

1과목 : 어구학

1. 다음 그림 중 콤비네이션 로프는?



2. 건착망 어구와 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 침줄                      ② 고팡줄  
③ 갈림줄                  ④ 배잡이줄

3. 다음 침자 1kg 중에서 침강력이 가장 적은 것은?

- ① 철                        ② 모래  
③ 벽돌                    ④ 도기

4. 원양성 주낙에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 주 대상 어종은 가다랑어이다.  
② 일반적으로 300~450 광주리를 사용한다.  
③ 주낙어구는 뜸과 뜸줄 모릿줄, 아릿줄 및 낚시로 구성된다.  
④ 주낙의 양승은 line hauler를 이용한다.

5. 다음의 어구 중에서 가능한 한 뜸의 크기를 작게 하고 그 수를 많이 할수록 좋은 어구는?

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

6. 외두리 건착망에서 뜸을 배열하는 가장 적절한 방법은?

- ① 어포부에 더 많이 단다.    ② 중앙부에 더 많이 단다.  
③ 균일하게 단다.            ④ 그물 끝부분에 더 많이 단다.

7. 저층 트롤 그물에서 천정망을 다는 주 이유는?

- ① 그물의 전개를 좋게 하기 위하여  
② 고기의 상부도망을 방지하기 위하여  
③ 그물의 강도를 크게 하기 위하여  
④ 유선형으로 만들기 위하여

8. 보통 8개의 가닥으로 구성되고 이들을 2개 또는 4개씩 모아 서로 교차시키면서 만든 로프는?

- ① 끈 로프                    ② 딸은 로프  
③ 포연 로프                ④ 연심 로프

9. 두 장의 그물감을 단순하게 엮어매는 방법은?

- ① 감목                      ② 마함  
③ 기워붙이기(동대기)    ④ 향치기

10. 다음 섬유 로프 중 정색으로 사용하기에 가장 적당한 로프는?

- ① Plain laid rope          ② Water laid rope  
③ Lang's laid rope        ④ cable laid rope

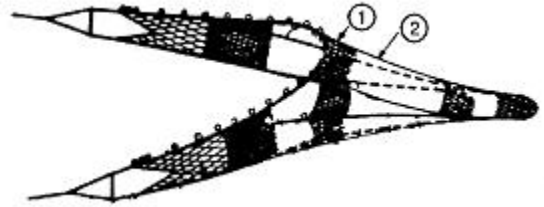
11. 다음 중 승망어구에 없는 명칭은?

- ① 헛통                      ② 길그물  
③ 비탈그물                ④ 자루그물

12. 건착망 어구의 크기를 결정하는 요인에 들지 않는 것은?

- ① 어군의 최대 유영 수심      ② 배의 투망속도  
③ 어장과 육상기지와의 거리    ④ 조업시간

13. 트롤 6쪽 짜리 그물 그림에서 ①, ②의 명칭은?



- ① 얹음장, 등판              ② 천장망, 등판  
③ 천장망, 옆구리          ④ 얹음장, 옆구리

14. 그물코의 면적이 최대가 되는 성형률은 얼마인가?

- ① 30%                      ② 40%  
③ 50%                      ④ 70%

15. 통발 어구는 자원 보호적인 측면에서 몇 가지 문제점을 가진다. 이에 해당되지 않는 것은?

- ① 산란기의 어류가 특히 잘 어획된다.  
② 치어의 혼획을 막기 어렵다.  
③ 통발 속에서 수족간의 포식 행동이 일어난다.  
④ 유실 통발이 자주 발생하여 홀로 어획을 계속한다.

16. 다음의 신소재 섬유 중 신장 탄성률이 가장 높아 현재 중층 트롤 그물의 날개 그물감으로 사용되고 있는 것은?

- ① Kevlar                    ② Vectran  
③ Dyneema                ④ Technora

17. 비중이 2.5인 발들의 무게가 100g일 때 수중에서의 침강력은?

- ① 80g                      ② 60g  
③ 50g                      ④ 40g

18. 다음에 열거한 어구 재료 중에서 비중이 가장 큰 것은?

- ① 나일론                    ② 사란  
③ 마닐라삼                ④ 폴리에틸렌

19. 길이 1000m 되는 올의 무게를 1g, 1/1000g 무게 단위로 하여 올의 굵기를 표시하는 방법은?

