

1과목 : 어구학

1. 트롤 어구나 저인망 어구 등에서 자루그물의 그물형상을 정상적으로 유지하고 장력을 보강하기 위하여 자루그물의 모서리에 붙이는 줄을 무엇이라 하는가?

- ① 뜰줄(Head rope) ② 발줄(Ground rope)
③ 끌줄(Warp rope) ④ 힘줄(man rope)

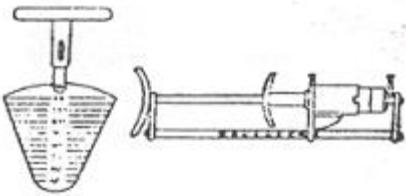
2. 그물감의 여러 가지 조건이 그물감의 유수저항에 미치는 영향으로 가장 적합한 것은?

- ① 일반적으로 단섬유의 그물실로 구성된 그물감의 유수저항이 장섬유의 경우보다 작다.
② 매듭 그물감에서 저항계수는 참매듭의 경우가 막매듭보다 아주 작다.
③ 매듭 그물감은 매듭없는 그물감에 비하여 마디 부분의 면적의 차이만큼 저항이 크다.
④ 그물감의 저항은 주름률에 따라 크게 달라진다.

3. 다음 중 가능한 한 뜰의 크기를 작게 하고 그 수를 많이 할수록 좋은 어구는?

- ① 트롤 어구 ② 기선 저인망 어구
③ 안강망 어구 ④ 자망 어구

4. 그림과 같은 계기는 다음 중 무엇을 측정하는 것인가?



- ① 망사의 굵기 ② 망사의 꼬임 정도
③ 망목의 크기 ④ 망목의 장력

5. 순대말이에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 그물감이 뜰줄, 발줄과 함께 말리는 현상이다.
② 주요 발생원인은 대형 어류의 혼획이다.
③ 순대말이가 주로 발생하는 어구는 안강망이다.
④ 순대말이가 주로 발생하는 지역은 파도가 낮은 지역이다.

6. 그물실을 구성하는 올실의 굵기를 표시하는 방법 중 변수법(Ne_c)과 데니어법(Td)을 텍스법(tex)으로 환산하는 공식은?

- ① $tex = 0.1111Td = 590.5/Ne_c$
② $tex = 1.1111Td = 59.05/Ne_c$
③ $tex = 11.11Td = 5.905/Ne_c$
④ $tex = 111.1Td = 5905/Ne_c$

7. 그물코의 면적이 최대가 될 때와 관련한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 그물코의 전개각은 45°이다.
② 성형률은 70.7%이다.
③ 그물코가 정사각형이 된다.
④ 그물감이 차지하는 면적도 최대가 된다.

8. 쌍끌이 기선저인망의 뜰줄부 성형률은 저층 트롤의 경우보다 더 크게 하는데, 이는 쌍끌이 기선저인망의 어떤 특성 때문인

가?

- ① 그물의 규모가 더 크기 때문
② 망고가 더 크기 때문
③ 허그물을 부착하기 때문
④ 예망 속도가 더 느리기 때문

9. 다음 어떤 종류의 섬유에 대한 설명인가?

항장력도 크고, 마찰에도 강하다.
비중이 물보다 작다.
녹으면서 서서히 탄다.
파라핀 냄새가 난다.
투명하고 둥근 덩어리를 남긴다.

- ① PE ② PVE
③ PA ④ 면

10. 명의 고정계수가 가장 큰 저질은?

- ① 빨 ② 모래빨
③ 모래 ④ 자갈

11. 개량식 기선권현망 어구의 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 오비기 길이를 2/3 정도로 줄이고 오비기 앞 끝에 그물목줄을 달았다.
② 수비그물이 뒤로 쏠리는 것을 방지하기 위해 사다리꼴망지인 호장을 삽입했다.
③ 어구의 설을 높이고 침강속도를 빠르게 하기 위해 문턱앞에 앞치마와 추를 달았다.
④ 어획물의 손상 방지를 위해 자루그물을 크게 하고 유수저항을 이용하여 그물을 전개하였다.

12. 다음 중 집어등의 요구가 가장 높은 어업은?

- ① 조기자망 ② 안강망
③ 정치망 ④ 오징어 채낚기

13. 트롤 그물에서 자루입구 높이를 높이는 요소로 옳은 것은?

