

1과목 : 어류양식

1. 다음 중 양식용 가두리를 수심이 가장 깊은 곳에 설치해야 하는 어종은?

- ① 참돔 ② 방어
③ 잉어 ④ 뱀장어

2. 봄철 방어 치어를 채포·수집하여 수용시 제일 우선되는 작업은?

- ① 먹이를 준다. ② 선별하여 수용한다.
③ 소독약으로 예방치료를 한다. ④ 배설물을 제거한다.

3. 넙치를 사육하고자 한다. 사육 적수온 및 용존 산소 범위 내에서 순간성장율을 최대로 할 수 있는 적정사육밀도는 체표면적비의 몇 배인가?

- ① 1배 ② 2배
③ 3배 ④ 4배

4. 잉어의 유수양식에서 여름철 1일당 적정 사료 공급횟수는?

- ① 1~2회 ② 5~10회
③ 10~15회 ④ 25회 이상

5. 하루 중에서 잉어가 주로 산란을 하는 시기는?

- ① 자정을 전후해서 ② 새벽부터 오전 중에
③ 오후에서 일몰 전에 ④ 일몰 후 초저녁에

6. 다음 중 송어의 알 부화시 최적 수온은?

- ① 6~8℃ ② 13~15℃
③ 16~18℃ ④ 9~11℃

7. 실뱀장어의 최대 소상(遡上)조건을 바르게 설명한 것은?

- ① 대조시 만조 ② 조금 때나 간조
③ 맑은 날 오전 ④ 일출과 일몰시

8. 은어 자어의 사육방법에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 부화 자어의 초기 생존율은 담수에서는 낮고, 기수 또는 해수에서는 높으므로 기수나 해수를 이용할 수 있도록 준비해야 한다.
② 기수를 사용할 때에는 인공해수 또는 해수를 희석하여 순환여과식으로 하고, 해수를 사용할 때에는 유수식으로 사육한다.
③ 기수순환여과식에서는 염분 4~6%의 인공 해수를 사용하고, 치어가 0.5g 정도 자랐을 때 한 번에 완전히 담수로 바꾼다.
④ 초기의 사육 적수온은 15~20℃ 이고 조도는 5000룩스 이하로 유지해야 하며 너무 밝으면 생존율이 떨어진다.

9. 일반적으로 뱀장어는 어느 정도의 상품크기를 기준으로 하여 성장시키는가?

- ① 80~100g ② 100~120g
③ 150~200g ④ 250~300g

10. 양식사업을 시작하기 위한 기본 요소를 검토함에 있어서 가장 먼저 고려해야 할 요소는?

- ① 생산 생물의 경제성 ② 생물의 성장도
③ 생물의 내병성 ④ 사료 효율

11. 뱀장어 양식에서 양중물이란 몇 g의 뱀장어를 말하는가?

- ① 10g 미만 ② 10~30g
③ 40~50g ④ 60~70g

12. 일반적으로 어류의 인공종묘생산으로 로피퍼의 먹이로 가장 많이 사용되는 식물플랑크톤은?

- ① 키토세룰스(*Chaetoceros*) ② 클로렐라(*Chlorella*)
③ 모노프리스(*Monochrysis*) ④ 나비쿨라(*Navicula*)

13. 은어 양식장의 조건으로서 적합하지 않은 것은?

- ① 15~25℃의 적수온
② 1ℓ당 2~3mL의 용존산소량
③ pH 7~8
④ 수중의 암모니아 함량이 낮은 곳

14. 다음 중 가두리 양식장의 조건으로 바람직한 곳은?

- ① 조용하고 작은 수면으로 물의 흐름이 없는 곳
② 유기물질이 풍부한 부영양의 호수
③ 수량이 풍부하고 물의 흐름이 아주 빠른 곳
④ 깊고 넓은 곳으로 빈영양의 수면으로 물의 흐름이 느린 곳

15. 다음 중 넙치의 양성 적수온 범위는?

- ① 5~10℃ ② 15~26℃
③ 28~32℃ ④ 11~14℃

16. 금붕어의 초기 선별 기준으로 가장 좋은 것은?

- ① 체색 ② 두장/체장
③ 체고/체장 ④ 꼬리형태

17. 해산어류의 종묘생산과정에서 Baker's Yeast 로 배양한 로티퍼를 먹이로 공급하는 경우 나타날 수 있는 현상에 해당되지 않는 것은?

