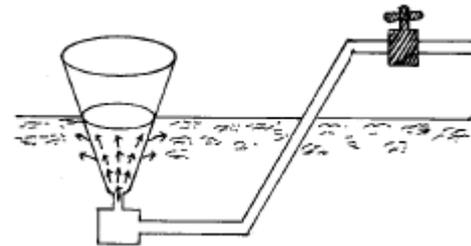


1과목 : 수산양식

1. 굴의 단련 종패 설명 중 적당치 못한 것은?
 - ① 채묘 후 2~3개월 지난 것을 성장 억제시킨다.
 - ② 노출시간이 4~5시간 정도 되는 곳에 채묘상을 설치하여 관리한다.
 - ③ 가을부터 이듬해 봄까지 관리한다.
 - ④ 채묘후 성장이 잘되도록 뗏목 시설에서 관리한다.
2. 굴양식에서 따개비의 부착 피해가 없도록 부착을 방지하려면 어느 때 가장 주의를 해야 하는가?
 - ① 양성 과정에서 ② 채묘시기
 - ③ 단련시기 ④ 양식장에 수하할 시기
3. 피조개 양성장으로 가장 적당한 장소는?
 - ① 조류소통이 잘되며 저질이 사질인 곳.
 - ② 수심이 깊고 조류가 빠른 곳.
 - ③ 해수 유통이 잘되는 사니질인 곳.
 - ④ 해적생물과 먹이생물이 많은 곳.
4. 미역의 중요 배양관리를 할 때 가이식을 하는 직접적인 목적은?
 - ① 병해방지 ② 생산량 증가
 - ③ 아포체의 성장촉진 ④ 물갈이의 효과증가
5. 다음 중에서 전 작업을 가장 손쉽게 할수 있고 밀식의 염려가 거의 없는 미역양식법은?
 - ① 수평외줄식 ② 수평쌍줄식
 - ③ 수평그물식 ④ 외줄쌍줄식
6. 보리새우 종묘를 양성장애 방양하기전 그물 구획양성을 하였다가 방양하는 근본적인 이유는?
 - ① 도피방지 ② 섭이 훈련
 - ③ 공식방지 ④ 양성장의 환경적응
7. 잉어의 채란을 위한 친어관리 요령을 옳게 설명한 것은?
 - ① 산란지에 넣을 친어는 암컷의 수를 많게 한다.
 - ② 산란용 친어에게 주는 사료는 가능한 단백질과 지방분을 많게 한다.
 - ③ 산란용 잉어는 봄 3, 4월경 부터 암수를 분리하여 수용한다.
 - ④ 친어의 나이는 수컷이 10년, 암컷은 4~5년 짜리로 택한다.
8. 어류도피를 막기 위한 철망장치를 하지 않아도 될 곳은?
 - ① 주수구 ② 물넘기
 - ③ 옆물길 ④ 배수구
9. 사료 중에서 특수영양 H인자가 들어있지 않는 것은?
 - ① 어란 ② 달걀
 - ③ 곤충 ④ 어분
10. 그림과 같은 부화기를 무슨 식이라고 하는가?

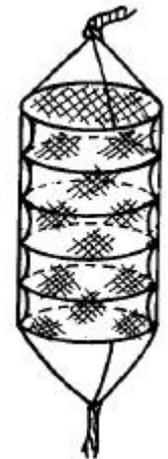


- ① 유동식 ② 침지식
- ③ 폐쇄식 ④ 습식

11. 잉어나 붕어의 친어 어획시 사용에 편리한 어구는?
 - ① 깔그물류 ② 채그물류
 - ③ 걸그물류 ④ 들그물류

12. 새꼬막 채묘기로 적당한 망지는?
 - ① 3합사 32~35절 정도 ② 9합사 20~25절 정도
 - ③ 15합사 10~13절 정도 ④ 20합사 8~10절 정도

13. 아래 그림과 같은 양성기로 양식하기에 적합한 것은?