- ① 텍스법                    ② 미터법  
③ 야드파운드법          ④ 데니어법

20. 저층트롤, 쌍끌이 기선저인망 및 안강망의 그물감 구성용으로 사용되는 섬유는?

- ① PA                        ② PES  
③ PE                        ④ PP

2과목 : 어업기기학

21. 어군탐지기에 있어서 전기에너지를 음향에너지로, 음향에너지를 전기에너지로 변환하는 장치는?

- ① 발진부                      ② 지시부  
③ 증폭부                      ④ 송수파기

22. 자왜효과란 다음 중 어떤 현상을 말하는가?

- ① 강유전체를 자장 속에 넣으면 변형이 일어나는 현상  
② 강유전체를 자장 속에 넣으면 분극이 일어나는 현상  
③ 강자성체를 전장 속에 넣으면 변형이 일어나는 현상  
④ 강자성체를 자장 속에 넣으면 변형이 일어나는 현상

23. 음선의 굴절에 의하여 음원 위치에 멀어질수록 하층부의 영역 사이에서 음파가 도달하지 못하는 영역은?

- ① 음향 산란층                      ② 잔향  
③ 음향 반사층                      ④ 음양구역

24. 교류회로에 수동소자로서 축전기만이 연결되어 있다. 위상관계가 옳은 것은?

- ① 전압이 전류보다 90° 빠르다.  
② 전압이 전류보다 90° 늦다.  
③ 전류가 전압보다 180° 빠르다.  
④ 전류가 전압보다 180° 늦다.

25. 어군탐지기의 발진기를 바르게 연결한 것은?

- ① 수중에서 초음파를 송신한다.  
② 목표물에서 반사한 초음파를 수신한다.  
③ 변환기에 전동전류를 보내어 초음파를 발생시킨다.  
④ 변환기에서 수신한 초음파를 증폭한다.

26. 일반적인 송수파기의 선저 설비 위치로 가장 적합하지 않은 곳은?

- ① 선수에서 선저 길이의 1/3~1/4 지점  
② 흡수, 배수 시설이 있는 곳  
③ 선체 중앙부의 용골 옆  
④ 주위가 평탄한 곳

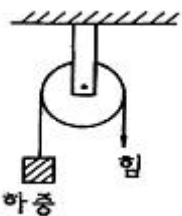
27. 물고기 펌프의 3대 기능은?

- ① 어로, 이송, 청소                      ② 이송, 가공, 처리  
③ 집어, 이송, 처리                      ④ 어로, 양어, 청소

28. 양송기의 권양장력 T=50kg, 권양속도 v=3m/s라고 할 때 연승을 감아올리는 순동력(PS)는?

- ① 1.5                      ② 1.7  
③ 2                      ④ 6

29. 그림과 같은 고정 활차에 있어서의 힘의 배율은?



- ① 1                      ② 2

③ 1/2

④ 3

30. 어군탐지기의 기록에서 해저부근의 어류와 해저의 분별이 용이하지 않을 때 사용하는 가장 적절한 방법은?

- ① 감도 조정                      ② 해저소거 조정  
③ 강도 조정                      ④ 초점 조정

31. 다음 중 권동식 양송망기에 속하는 어로기계는?

- ① 파워 블록                      ② 집시드럼  
③ 조임줄 원치                      ④ 포경섬강 원치

32. 유체 변속기의 특징이 아닌 것은?

- ① 원동기의 시동이 용이하다.  
② 저온에서도 고점성이 되어 효율이 증가한다.  
③ 원동기를 실속시키지 않는다.  
④ 완충작용이 있어 기계의 수명을 길게 한다.

33. 어군탐지기의 성능을 결정하는 요소가 아닌 것은?

- ① 증폭특성                      ② 지향특성  
③ 분해능                      ④ 최대탐지거리

34. 소나의 종류는 서치라이트 소나와 스캐닝 소나가 있는데, 무엇을 기준으로 하여 구분하는가?

- ① 송신파의 기록방식                      ② 수신파의 증폭방식  
③ 송신파의 발사방식                      ④ 수신파의 수신방식

35. 트롤 어구에서 전개판의 전개간격 측정 장치의 송수파기는 어디에 부착하는가?