- ① 자극에 대한 반응이 완만하고 복부가 팽만해짐
② 기형어가 출현함
③ 포식력이 높아져 성장이 빨라짐
④ 활력저하로 대량 폐사를 일으킴

18. 어류의 인공수정 방법 중에서 정자의 양이 적은 경우 흔히 쓰이는 방법은?

- ① 건식법 ② 습식법
③ 침지법 ④ 등조법

19. 해산 어류 중 양식장의 수온이 10℃ 이하이거나 28℃ 이상의 환경에서 양식장 저면의 사니질속에 매몰하는 습성이 있는 어종은?

- ① 방어 ② 콩치
③ 자주복 ④ 참돔

20. 생물학적으로 가장 활성이 있으며 부족시 성장부진, 등여름, 안구돌출, 빈혈, 복수종, 지방간을 일으키는 비타민은?

- ① Thiamin ② Tocopherol
③ Choline ④ Biotin

2과목 : 무척추동물양식

21. 저질에 잠입 생활하는 조개류의 잠입 깊이와 관계가 가장 밀접한 것은?
 ① 수관 ② 족사
 ③ 저질 ④ 아가미
22. 따개비가 많은 곳에서 굴을 채묘할 경우 부착치패수의 조사과정에서 채묘에 가장 적합한 시기는?
 ① 굴의 부착수는 증가하고 따개비의 부착수가 줄어듦 때
 ② 따개비의 부착수가 전혀 보이지 않을 때
 ③ 굴의 부착수가 줄어들기 시작할 때
 ④ 따개비와 굴의 부착수가 같이 증가하는 시기
23. 피조개의 발생 시 부유생활 기간은? (단, 수온 20℃ 내외)
 ① 1주 ② 2주
 ③ 3주 ④ 4주
24. 다음 중 제방식 양성법으로 많이 양성하는 것은?
 ① 가리비 ② 대하
 ③ 백합 ④ 우렁챙이
25. 귀매달기 수하 방법으로 양식하는 패류는?
 ① 진주담치 ② 가리비
 ③ 대합 ④ 키조개
26. 다음 중 팔로소아(phyllosoma)의 부유 유생기를 갖는 종류는?
 ① 꽃게 ② 대하
 ③ 우렁챙이 ④ 닭새우
27. 쯤쌀무늬조개(Domax semigranosus)가 살고 있는 천해에서 양식하기에 가장 알맞은 종류는?
 ① 새고막 ② 키조개
 ③ 진주담치 ④ 라마르크대합
28. 두토막눈참갯지렁이의 식성으로 가장 적합한 것은?
 ① 육식성 ② 초식성
 ③ 유기물식성 ④ 포식성
29. 진주담치의 수하양성에서 성장에 현저한 차이가 생겨 크기가 일정하지 않게 되는 이유는?
 ① 조류의 소통이 잘 되기 때문에
 ② 영양이 풍부하기 때문에
 ③ 사육조건이 양호하기 때문에
 ④ 양성기간 동안 계속해서 치패가 부착하기 때문에
30. 우리나라의 해역 중 연중 수온이 높고 일반적으로 산란시기가 빠르고 그 기간이 긴 조건의 환경으로 가장 적합한 곳은?
 ① 동해 ② 서해
 ③ 남해 ④ 황해북부
31. 조개류의 중요 생산시에 사용되는 먹이생물을 배양할 때 가장 좋은 배양법은?
 ① 순종배양 ② 동조배양

③ 혼합배양

④ 개방배양

32. 진주양식에서 화장양성장을 가장 잘 설명한 것은?
 ① 진주질의 분비가 빠른 곳
 ② 진주의 색이나 광택이 우수한 곳
 ③ 모패의 성장이 아주 빠른 곳
 ④ 모패의 육질 비만이 우수한 곳
33. 다음 중 상자형 가두리에서 양식하기에 가장 적합한 것은?
 ① 보리새우 ② 문어
 ③ 꽃게 ④ 우렁챙이
34. 사육조건이 좋은 경우의 참전복 유생의 부유기간으로 가장 적합한 것은?
 ① 12일 내외 ② 9일 내외
 ③ 6일 내외 ④ 3일 내외
35. 대하의 산란 성기는?
 ① 2~3월 ② 4~5월
 ③ 6~7월 ④ 8~9월
36. 가장 알맞은 방양 참가리비의 수확은 몇 년생인가?
 ① 2~3년 ② 3~4년
 ③ 4~5년 ④ 1~2년
37. 동남참게 중요생산시 율충류를 공급하기 시작하는 시기는?
 ① 조에아 1기 ② 조에아 2기
 ③ 조에아 3기 ④ 조에아 4기
38. 보리새우의 유생기 중 먹이를 공급할 필요가 없는 때는?
 ① 노플리우스 ② 조에아
 ③ 미시스 ④ 포스트라바
39. 다음 중 인공 수정이 습식법으로만 수정시키고 있는 어종은?
 ① 보리새우 ② 전복
 ③ 꽃게 ④ 수랑
40. 6월 중순 이후에 수술할 진주조개의 모패는 알 빼기를 해주어야 한다. 알 빼기를 위한 산란유발 자극으로 사용되고 있는 방법이 아닌 것은?
 ① 온도 자극 ② 복부 절개
 ③ 비중 자극 ④ 족사 끊기