- ① 날개 간격을 넓일 때 ② 예망속도를 높일 때
③ 예망속도를 낮출 때 ④ 발줄을 가볍게 하여 사용할 때

14. 안강망 어구와 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 목줄 ② 후릿줄
③ 고삐줄 ④ 멍에줄

15. 다음 어구 재료 중 비중이 1보다 작은 것은?

- ① PA ② PE
③ PES ④ PVC

16. 줄의 꼬임을 방지하기 위해 줄 끝에 연결하는 부속구에 속하는 것은?

- ① 샤클 ② 코스
③ 와프링 ④ 도래

17. 그물실이 물을 충분히 흡수했을 때 항장력이 다소 감소하는 것은?

- ① PA ② PE

③ PES

④ PVC

18. 그물어구의 설계도면에서 각부의 길이를 바르게 표시한 것은?

- ① 트롤의 폭은 그물강의 뺀 길이로 표시
- ② 건착망의 깊이를 발줄의 길이로 표시
- ③ 낙망의 길이를 그물강의 뺀 길이로 표시
- ④ 자망의 길이를 뜰줄의 길이로 표시

19. 1단계 그물살의 굵기 표시법으로 세계 어구 회의에서 통일적인 단위로 채택하여 사용하고 있는 방법은?

- ① 번수법
- ② 데니어법
- ③ 텍스법
- ④ 미터법

20. 정치망 어구의 d/l값이 가장 커야 할 부분은?(단, d: 망사의 직경, l: 망목의 크기)

- ① 어포부
- ② 유도그물
- ③ 원통
- ④ 비탈그물

2과목 : 어업기기학

21. 트롤원치에 부착된 배분기(wire leader)는 어떠한 역할을 하는 장치인가?

- ① 그물을 고르게 감아 들이기 위한 장치
- ② 권양 속도를 조절하는 장치
- ③ 끌줄이 고루 감기도록 하는 장치
- ④ 끌줄, 후릿줄외의 줄은 감아들이는 장치

22. 그물의 높이를 측정할 목적으로 트롤어구에서 쓰는 것은?

- ① 양망기(net hauler)
- ② 장력계(tension meter)
- ③ 네트 레코더(net recorder)
- ④ D.D.L (Deep Scattering Layer)

23. 트롤에서 어구 심도조정의 필요성에 의해 개발된 어업기기는?

- ① 네트 레코더
- ② 소나
- ③ 칼라어군탐지기
- ④ 피시 펌프

24. 어군탐지기에 가청음파를 사용하지 않고 초음파를 사용하는 것은 주로 초음파의 어떤 성질을 이용한 것인가?

- ① 직진성
- ② 등속성
- ③ 반사성
- ④ 굴절성

25. 어군의 원격 탐지(telesounder)의 구성으로 옳은 것은?

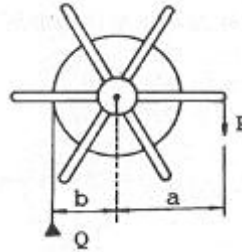
- ① 어군탐지기, 전송기, 수신기
- ② 어군탐지기, 변환기, 지시기
- ③ 어군탐지기, 발신기, 지시기
- ④ 어군탐지기, 발신기, 변환기

26. 송·수파기의 구비 요건에서 송파기에 해당하는 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 큰 전기 입력에 대해 안정할 것
- ② 정전용량이 클 것
- ③ 전기 음향 변환 능률이 클 것

④ 큰 전기 입력에 대하여 발열이 작을 것

27. 다음과 같은 권양기계에서 속도비는? (단, P는 기계에 작용하는 힘, Q는 기계가 물체에 작용하는 힘, η는 효율)



- ① $\frac{\eta Q}{b} = \frac{a}{P}$
- ② $\frac{Q}{\eta P} = \frac{a}{b}$
- ③ $\frac{P}{\eta Q} = \frac{a}{b}$
- ④ $\frac{Q}{\eta P} = \frac{b}{a}$

28. 원격 측정방식을 바르게 분류한 것은?

- ① 전압직동법, 전류직동법, 평형법
- ② 직동법, 평형법, 주파수법
- ③ 평형법, 저주파수법, 고주파수법
- ④ 주파수법, 위차평형법, 전위차평형법

29. 어업기기 중 감아올리는 방법이 마찰을 이용하는 것이 아닌 것은?

- ① 양승기
- ② 트롤원치
- ③ 사이드 드럼
- ④ 포경 섬강 원치

30. 원동기의 성능을 결정하는 기준이 되는 것은?