- ① 진주담치 ② 피조개
- ③ 가리비 ④ 굴

14. 렘토세팔루스(leptocephalus)란?
 - ① 뱀장어 유생의 이름이다.
 - ② 뱀장어 유생이 즐겨먹는 먹이생물의 이름이다.
 - ③ 외양에 살고 있는 열대성 어류의 일종이다.
 - ④ 외양에서 하천으로 올라오는 연어 치어의 이름이다.

15. 대하 발생의 유생기가 아닌 사항은?
 - ① 나우플리우스 ② 조에아
 - ③ 메갈로파 ④ 미시스

16. 우리나라에서의 미꾸라지 산란기의 설명이 가장 적당한 것은?
 - ① 산란기는 3월 중순이며 바다에서 한다
 - ② 산란기는 4월 중순이며 강의 하구로 가서한다
 - ③ 산란기는 6월 경이며 비가 오고 난뒤 맑은 날이다
 - ④ 산란기는 8월이며 바람부는 날이다

17. 몸은 난형이고, 유생은 올챙이에 가까운 모양을 하고 이 시

기에 꼬리에 적색을 가지는 것은?

- ① 해삼 ② 성게
- ③ 주꾸미 ④ 우렁챙이

18. 9월경 수온이 24℃ 이하일 때 김발에 붙는 김포자는?

- ① 과포자 ② 중성포자
- ③ 사상체 ④ 각포자

19. 김의 사상체 배양 중 한여름의 최고 수온 때 밝기는?

- ① 2000럭스 이상 ② 1500럭스 이상
- ③ 1000럭스 정도 ④ 500럭스 이하

20. 담수 어류의 산란 촉진제로 가장 잘 쓰이는 것은?

- ① 링거액 ② 비타민 C
- ③ 뇌하수체 ④ 알코올

2과목 : 수산생물

21. 해양에서 가장 부족되기 쉬운 영양염은?

- ① 질산염 ② 인산염
- ③ 규산염 ④ 칼륨염

22. 대륙붕은 연안에서 수심 몇 m 정도까지를 말하는가?

- ① 연안에서 20m ② 연안에서 200m
- ③ 연안에서 150m ④ 연안에서 250m

23. 식물성 플랑크톤의 생태를 바르게 설명한 것은?

- ① 연안성은 영양염이 많고 염분이 높은 해역에 적응한다.
- ② 몸이 점액이나 한천질에 싸여 있어 비중이 무겁다.
- ③ 돌기가 있어서 몸의 표면적을 작게 하여 물과의 마찰이 적어 쉽게 가라앉는다.
- ④ 엽록소를 가지고 광합성을 하므로 수계에 있어 중요한 생산의 근원이 된다.

24. 대부분의 물고기는 비늘에 덮여 있다. 비늘이 없는 물고기는?

- ① 뱀장어 ② 가자미
- ③ 상어 ④ 먹장어

25. 우리나라 대구 주 산란 장소는 어디인가?

- ① 전남 완도 ② 동해 영일만
- ③ 전북 공소만 ④ 충남 아산만

26. 목구멍 속에 이(Teeth)를 가진 종류는?

- ① 잉어 ② 송어
- ③ 먹장어 ④ 상어

27. 우렁챙이류에 대하여 설명한 것이다. 옳지 못한 것은?

- ① 유성생식으로 증식하며 암수한몸이다.
- ② 유생시는 올챙이모양이며 꼬리에 적색이 나타난다.
- ③ 적색은 성체가 되어도 있으며 꼬리는 빨판으로 변화한다.
- ④ 체표는 셀룰로오스 성분의 껍질로 싸여있다.

28. 갑각류의 형태가 아닌 것은?

- ① 분류상 가장 중요한 특징은 Mysis 기에 나타난다.
- ② 꼬리를 제외한 각체절에는 1쌍의 부속지가 있다.
- ③ 소화관은 전장, 중장, 후장으로 나누어진다.
- ④ 발생과정중 반드시 Nauplius기를 경과한다.

