톤 배양에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?
- ① 일반적으로 배양온도는 18~22℃가 적합하다.
 - ② 해수산 플랑크톤의 배양에는 SK배지를, 담수산 플랑크톤 배양에는 f/2 배지를 사용한다.
 - ③ 배양가능 온도 범위 내에서는 온도가 높을수록 배양 속도가 느려진다.
 - ④ 배양 중인 식물플랑크톤은 충격에 약하므로 용기가 흔들리지 않도록 해야 한다.
22. 양식동물의 유생기에 적합한 먹이생물로써 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?
- ① 크기가 적당해야 한다. ② 영양이 풍부해야 한다.
 - ③ 빠른 운동력을 가져야 한다. ④ 소화가 잘되어야 한다.
23. 멍게(우렁챙이)와 관련이 없는 것은?
- ① 피낭 ② 자웅이체
 - ③ 신티올(Cynthiol) ④ 올챙이형 유생(Tadpole larva)
24. 전복류에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 우리나라에서 주요한 산업종은 참전복, 까막전복, 시볼트 전복 등이다.
 - ② 알은 곳에서 사는 종일수록 환경변화에 대한 적응력이 강하고 활동성이 있다.
 - ③ 말전복은 가장 천해인 수심 4~5m, 참전복은 수심 30~50m에서 주로 서식한다.
 - ④ 외해성이고 암초가 많은 수역에서 주로 서식한다.
25. 자연산 진주조개가 치패기에 주로 서식하는 수심은?
- ① 1m ② 3m
 - ③ 5m ④ 10m
26. 참가리비의 유생 및 유생사육에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 수정 4일 후에 부화해서 담륜자가 된다.
 - ② 담륜자 시기에 다른 유생사육 탱크로 옮겨 패각이 형성될 때까지 관리한다.
 - ③ 유생 사육밀도는 mL당 10개체 이하로 유지하고 사육해수는 2일마다 전량 환수한다.
 - ④ D형 유생까지 5~7일 소요되고 이때가 물리적인 충격에 가장 약하다.
27. 소라 양식에 대한 내용으로 적절한 것은?
- ① 부유유생의 먹이로는 부유성 규조류가 적합하다.
 - ② 수용에 의한 양성 시 먹이 종류에 따른 먹이효율은 차이가 없다.
 - ③ 방류 후에는 홍조류를 주로 먹이로 섭취한다.
 - ④ 성숙한 생식소의 경우 난소는 짙은 녹색, 정소는 유백색이다.
28. 양식장 저질 유기물질의 변화 중 유독물질과 관계가 가장

적은 것은?

- ① 암모니아(NH₃) ② 이산화탄소(CO₂)
- ③ 황화수소(H₂S) ④ 메탄(CH₄)

29. 이매패류 중 주로 패주(폐각근)를 식용으로 이용하는 종으로 짝지어진 것은?
- ① 담치, 대합 ② 참가리비, 키조개
 - ③ 피조개, 고막 ④ 굴, 진주조개
30. 참가리비 치패의 중간육성관리 내용으로 적합하지 않은 것은?
- ① 조용한 내관에서 육성 관리한다.
 - ② 수용밀도를 알맞게 조절한다.
 - ③ 채롱의 흔들림이 적도록 시설한다.
 - ④ 빠른 성장을 위해 표층 가까이 수하한다.
31. 양식 대상종의 인공종묘생산에 관한 내용으로 틀린 것은?
- ① 채란용 어미의 선정 시기는 산란기의 전기에 비해 중기나 후기가 좋다.
 - ② 연령이 많은 어미는 산란양은 많지만 부화성적이 나쁜 경우가 많다.
 - ③ 이매패류는 D상 유생기부터 먹이 공급을 시작한다.
 - ④ 새우류의 노플리우스 유생기에는 먹이를 먹지 않는 것으로 알려져 있다.
32. 내만의 참굴 양성장에서 노화 방지를 위해 필요한 안정수면적은?
- ① 5배 ② 10배
 - ③ 20배 ④ 30배
33. 대합류의 이동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 성장기에는 깊은 곳으로 이동한다.
 - ② 이동은 유속이 매초 3~8cm
 - ③ 수온이 높은 8월에는 거의 이동하지 않는다.
 - ④ 간만의 차가 큰 곳에서는 소조 시에도 이동한다.
34. 굴류 가운데 난생형인 것은?
- ① 벗굴 ② 올림피아굴
 - ③ 강굴 ④ 넓적굴
35. 채묘시설과 생물 종의 연결이 맞지 않은 것은?
- ① 고정식 채묘시설 - 참굴
 - ② 밧줄수하식 채묘시설 - 참가리비
 - ③ 침설수하식 채묘시설 - 피조개
 - ④ 부동식 채묘시설 - 바지락
36. 새우류의 종묘 생산에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① 후기유생기(Post larva)까지 변태할 동안 사육수는 여과해서 자주 환수한다.
 - ② 후기유생기(Post larva)가 지나면서 하루에 전 사육수의 약 1/5 정도씩 갈아주고 통기는 하지 않는다.
 - ③ 시멘트 못을 사용하고 내면은 방수도료제를 바른 후 수질의 안정을 위해 바로 사용한다.
 - ④ 급수용 배관으로 주철관, 강관, 납관, 구리관, 아연도금관 등은 쓰지 않는다.