- ① 소비전력과 회전능률
- ② 매분당 회전수와 회전능률
- ③ 매분당 회전수와 에너지양
- ④ 회전속도와 저항력

31. 양망기를 이용하여 양망하는 그물을 구성하는데 특히 유의할 점은?

- ① 기계로 감기 때문에 망사를 굵게 해야 한다.
- ② 집중하중이 걸리지 않도록 해야 한다.
- ③ 어획물이 많은 경우에 손상이 되지 않도록 한다.
- ④ 작업자가 편리하도록 경하중이 걸리게 한다.

32. 어군탐지기 송·수파기의 진동자에서 가장 많이 이용되는 효과와 압전소자가 옳게 짝지어진 것은?

- ① 압전효과 - 티탄산바륨
- ② 자왜효과 - 티탄산지르콘산납
- ③ 전왜효과 - 니켈
- ④ 압전효과 - 페라이트

33. 네트 레코더(net recorder)의 설치에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 발신기는 트롤망의 망구에 설치한다.
- ② 수파기는 선미에서 수중에 넣는다.
- ③ 발신기 및 수파기는 동일 위치에 설치한다.
- ④ 지시계는 어탐의 기록기와 같은 위치에 설치한다.

34. 장어통발이나 게통발의 어로작업 및 주낙에서 줄을 감아올리는데 쓰이는 어업기계는?

- ① 양망기 ② 양승기
③ 크레인 ④ 자동 조척기

35. 어로 기계의 동력 전달 방식에 속하지 않는 것은?

- ① 기계식 ② 전기식
③ 무선식 ④ 유체식

36. 어업기기가 구비하여야 할 조건으로 옳은 것은?

- ① 해수에 대한 내식성이 작을 것
② 속도조정이 완만하게 될 것
③ 동하중에 대한 강도가 클 것
④ 내진성이 작을 것

37. 펄스 반복 주기(pulse repetition period)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 송신 펄스 신호의 발사 시간 간격을 말한다.
② 탐지하는 수심이 깊으면 펄스 반복 주기는 길게 한다.
③ 펄스 반복 주기 조정은 수심 선택 스위치로 한다.
④ 펄스 신호가 뒤섞이는 현상을 방지하기 위한 것이다.

38. 어군탐지기에서 수중 음속의 변동 요인과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 온도 ② 압력
③ 유속 ④ 염분

39. 양망기의 접촉각을 크게 하려면 어떻게 하면 좋은가?

- ① 마찰 계수 증가 ② 그물폭 조정
③ 폴리 수 증가 ④ 회전수 증가

40. 다음 중 초음파와 관계 없는 것은?

- ① 어군탐지기 ② 음향측심기
③ 소나 ④ 레이더

3과목 : 어장학

41. 지구상에서 해수의 밀도가 가장 낮은 곳은?

- ① 북위 45° ② 남위 45°
③ 북위 5° ④ 남위 5°

42. 염분과 염소량의 관계식 중 옳은 것은? (단, 염분은 S, 염소량은 CI)

- ① $S(\%) = 0.180655CI(\%)$ ② $S(\%) = 1.80655CI(\%)$
③ $S(\%) = 18.0655CI(\%)$ ④ $S(\%) = 180.655CI(\%)$

43. 등압선의 직각 방향의 단위 거리에 대한 기압의 변화율은?

- ① 기압경향 ② 기압경도
③ 등압선 ④ 기압등변화선

44. 어류의 생활사 중 어류 자원량에 가장 영향을 많이 미치는 시기는?

- ① 산란기 ② 생육기
③ 성어기 ④ 월동기

45. 다음 중 조경역에서 주로 볼 수 있는 사항은?

- ① 수형(水型)이 비슷하다. ② 배를 조정하기 쉽다.
③ 수색이 갑자기 변한다. ④ 표면 온도 경사가 완만하다.

46. 다음 중 수온, 염분 및 수심을 동시에 측정하는 기기는?

- ① XBT ② ADCP
③ STD ④ BT

47. 염분이 35.0 psu인 해수가 얼기 시작하는 온도는 -1.91°C 이다. 염분 24.7 psu인 해수의 빙점 온도는 약 얼마인가?

- ① 1.35°C ② 1.91°C
③ -1.91°C ④ -1.35°C

48. 다음 중 어군의 회유에 미치는 영향이 가장 큰 것은?