3과목 : 해조류양식

41. 조가비에서 김의 포자방출을 억제시킬 수 있는 방법이 아닌 것은?
 ① 비중을 1,040~1,050 으로 올려 10일 정도 고비중 처리한다.
 ② 조가비를 들어내어 물에 젖은 채로 다른 용기에 넣고 100% 습도를 유지한다.
 ③ 광선을 완전히 차단하여 암흑 속에 조가비를 둔다.
 ④ 배양수 수온을 10~20℃로 유지시켜 둔다.
42. 김 엽체의 병든 부분을 현미경으로 보면 군사가 김세포를

돌고 종횡으로 뻗어나고, 김세포 내용은 죽어서 수축하였으며, 색깔은 적자색에서 청록색, 백색으로 변하는 김의 병명은?

- ① 붉은갯병 ② 호상균병
③ 녹반병 ④ 흰갯병

43. 김의 광합성에서 보상점은 얼마인가?

- ① 3~5 lx ② 30~50 lx
③ 300~500 lx ④ 3000~5000 lx

44. 다음 중 어장 10000m²(1ha)를 기준으로 하였을 때 미역양식시설의 적정 시설기준으로 가장 적합한 어미줄의 길이는 약 얼마인가?

- ① 500m ② 1000m
③ 1500m ④ 2000m

45. 다음 중 김의 생리적인 갯병이 아닌 것은?

- ① 흰갯병 ② 녹반병
③ 싹갯병 ④ 암증병

46. 뜬발에 사용할 김 씨발의 유아가 육안적으로 보일 정도의 크기라면 1cm에 어는 정도 착생한 것이 가장 좋은가?

- ① 20~30개 ② 100~200개
③ 200~300개 ④ 500~1000개

47. 다음 중 감태를 원료로 하여 주로 추출하는 것은?

- ① 알긴산 ② 한천
③ 구충제 ④ 캐러기닌

48. 참다시마의 숙음을 일시에 너무 많이 하게 되면 서로 경쟁하지 않으므로 적당히 숙아 주어야 한다. 4~5월 경에는 1m당 몇 개체가 남도록 해야 하는가?

- ① 2~5개 ② 12~15개
③ 25~50개 ④ 250~500개

49. 다음 중 식용 풀가사리의 채취에 대한 내용으로 가장 적합한 것은?

- ① 조체가 충분히 성장한 포자방출성기에 채취한다.
② 조가비 등으로 바닥을 고루 긁어서 채취한다.
③ 조체가 충분히 자란 성숙한 조체부터 차례로 채취한다.
④ 성숙기가 되기 직전에 채취해야 한다.

50. 다음 중 영양번식력이 강하여 자리바꿈에 가장 우세한 것은?

- ① 참김 ② 둥근돌김
③ 방사무늬돌김 ④ 모무늬돌김

51. 다시마 양식의 숙음에 대한 내용으로 가장 올바른 것은?

- ① 큰 것부터 차례로 숙아낸다.
② 처음부터 너무 많이 숙아내면 경합이 없어서 성장이 나쁘다.
③ 성장이 끝난 것부터 차례로 숙아준다.
④ 초기에 완전히 숙아 주어야 좋다.

52. 다음 중 엽록소 a와 c를 가지는 해조류는?

- ① 녹조류 ② 갈조류

- ③ 홍조류 ④ 남조류

53. 툇 증식을 위한 씨 뿌림의 대상이 되는 생식 세포는?

- ① 유주자 ② 수정란
③ 배 ④ 접합자

54. 파래를 김발에서 구제하는 방법과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 담수처리 ② 건조처리
③ 냉장처리 ④ 저노출처리

55. 양식 김의 야외 인공 채묘시 패각 시상체를 비닐 주머니에 달아서 매는 가장 큰 이유는?