37. 대합의 개방식 양성장을 선정할 때 가장 중요한 조건은?
 ① 먹이생물 ② 지형
 ③ 교통 ④ 기상
38. 참전복의 생식소가 발달하기 시작하는 기초수온은?
 ① 5.3℃ ② 7.6℃
 ③ 9.4℃ ④ 10.0℃
39. 바지락 서식 적지에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 육수의 영향을 받지 않는 파도가 조용한 내만
 ② 간출 시간이 5시간 정도 되는 곳부터 수심 8~10m 사이
 ③ 환원층이 발달된 곳
 ④ 태풍, 홍수 등에 의한 지반변동이 거의 없는 곳
40. 문어의 사육 밀도에 가장 크게 영향을 미치는 환경요인은?
 ① 용존산소량 ② pH
 ③ 수심 ④ 염분

3과목 : 해조류양식학

41. 다시마의 종묘생산에서 축성배양을 위한 주요영양염이 아닌 것은?
 ① 질산나트륨(NaNO₃) ② 염화철(FeCl₂)
 ③ 요오드칼륨(KI) ④ 황산망간(MnSO₄)
42. 조가비 사상체의 배양을 하는데 있어서 물갈이 후에 갑작스럽게 사상체의 색이 변한 일이 생겼다면 일반적으로 제일 먼저 점검해야 하는 것은?
 ① 비중의 급변상태 ② 조도의 급변상태
 ③ 수온의 급변상태 ④ 영양염 관계
43. 미역의 형태학적 특징에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 엽면에는 털집이 산재한다.
 ② 포자엽은 엽체의 한정된 부위에만 형성된다.
 ③ 성장대는 잎의 끝부분에 존재하고 정단성장한다.
 ④ 엽체의 내부 구조는 표층, 피층, 속의 3층으로 되어 있다.
44. 큰참김, 참김, 방사무늬김, 큰방사무늬김, 긴잎돌김을 같은 어장에서 양식했을 때 자리바꿈에 가장 우세한 김은?
 ① 큰참김 ② 참김
 ③ 방사무늬김 ④ 큰방사무늬김
45. 미역에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 우리나라의 전 연안에 분포한다.
 ② 이형 세대 교번을 한다.
 ③ 성장점이 몸 끝부분에 있다.
 ④ 저수온기에 잘 자란다.
46. 청각의 생식을 이용한 종묘생산 방법의 설명으로 가장 적합한 것은?
 ① 무성생식으로만 가능하다.
 ② 유성생식으로만 가능하다.