29. 체벽에 석회질로 된 골판 또는 뿔조각이 있고 가시를 갖고 있는 동물은?

- ① 연체동물 ② 극피동물
- ③ 절지동물 ④ 윤형동물

30. 서식장소가 비슷한 것끼리 짝지어진 것은?

- ① 바지락 - 대합 ② 대합 - 참굴
- ③ 바지락 - 가리비 ④ 가리비 - 참굴

31. 아래 그림과 같은 남조 식물은?



- ① 아나베나 ② 짐노디눔
- ③ 트리코레스뭉 ④ 마이크로시스티스

32. 다음중 세대교번을 하지 않는 종류는?

- ① 파래 ② 청각
- ③ 미역 ④ 다시마

33. 우리나라에서 대항이 가장 많이 나는 곳은?

- ① 제주도 ② 백령도
- ③ 남해안 ④ 울릉도

34. 공기중에서 견디는 힘이 커서 조간대의 가장 위쪽에 붙어사는 수산식물은?

- ① 툃 ② 바위수염
- ③ 지층이 ④ 불등가사리

35. 어류의 체장 측정에서,입끝에서 등뼈가 끝나는 기점까지의 길이는?

- ① 전장 ② 피린체장
- ③ 표준체장 ④ 골체장

36. 다음중 기적병과 같이 몸 표면이 적색으로 변하는 증상을 나타내는 질병은?

- ① 백점병 ② 트리코디나병
- ③ 비브리오병 ④ 피부막시뮴병

37. 뱀장어에 백운병이 가장 심하게 나타나는 시기는?

- ① 초봄 ② 초여름
- ③ 초가을 ④ 초겨울

38. 수생균병에 대한 설명이 옳은 것은?

- ① 건강한 어체에도 기생한다.
- ② 수온이 상승하면 자연 치유될 때가 많다.
- ③ 기생충 등 2차 발병의 원인이 된다.
- ④ 송어 등 냉수성 어류에는 발병이 거의 없다.

39. 닳벌레의 기생으로 피해가 가장 큰 기생 부위는?

- ① 비늘밑에 기생 ② 구강내 기생
- ③ 머리에 기생 ④ 지느러미에 기생

40. 피부 흡충증을 옳게 설명한 것은?

- ① 난태생이다.
- ② 숙주를 떠나 활발히 유영한다.
- ③ 어류가 서로 접촉할 때 감염된다.
- ④ 중앙에 3개의 낫모양의 갈고리가 있다.

3과목 : 양식장 수질관리 및 양식생물 질병

41. 성충구제가 가장 어려운 기생충은?

- ① 닳벌레 ② 물이
- ③ 트리코디나충 ④ 아가미흡충

42. 점액이 과잉 분비되고 후에는 표피가 벗겨지며 원충이 표피 조직내를 이동하기 때문에 그 자극으로 병어는 몸을 양어지 벽에 문지르는 증상이 나타나는 병은?

- ① 물이증 ② 구두충증
- ③ 믹소볼루스병 ④ 백점병

43. 반트호프(Van't Hoff)의 Q의 법칙이란?

- ① 온도 10℃ 상승하면 호흡량이 1~2배로 증가한다.
- ② 온도 10℃ 상승하면 호흡량이 2~3배로 증가한다.
- ③ 온도 10℃ 상승하면 호흡량이 3~4배로 증가한다.
- ④ 온도 10℃ 상승하면 호흡량이 4~5배로 증가한다.

44. Vitamine C 의 결핍으로 무지개 송어에 나타나는 주된 결핍 증상은?

- ① 안구돌출 ② 간의 위축
- ③ 지느러미 응혈 ④ 척추만곡증

45. 아래의 물고기의 행동중 정상어라고 판단되는 것은?

- ① 수면에 뛰어 오르거나, 양어지 벽에 비벼댄다.
- ② 주수구에 힘없이 헤엄쳐 다닌다.
- ③ 어제와는 다르게 먹이를 많이 남긴다.
- ④ 먹이를 투여하면 빨리 모여든다.