- ① 패각을 절약하기 위해서
② 패각의 건조를 방지하기 위해서
③ 패각의 유실과 손상을 막기 위해서
④ 패각의 각포자낭 성숙을 균일하게 하기 위해서

56. 미역의 포자엽 고르기에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 가급적 크고 두꺼운 것이 좋다.
② 다갈색이나 흑갈색이면서 가장자리의 색깔이 짙은 것이 좋다.
③ 엽체가 황갈색이고 단단하며 정액이 적은 것이 좋다.
④ 심한 풍파가 있었던 직후의 포자엽은 좋지 않다.

57. 미역 양식의 수확 요령으로 틀린 것은?

- ① 양성 기간이 긴 곳에서 밀식된 미역은 되도록 자주 수확하여 채취한다.
② 양성 기간이 짧은 곳에서 종묘가 드물 경우에는 대부분의 미역이 충분히 자랐을 때 일제히 채취한다.
③ 양성 시간이 짧은 곳에서는 밀식이 되었다더라도 일제히 수확을 한다.
④ 양성 기간이 길고 종묘가 드물 경우에는 기부(기부)의 생장대까지를 수확한다.

58. 냉장발의 입고시 가장 알맞은 김의 함유율은?

- ① 20~40% ② 40~60%
③ 12~14% ④ 4~6%

59. 다음 중 김발에 불기 시작할 때 발을 저노출선에 며칠간 고정시켜 주면 고제되는 김의 해적생물은?

- ① 따개비 ② 규조류
③ 파래류 ④ 매생이

60. 우뚝가사리가 증식할 수 있는 적지가 아닌 것은?

- ① 연 평균수온이 10~20℃ 이상인 곳
② 비중이 1.015 이상인 곳
③ 영양염 공급원으로서 하천수의 유입이 많은 곳
④ 조류의 왕복이 있는 곳

4과목 : 수산생물

61. 해조류의 보상점을 가장 잘 설명한 것은?

- ① 광합성량 ≥ 호흡량 ② 광합성량 > 호흡량
③ 광합성량 < 호흡량 ④ 광합성량 = 호흡량

62. 한천의 원조가 되는 해조류는?

- ① 우뚝가사리 ② 진두발
③ 풀가사리 ④ 비단풀

63. 다음 생물 중 알칼로이드(Alkaloid)를 생성하여 독성을 가지는 것은?

- ① 키토세로스 ② 고니아우락스
③ 코페포다 ④ 살파

64. 동·식물의 분류 체계로 옳은 것은?

- ① 계 - 문 - 강 - 과 - 속 - 목 - 종
② 계 - 문 - 목 - 강 - 과 - 속 - 종
③ 계 - 문 - 강 - 목 - 과 - 속 - 종
④ 계 - 문 - 강 - 과 - 목 - 속 - 종

65. 계류의 유생발생 단계를 바르게 나열한 것은?

- ① 트로코포아 - 이시스 - 메갈로피 - 성체
② 노플리우스 - 조에아 - 이시스 - 코페포디드
③ 조에아 - 메갈로파 - 주버나일 - 성체
④ 벨리저 - 미시스 - 조에아 - 성체

66. 어류의 체형 중 측편형에 속하지 않는 것은?

- ① 납치 ② 전어
③ 참돔 ④ 양태

67. 강하회유(catadromous migration)를 하는 어류는?

- ① 연어 ② 뱀장어
③ 송어 ④ 준치

68. 육상생태계와 해양생태계의 차이에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 육상생물은 지지 구조가 발달되어 있으나, 해양생물은 그렇지 않다.
② 육상생물은 체내에서 단백질 함량이 높은 반면, 해양생물은 탄수화물 함량이 높다.
③ 육상생물은 크기가 매우 크고, 그 식물을 먹고 사는 초식동물 역시 몸집이 매우 크지만, 일반적으로 해양생물은 식물플랑크톤과 같이 미세한 것이 훨씬 많으며 초식자, 포식자 역시 작다.
④ 육상동물은 일반적으로 알의 크기가 크고 그 숫자가 적으나 해양동물은 그렇지 않다.

69. 우리나라에서 적조 발생 다발 해역에 해당하는 곳은?

- ① 북부서해안 ② 남해안
③ 중부동해안 ④ 제주도 인근 해역

70. 대합과 대합 속에서 발견되는 대합속살이게의 상호작용은 어떤 관계인가?