- ③ 단위생식으로만 가능하다.
 ④ 무성생식 및 유성생식 둘 다 가능하다.
47. 다음 중 과포자의 잠입효과가 가장 좋은 것은?
 ① 방출 직후 ② 방출 후 20분 경과된 것
 ③ 방출 후 30분 경과된 것 ④ 방출 후 40분 경과된 것
48. 매생이의 육상 인공채묘 시 유주자의 대량 방출이 시작되는 시기는?
 ① 배양 48시간 이후부터 ② 배양 36시간 이후부터
 ③ 배양 24시간 이후부터 ④ 배양 12시간 이후부터
49. 우뚝가사리의 과포자체와 사분포자체의 가장 뚜렷한 구별점은?
 ① 영양 번식력의 유무 ② 생육 시기의 차이
 ③ 내부조직의 차이 ④ 생식기탁(생식기 가지)의 모양
50. 흑산도 지방에서는 자연산 미역이 7월경에야 채취할 수 있게 성장하는데 그 이유는?
 ① 물이 맑기 때문이다.
 ② 영양염이 적기 때문이다.
 ③ 저수온기와 수온상승기가 늦기 때문이다.
 ④ 서식대가 깊기 때문이다.
51. 해조류의 서식에 관여하는 생물학적 요인이 아닌 것은?
 ① 식해압력(grazing pressure)
 ② 균과 박테리아의 활동
 ③ 자리다툼(competition substrate)
 ④ 조석의 주기적 변동
52. 미역 양성장은 미역의 성장 최적온도의 범위를 오래 유지할수록 좋다. 다음 중 미역의 성장 최적온도 범위로 가장 적합한 것은?
 ① 0~5℃ ② 5~10℃
 ③ 15~20℃ ④ 20~25℃
53. 김의 생식방법과 생식세포의 관계를 바르게 연결한 것은?
 ① 무성번식 - 중성포자
 유성번식 - 각포자, 과포자
 ② 무성번식 - 각포자, 중성포자
 유성번식 - 과포자
 ③ 무성번식 - 과포자, 중성포자
 유성번식 - 각포자
 ④ 무성번식 - 각포자, 과포자
 유성번식 - 중성포자
54. 김 야외채묘의 경우 부착한 각포자가 건조에 대한 저항력이 생기고, 발아에 유리한 김발의 관리는?
 ① 채표 직후부터 노출시킨다.
 ② 채묘 1일 후부터 노출시킨다.
 ③ 채묘 2~3일 후부터 노출시킨다.
 ④ 채묘 4~5일 후부터 노출시킨다.
55. 미역양식의 씨줄로 많이 사용되는 섬유는?
 ① 폴리비닐계 ② 사란계
 ③ 나이론계 ④ 폴리에틸렌계

56. 다음 중 김 양식장에서 일반적으로 해수교환에 가장 큰 역할을 하는 것은?
 ① 조석류 ② 파랑류
 ③ 취송류 ④ 하구류
57. 다시마의 품질을 향상시키기 위해 특수한 배양액 속에서 수온과 조도를 조절하면서 배양하고, 바다의 수온이 하강할 때 이식, 양성하는 양식법은?
 ① 2년 양식 ② 억제배양양식
 ③ 축성양식 ④ 월하양식
58. 김속 식물의 일반적인 생물학적 특성으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 긴잎돌김은 자웅이주이다.
 ② 잇바디돌김의 가장자리에는 톱니모양의 거치가 있다.
 ③ 김의 사상체는 포자체 세대를 말한다.
 ④ 모무늬돌김은 중성포자를 방출한다.
59. 김엽체에 미량 금속원소의 흡수를 촉진하는 물질은?
 ① Vitamin B₁₂ ② EDTA
 ③ gibberellin ④ NH₄-N
60. 김발의 노출 및 건조에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 매일 2시간 정도 노출은 광합성 활력을 증가시킨다.
 ② 건조도 90% 정도의 전처리 건조에도 광합성 회복은 가능하다.
 ③ 발아체는 발육해감에 따라 건조에 대한 저항력이 약해진다.
 ④ 낮보다 밤에 노출했을 때 생장이 빠르고 채취량이 많아지는 경향이다.

4과목 : 양식장환경

61. 다음 중 생물 부착막 여과와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 살수식 여과 ② 침수식 여과
 ③ 회전원판식 여과 ④ 활성오니식 여과
62. 가두리 양식장의 적지 조건으로 가장 적합한 것은?
 ① 가두리 근방에 수초가 없고 부영양호인 곳
 ② 가두리내의 물의 순환과 DO 공급을 위해 풍량이 심한 곳
 ③ 관리의 편의성을 위해 수면이 좁은 곳
 ④ 강우나 가뭄의 피해가 적고 교통과 동력시설이 편리한 곳
63. 다음 사육장치의 이름은?