- ① 투명도 ② 수색
③ 영양염 ④ 수온

49. 해수 중 영양염류를 분석하는데 필요한 시수(時水) 보관병으로 적당한 것은?

- ① 경질 유리병 ② 염화비닐 병
③ 폴리에틸렌 병 ④ 폴리프로필렌 병

50. 일반적으로 어류가 환경수의 온도변화를 감지 할 수 있는 최저 한계 범위로 알려진 것은?

- ① 약 1.0°C 이상 ② 약 0.03°C 이상
③ 약 0.05°C 이상 ④ 약 0.1°C 이상

51. 수온이 $2\sim 6^{\circ}\text{C}$ 일 때 색이율이 좋은 어류는?

- ① 말쥐치 ② 대구
③ 고등어 ④ 멸치

52. 해수 중에서 음파의 전파 속도는 약 얼마인가?

- ① 1000 m/s ② 1500 m/s
③ 2000 m/s ④ 3000 m/s

53. 일반적으로 해양투명도를 측정하는데 가장 많이 사용되는 투명도판의 직경은?

- ① 15 inch ② 15 cm
③ 30 inch ④ 30 cm

54. 조경 어장의 형성과 특징에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 어족은 두 이질 해류의 접촉선 부근에 많다.
② 연안에서는 해류의 접근으로 어군 밀도를 희박하게 한다.
③ 해협부에 있어서는 양쪽 바다로부터 오는 해류의 접근으로 어군의 밀도가 커진다.
④ 한류계수와 난류계수가 접촉하는 부근에서는 주로 표층 회유성 어족이 밀집하게 된다.

55. 한국 근해의 해황에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 한류계인 쿠로시오와 난류계인 오야시오의 세력에 영향을 받는다.
② 동해구에서는 한류와 난류가 계절에 따라 크게 변화하지 않는다.
③ 서해구에도 동해구처럼 뚜렷한 해류가 존재한다.

- ① 서해구의 한국연안류는 염분과 수온이 낮다.

56. 어황 예측과 관계없는 요소는?

- ① When(언제) ② Who(누가)
③ Where(어디서) ④ How much(어획량)

57. 어군의 질(質)에 속하는 것은?

- ① 어군내의 밀도 ② 어군의 형성시기
③ 어장으로의 내유량 ④ 어군의 생활주기

58. 다음 중 해양에서 염분값의 변동에 가장 큰 영향을 주는 요인은?

- ① 수온 ② 밀도
③ pH ④ 증발

59. 시베리아 기단의 특성과 관계가 없는 것은?

- ① 한랭하고 습윤하며 참강역전이 일어난다.
② 저온건조하고 안정한 기단이다.
③ 삼한사온의 기후를 가져온다
④ 북서계절풍을 동반하고 돌풍을 잘 일으킨다.

60. 해수 중 영양염류에 대한 설명이 맞는 것은?

- ① 수온이 높은 열대 해역에 많이 포함되어 있다.
② 수온약층이 영양염의 수직 순환을 차단한다.
③ 수온이 낮은 겨울에는 표층수의 영양염이 적다.
④ 연안에서는 오염으로 인해 영양염 농도가 적다.

4과목 : 어법학

61. 강한 조류를 이용하여 어군을 강제로 어구 안에 몰아넣는 어법은?

- ① 낚장망 어법 ② 유자망 어법
③ 들망 어법 ④ 권현망 어법

62. 정치망 어업의 기본요소에 해당되지 않는 것은?

- ① 차단유도 ② 구획함정
③ 보호구역 ④ 허가어업

63. 트롤 등 예망 어구어법에서 어군을 침하 또는 부상시키는 방법에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 어구의 뜰줄 상부에 망지나 고삐줄을 장치하여 어구를 위협하여 침하시키는 방법
② 심해에서 서식하는 어족들의 반주광성을 이용해 등화에 의한 어군 침하 방법
③ 자루그물의 하부에 침자가 달린 수 개의 고삐줄을 예인하여 어군을 부상시키는 방법
④ 고삐줄에 중량물을 켜어서 발줄보다 조금 아래로 끌려오게 하여 어군을 부상시키는 방법

64. 다랑어 어종 중 서식 수온이 가장 낮고 한국 동해안 및 제주 근해에서도 가끔씩 어획되는 어종은?

- ① 참다랑어 ② 눈다랑어
③ 황다랑어 ④ 날개다랑어

65. 어구 중 전개판으로 범포를 가지는 것은?