- ① 편리공생 ② 상해관계
③ 상호부조 ④ 편해공생

71. 갈조류의 강(綱)을 분류하는 주된 기준은?

- ① 생활사의 차이 ② 무성포자의 종류
③ 몸의 외형적 특징 ④ 색소성분의 차이

72. 종생부유생물(Holoplankton)에 속하는 것은?

- ① 유주자 ② 화살벌레
③ 담륜자 ④ 노우플리우스

73. 모세혈관이 있는 폐쇄혈관계를 가지는 종류가 아닌 것은?

- ① 붕어 ② 새우
③ 문어 ④ 자라

74. 다음 중 유생의 부유생활 기간이 가장 짧은 것은?

- ① 피조개 ② 가리비
③ 새고막 ④ 전복

75. 다음 중 고래의 먹이로서 가장 중요한 plankton은?

- ① copepoda ② Amphipoda
③ Sagitta ④ Euphausia

76. 다음 중 천어와 알을 보호하는 방법이 틀리게 짝지어진 것은?

- ① 앞동갈배도라치, 두줄망둑 - 조개의 빈 껍데기를 이용한다.
② 무절망둑, 쌍둥어 - 스스로 구멍을 만든다.
③ 버들붕어, 가물치류 - 자갈 사이에 알을 붙인다.
④ 실고기, 메기류 - 자신의 일부 또는 전부를 이용한다.

77. 엽록소의 구성에서 고등식물과 가장 가까운 식물군은?

- ① 홍조식물 ② 녹조식물
③ 갈조식물 ④ 균식물

78. 다음 새우 중 분류학적으로 연관관계가 가장 먼 것은?

- ① 대하 ② 중하
③ 첫새우 ④ 보리새우

79. 다음 해조류 중 알긴산을 가장 많이 함유하고 있는 것은?

- ① 비단풀 ② 다시마
③ 채찍말 ④ 보리털

80. 현미경으로 생물의 크기를 측정하는 방법을 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 대안마이크로미터의 눈금이 대물마이크로미터 위쪽으로 겹치도록 조정한다.
② 대안마이크로미터와 대물마이크로미터의 중첩된 사이의 눈금수를 셈해서 비례에 따라 대안마이크로미터의 한 눈금의 길이를 측정한다.
③ 재물대 위에 놓인 측정하려는 물체의 길이가 대안마이크로미터의 몇 눈금으로 되어 있는지를 셈한다.
④ 대안마이크로미터의 한 눈금의 길이는 현미경의 배율에 관계 없이 똑같으므로 그대로 적용한다.

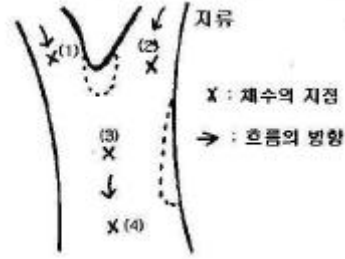
5과목 : 수질분석 및 양식생물

81. 콜롬나리스병에 걸린 뱀장어는 대체로 다른 어종과는 별개의 증세를 보이기도 하는데 어떤 것이 특징인가?

- ① 아가미의 출혈로 인하여 내장에 심한 빈혈과 순환장애가 일어난다.
② 아가미의 상피세포가 증식하여 새판이 곤봉화된다.