46. 일반적으로 용존산소량이 낮은 곳에서 잘 견디지 못하는 어류는?

- ① 지중어류 ② 냉수성 어류
- ③ 하천어류 ④ 열대성 어류

47. 뱀장어 양식지의 물상태가 가장 좋은 것은?

- ① 적색 또는 갈색의 동물성 플랑크톤이 발생된 곳
- ② 적색 또는 갈색의 식물성 플랑크톤이 발생된 곳
- ③ 녹색 또는 청록색의 식물성 플랑크톤이 발생된 곳
- ④ 녹색 또는 청록색의 동물성 플랑크톤이 발생된 곳

48. 수중용존산소가 가장 많은 상태로 될수 있는 환경은?

- ① 식물 플랑크톤이 많은 양어지의 오후
- ② 수초가 많은 양어지의 오전

- ③ 식물 플랑크톤이 많은 양어지의 새벽
- ④ 유기물질이 많은 양어지의 오후

49. 바닥 양식장의 생산력을 높이기 위한 성육장소의 직접적인 개선 방법이 아닌 것은?

- ① 인공돌발의 조성 ② 인공어초의 조성
- ③ 콘크리트 바르기 ④ 와동초 설치

50. 일반적으로 해수중에는 암모니아질소가 어느 정도인가?

- ① 0~100 ppb ② 0~200 ppb
- ③ 0~300 ppb ④ 0~400 ppb

51. 사용법이 간편하고 여러 종류의 피검체를 이용할 수 있어 널리 사용되는 pH 미터는?

- ① 유리전극 pH 미터 ② 수소전극 pH 미터
- ③ 염화은전극 pH 미터 ④ 안티몬전극 pH 미터

52. 해수의 비중은 일반적으로 얼마인가?

- ① 0.9988 - 1.0001 ② 1.0000 - 1.0310
- ③ 1.0350 - 1.0520 ④ 1.0400 - 1.0600

53. 하천수위 관측에서 사용되는 갈수위는?

- ① 평균 수위보다 높은 수위를 평균한 것
- ② 어느 기간 중 횡수가 가장 큰 수위
- ③ 1년 중 355일은 이것을 넘는 수위
- ④ 평균 수위보다 낮은 수위를 평균한 것

54. 모어(Mohr)의 은 적정법으로 구할 수 있는 것은?

- ① 용존산소량 ② 수소이온
- ③ 비중 ④ 염분

55. 물의 비중 측정시에 필요한 기구가 아닌 것은?

- ① 액량계 ② 수온계
- ③ 유리실린더 ④ 비중계

56. 물의 수질이 산성화 되어지는 경우 산도를 낮추려면 다음 중 어느 것을 공급하는 것이 가장 효과적인가?

- ① 인산 ② 석회
- ③ 부식토 ④ 칼륨

57. 일반 하천수, 해수의 수색 측정으로 사용되는 것은?

- ① 중량법 ② 비색법
- ③ 비탁법 ④ 용량법

58. 다음에서 알칼리성인 경우는?

- ① pH <7 ② pH >7
- ③ pH = 7 ④ 7 >pH >5

59. 물의 COD 측정과 관계 있는 것은?

- ① 염화망간 소비량
- ② 과망간산칼륨 및 중크롬산칼륨 소비량
- ③ 질산소비량
- ④ 용존산소 소비량

60. 담수양식장에서 발생하기 쉽고 양식생물에 가장 치명적인

유독가스는?

- ① 탄산가스
- ② 수소가스
- ③ 일산화탄소
- ④ 암모니아가스

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

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
④	②	③	③	①	②	③	③	④	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	③	①	③	③	④	④	④	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	②	④	④	②	①	③	①	②	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	②	④	④	③	③	①	②	②	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	④	②	④	④	②	③	①	④	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	②	③	④	①	②	②	②	②	④