1. 바깥쪽 스탠드 파이프,
 2. 안쪽 스탠드 파이프
 3. 배수 파이프

- ① 물넘기 장치 ② 순환 수류 장치
 ③ 공기 양수 장치 ④ 벤투리 배수 장치
64. 순환여과양식의 사육수처리 과정에서 거품이 해주는 주요한 기능은?
 ① 기계적 여과 ② 물리적 흡착
 ③ 생물학적 여과 ④ 물의 소독
65. 다음 질산화과정에 관여하는 세균으로 적절한 것은?

암모니아 → 마질산 → 질산 ㉠ ㉡

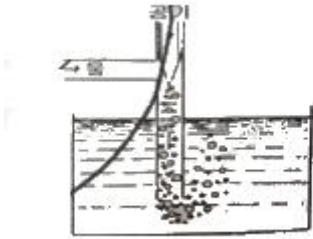
 ① ㉠ Nitrobacter ㉡ Nitrosomonas
 ② ㉠ Nitrobacter ㉡ Pseudomonas
 ③ ㉠ Nitrosomonas ㉡ Nitrobacter
 ④ ㉠ Pseudomonas ㉡ Nitrosomonas
66. 유기태 질소가 세균에 의해 산화된 최종 질소화합물은?
 ① NH₃ ② NO₂⁻
 ③ NO₃⁻ ④ NH₄⁺
67. 양식장의 용존물질을 제거하는데 가장 효율적인 방법은?
 ① 드럼필터 ② 모래, 자갈
 ③ 스크린망 ④ 포말분리
68. 황화수소가 많은 곳의 저질은 어떤 색을 띠는가?
 ① 황갈색 ② 회색
 ③ 녹색 ④ 검은색
69. 자연생산력에 영향을 미치는 영양염류 중 해양에서 부족하기 쉬운 것은?
 ① 질소, 인, 규산 ② 질소, 인, 칼륨
 ③ 질소, 인, 칼슘 ④ 질소, 인, 비타민
70. 어류는 옆줄이나 체표에 온도를 감지하는 감각기관이 있어 민감하게 외부 수온 변화에 반응한다. 이 때, 수온 변화가 발생했을 때, 반응하기 시작하는 온도 차이는?
 ① 0.03℃ ② 0.3℃
 ③ 1℃ ④ 3℃
71. 양식장 배출수의 유기물이나 환원성 물질의 양에 따라 변하는 값이며, 수질오염 정도를 나타내는 지표로 사용되는 수질 요인은?
 ① DO ② NH₃⁺-N

- ③ COD ④ SS

72. Winkler Azid 변법에서 산의 작용은?

- ① I₂가 산성에서 NaI로 되게 한다.
- ② Mn(OH)₂를 H₂MnO₃
- ③ H₂MnO₃를 MnSO₄로 되게 한다.
- ④ KI에서 I₂를 유리시킨다.

73. 다음 그림과 같은 장치를 무엇이라 하는가?



- ① 확산 에어레이션 장치 ② 하향류 에어레이션 장치
- ③ 벤투리관 에어레이션 장치 ④ T자관 에어레이션 장치

74. 여름철 바람이 없는 고요한 날 양어지의 어류가 호흡곤란을 일으키는 주된 요인은?

- ① 공기 중의 산소가 녹아들기 어렵기 때문
- ② 어류가 더 많은 산소를 소비하기 때문
- ③ 물 전체에 걸쳐 질소가스가 많아지기 때문
- ④ 수온이 갑자기 높아지기 때문

75. 다음 중 넙치의 육상수조식 양어장의 적지가 아닌 곳은?

- ① 태풍이나 파도의 영향이 적은 곳
- ② 풍파에도 수질 혼탁이 적은 곳
- ③ 담수의 유입이 있으며 염분의 변화가 크지 않은 곳
- ④ 판매시장이 가까운 곳

76. 김양식장에서 COD가 높은 경우 일어나는 생리적 현상으로 가장 적합한 것은?

- ① 영양염이 많으므로 생육이 좋다.
- ② 생리적 장애에 의한 암종병이 생기거나 엽체가 녹아 없어진다.
- ③ 광선이 차단되므로 호흡장애가 있다.
- ④ 수온의 상승요인이 되어 김 잎의 끝녹음이 생긴다.