- ③ 환부에는 병원균과 조직붕괴물이 섞인 황색의 부착물이 있다.
- ④ 새엽의 결손을 볼 수 있다.
82. 다음 중 독성이 있으며 세포질에 축적되고 이따이 이따이 병의 원인이 되는 것은?
- ① Pb ② Cd
③ Ba ④ As
83. 왕클러법으로 용존 산소량을 정량할 때 종정 판별에 사용되는 것은?
- ① 전분 ② 우라닌-전분
③ 페놀프탈렌 ④ 에리오크롬블랙티
84. 다음 중 반드시 채수 현지에서 측정해야 하는 것으로 가장 적합한 것은?
- ① 아질산성 질소 ② 클로로필-a
③ pH ④ 용존산소
85. 배합사료를 먹인 뱀장어에서 지방간이 형성되었을 때 필요한 대책은?
- ① 배합사료에 전분을 알파화시켜 첨가한다.
② 배합사료의 지방질을 제거하고 대신 전분의 첨가량을 높여준다.
③ 배합사료에 소액 글루페닌을 10% 정도 첨가해서 준다.
④ 배합사료의 투이를 중지하고 생선을 먹인다.
86. 굴종묘 생산은 천연산과 탱크에서 생산하는 경우가 있다. 탱크에서 생산할 때 병으로 대량 폐사되는 경우가 있는데 그 원인으로 가능성이 가장 높은 것은?
- ① pH 상승으로 강 알칼리성이 되기 때문이다.
② 굴의 치패에 비브리오균이 번식했기 때문이다.
③ 굴의 치패에 수생균이 번식했기 때문이다.
④ 아가미에 원충류가 기생했기 때문이다.
87. 일정 농도의 용액을 조제하거나 일정 양을 희석할 때 사용하는 기구로 가장 적합한 것은?
- ① 메스 플라스크 ② 삼각 플라스크
③ 뷰렛 ④ 메스 피펫
88. 마취제가 지녀야 할 3대 요소가 아닌 것은?
- ① 수면 ② 진통
③ 근육이완 ④ 호흡촉진
89. 해수의 투명도를 측정하는데 이용하는 기구는?
- ① 난센병 ② 세키 디스크
③ 바라스 샘플러 ④ 포렐 시약
90. 세균성 질병을 진단하기 위하여 환부를 떼어 염색표본을 만들어 관찰하고자 할 때 염색순서가 바른 것은?
- ① 도말 - 수세 - 염색 - 건조 - 고정 - 건조 - 검경
② 도말 - 건조 - 고정 - 수세 - 건조 - 염색 - 검경
③ 도말 - 고정 - 건조 - 염색 - 건조 - 수세 - 검경
④ 도말 - 건조 - 고정 - 염색 - 수세 - 건조 - 검경
91. 다음 그림과 같이 각각 특이한 수질을 갖는 지류가 하천에

합류될 때 채수할 지점으로 가장 부적합한 곳은?



- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

92. 당량점에 대한 내용이 올바른 것은?

 - ① 반응 지시약에 의한 변색점이다.
 - ② 목적성분에 대응하는 양의 적정시약이 첨가된 점이다.**
 - ③ 종점의 다른 표현법이다.
 - ④ 보통은 종점을 조금 지나서 당량점에 이른다.

93. 시안화물 측정용 시료수를 사정에 의하여 채수 다음 날 분석을 하고자 한다. 시료수에 어떤 처리를 해두는 것이 좋은가?

 - ① 수산화나트륨으로 pH를 12로 해둔다.**
 - ② 염산으로 pH를 1로 한다.
 - ③ 완충제로 pH를 7~8로 한다.
 - ④ 포르말린으로 미생물을 제거한다.

94. 붕에 비늘이 거꾸로 일어서는 술방울병의 병원균은?

 - ① Aeromonas 균** ② pseudomonas 균
 - ③ Nocardia 균 ④ Vibrio 균

95. 수중 기초생산력의 상대적 지수를 알기 위하여 측정하는 항목은?

 - ① COD ② BOD
 - ③ 클로로필-a** ④ pH

96. 닳벌레에 관한 설명으로 옳은 것은?

 - ① 수온이 8℃ 이상을 넘어서면서 생장하기 시작하여 산란한다.
 - ② 암수 한몸이다.
 - ③ 수온 14℃ 이상에서 번식되며, 고수온일수록 번식력이 빠르다.**
 - ④ 산란할 때의 평균 체장은 3~4mm이다.

97. 익티오포누스의 감염을 확인하기 위하여 관찰을 행하였다. 해당 질병임을 확인할 수 있는 관찰 대상으로 부적합한 것은?

 - ① 다핵구상체 ② 육아종
 - ③ 결절 ④ 증생

98. Vibrio 병에 관한 설명 중 틀린 것은?

 - ① 뱀장어, 송어, 은어에만 발병된다.**
 - ② 장관에 염증이 일어난다.
 - ③ 수온 10℃ 이하인 때에는 발병률이 적다.
 - ④ 발병어는 성별, 크기와 관계없이 연중 발생한다.

99. 다음 분석 기구 중 용액의 정확한 부피를 재는데 사용하는 기구로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 뷰렛 ② 피펫
③ 메스 실린더 ④ 메스 플라스크

100. 보리새우의 아가미를 현미경으로 관찰하였을 때 검은 반점이 무수히 관찰되었다면 어떤 원인으로 인한 병이 의심되는가?

- ① *Fusarium sp.* ② *Saprolegnia sp.*
③ *Ichthyophonus sp.* ④ *Mucor sp.*

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동

교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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