- ① 권현망 ② 안강망
③ 건착망 ④ 정치망

66. 재래식 권현망 어구에서 자루를 적당한 깊이로 유지하고 자루로 뜰줄 장력을 원활히 전달하기 위하여 자루 등판에 붙이는 그물감은?

- ① 문턱 ② 깔때기 그물(누두망)
③ 수비 ④ 앞창

67. 조기유자망 어법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 발줄이 해저에 닿을 듯 말 듯 하게 떠밀려 가게 한다.
② 침강력이 부력보다 훨씬 커야 한다.
③ 조류를 따라 그물이 이동한다.
④ 뜰줄을 사용하여 양망한다.

68. 다랑어 주낙에 있어서 어체를 현문에서 끌어올릴 때 외부에 상처를 주지 않기 위해서 쇠갈고리로 찍는 부위는?

- ① 머리 ② 등
③ 옆구리 ④ 꼬리지느러미

69. 기선권현망에서 조류가 강할 때의 예망 방법 중 알맞은 것은?

- ① 조류를 거슬러 예망
② 조류를 따라 예망
③ 조류의 방향과 수직으로 예망
④ 조류의 방향에 상관없이 예망

70. 바닥고기를 트롤로 어획할 때 예망속도와 전개폭이 갖추어야 할 요건으로 옳은 것은?

- ① 예망속도 - 느리게, 전개폭 - 작게
② 예망속도 - 느리게, 전개폭 - 크게
③ 예망속도 - 빠르게, 전개폭 - 크게
④ 예망속도 - 빠르게, 전개폭 - 작게

71. 권현망의 오비기에 사용되는 그물코의 뻥뻥 길이는?

- ① 1~2m ② 2~3m
③ 3~4m ④ 4~5m

72. 다랑어 선망 어업에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 고성능 망원경이 중요한 장비이다.
② 발줄은 비중이 큰 연심발줄을 주로 사용한다.
③ 별다른 집어 장치 없이 주로 주간에 조업한다.
④ 18명 전후의 소수 인원으로도 조업이 가능하다.

73. 안강망 어법을 행하기에 가장 적합한 저질은?

- ① 펄 ② 모래
③ 자갈 ④ 암반

74. 정치망 어구에서 사개 각부의 치수를 결정할 때 고려해야 할 사항 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 수심 ② 조류의 세기
③ 그물배의 크기 ④ 기상 조건

75. 트롤(Trawl)에 사용하는 전개판(Otter board)의 형에 속하지 않는 것은?

- ① 로울러 형 ② 평판형
③ 타원형 ④ 만곡형

76. 트롤 어업에서 전개판의 내외경사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수심에 대한 끌줄의 비가 작을 때는 외측경사 한다.
② 끌줄의 길이가 일정할 때는 예망속도가 느릴수록 외측경사 한다.
③ 외측경사보다는 내측경사가 전개력이 양호하다.
④ 전개판을 내측으로 경사시키기 위해서는 위쪽 뒷줄(Upper bridle)을 길게 한다.

77. 선망어업에서 사용하는 어로장비에 해당되지 않는 것은?

- ① 침줄 원치 ② 양망기
③ 파워블록 ④ 전개판

78. 다음 중 쿠로시오의 지류나 그 영향을 받는 동·남 연근해에 분포 서식하며, 주로 낙망에 의해 어획되는 것은?

- ① 명태 ② 조기
③ 방어 ④ 도미

79. 표층 유자망 1폭(돛줄 길이 45m)의 총 부력이 15500g 이고 침강력은 2000g이다. 이 어구의 돛줄 길이 m당 잉여부력은?

- ① 100g ② 200g
③ 300g ④ 400g

80. 외두리 건착망 어법에서 정상적인 조업의 경우 어군을 향하여 투망을 시작하는 점의 위치 중 맞는 것은?

- ① 어군의 전방 ② 어군의 후방
③ 어군이 진행하는 정황 ④ 어군을 발견한 방향

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
④	③	④	③	①	①	①	④	①	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	④	③	③	②	④	①	④	③	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	③	①	③	①	②	②	②	②	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	①	②	②	③	③	②	③	③	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	②	②	①	③	③	④	④	①	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	②	④	②	④	②	④	④	①	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
①	④	③	①	②	④	②	①	②	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	②	①	④	①	④	④	③	③	③