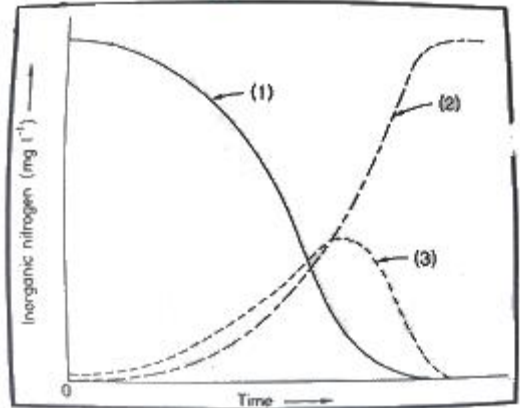
77. 어류 사육수 중의 총암모니아 독성은 pH와 수온에 따라 다르다. 어떤 관계인가?

- ① 수온과 pH가 낮을수록 T-NH₃ 독성은 높다.
- ② 수온과 pH가 높을수록 T-NH₃ 독성은 높다.
- ③ 수온이 높고 pH가 중성일 때 T-NH₃ 독성은 높다.
- ④ pH가 높고 수온이 낮을수록 T-NH₃ 독성은 높다.

78. 수중의 용존산소 변화에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 같은 염분에서는 수온이 올라가면 증가한다.
- ② 같은 수온에서는 염분이 올라가면 증가한다.
- ③ 공기와의 접촉 면적이 넓을수록 산소이동이 증가한다.
- ④ 바람이 고요할 때 공기 중 산소 이동이 유리하다.

79. 다음 그림은 순환여과식 양식장 내 질산화 과정 중 무기질소의 시간 경과에 따른 변화 형태이다. 번호순서대로 무기질소 형태를 나열한 것은?



- ① NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N ② NH₄-N, NO₃-N, NO₂-N
- ③ NO₂-N, NO₃-N, NH₄-N ④ NO₂-N, NH₄-N, NO₃-N

80. 물을 교환하지 않고, 산소를 보충하지 않는 상태의 정수식 양어지에서 잉어의 최대 수용량은? (단, 양어지의 수면적은 5~10 ha 규모이다.)

- ① 100~200 g/m² ② 300~500 g/m²
- ③ 600~800 g/m² ④ 900~1000 g/m²

5과목 : 수산질병학

81. 연어과 어류의 세균성 신장병(BKD)을 설명한 내용과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 신장과 장관의 괴사는 심하나 육아종성 염증은 없다.
- ② 병원균은 Renibacterium salmoninarum이고 gram양성균이다.
- ③ 증상은 체색흑화, 복부팽만, 안구 가장자리의 심한 출혈과 안구가 돌출한다.
- ④ 송어, 연어 등의 어류에서 유행하는 난치병 중의 하나이다.

82. 오존처리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 해수 중에서 Br과 반응하여 옥시던트로 된다.
- ② 옥시던트는 병원미생물뿐만 아니라 어류에도 유해하다.
- ③ 오존 처리 장치는 직접 사육 수조에 설치하는 것이 효과적이다.
- ④ 오존 처리법으로 사육수의 미생물을 관리할 수 있다.

83. Ichthyophonosis의 증상으로 옳지 않은 것은?

- ① 치어의 체색흑화 ② 중증어의 복부팽만
- ③ 장관의 결절형성 ④ 안구의 돌출

84. 양식 김의 세균 감염에 의해 발생하는 것병은?

- ① 흰갯병 ② 녹반병
- ③ 싹갯병 ④ 암종병

85. 연쇄구균증에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 병원균이 주로 피부를 통하여 감염된다.
- ② 병원균은 그람양성의 연쇄구균이다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	②	①	④	②	③	③	①	②	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	④	①	②	④	③	①	③	②	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	③	②	③	②	④	④	②	②	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	④	③	③	④	④	②	②	④	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	①	③	③	③	④	①	①	④	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	②	②	④	①	①	③	④	②	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	④	④	②	③	③	④	④	①	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	④	③	①	③	②	②	③	②	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
①	③	④	②	①	①	②	②	②	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	③	①	③	②	①	③	②	③	③