- ① 한쪽 끝줄                      ② 한쪽 전개판  
③ 한쪽 날개 앞끝                      ④ 천정망 입구의 뚝줄

36. 일반적으로 초음파 신호가 어체에 의해 반사될 때, 반사파 신호의 세기, 즉 어체 반사강도는 어체 크기에 따라 어떻게 변하는가?

- ① 어체 크기에 비례하여 약해진다.  
② 어체 크기에 반비례하여 강해진다.  
③ 어체 크기에 제곱에 비례하여 강해진다.  
④ 어체 크기에 비례하여 강해진다.

37. 어구의 각부에 작용하는 장력은 보통 어떤 기구를 써서 측정하는가?

- ① 토크 미터                      ② 프레스 게이지  
③ 로드 셀                      ④ 마이크로 게이지

38. 트롤 어구의 예망 저항은  $R_n = \frac{1}{2} \rho C_d S_t V^2$  으로 표시된다. 이 식의 각 기호에 대한 설명 중 맞는 것은?

- ①  $\rho$ 는 그물의 축소율이다.  
②  $C_d$ 는 어구의 전개면적 계수이다.  
③  $S_t$ 는 흐름방향에 대한 입구의 투영 면적이다.  
④  $V^2$ 은 어선의 저항 계수이다.

39. 어군탐지기의 측심 원리에 속하지 않는 것은?

- ① 반사성                      ② 직진성  
③ 등속성                      ④ 탄성

40. 수중에서 트롤 어구의 전개 상태를 정확하게 파악하기 위한 장치는?

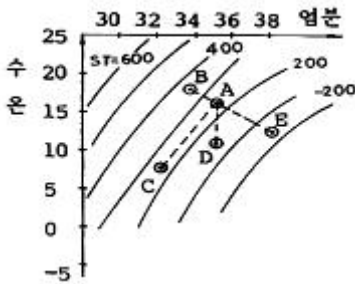
- ① 네트 레코더                      ② 네트 존데  
③ 오토 그래프                      ④ 텔레 사운더

3과목 : 어장학

41. 다음 중 수괴를 구별하는 가장 뚜렷한 지표로 사용되는 것은?

- ① 수온과 수압                      ② 수온과 수층  
③ 수온과 염분                      ④ 밀도와 염분

42. 다음의 T-S 관계도에서 혼합이 가장 용이한 곳은?42.



- ① 정점 A와 정점 B                      ② 정점 A와 정점 C  
③ 정점 A와 정점 D                      ④ 정점 A와 정점 E

43. 흐름에 대한 어류의 행동반응에 관한 실험실 실험에서 어류가 반응을 나타내지 않는 이유는?

- ① 유속이 강하지 않기 때문  
② 유속, 유향이 일정하지 않기 때문  
③ 물의 연직운동이 없는 흐름이기 때문  
④ 수조의 저면, 벽 등에 현저한 기준점이 없기 때문

44. 수계 생물을 benthos, nekton 및 plankton으로 나눌 때 일반적으로 어류는 어디에 속하는가?

- ① 저서생물                      ② 유영생물  
③ 부유생물                      ④ 혐기생물

45. 어느 항만의 달의 자오선 통과시로부터 만조시 까지의 평균 시간을 무엇이라 하는가?

- ① 조차                      ② 평균 조차간격  
③ 평균 고조간격                      ④ 평균 저조간격

46. 우리나라의 삼한사온 날씨와 관계있는 기압배치는?

- ① 남고북저형                      ② 서고남저형  
③ 서고동저형                      ④ 동고서저형

47. 사리와 조금은 며칠 주기로 반복되는가?

- ① 8.5일                      ② 14.3일  
③ 20.6일                      ④ 25.4일

48. 해수의 온도를 상승시키는 주된 열원은?

- ① 대기로의 열전도                      ② 태양 복사  
③ 증발                      ④ 이류

49. 우리나라 동해안 공치 어장의 해양 환경 조건과 어황과의

관계를 설명한 내용 중 틀린 것은?

- ① 북상하는 난류세력이 약하고 남류하는 한류세력이 강하면 극전선이 연안에서 먼 곳에 형성되어 어황이 좋다.  
② 극전선이 연안에 평행 접근할 때는 어황이 좋다.  
③ 동온선의 수렴에 의하여 전선대가 분명히 나타나면 그 연변에 좋은 어장이 형성된다.  
④ 극전선이 지나치게 북편하면 어황이 좋지 않다.

50. 다음 중 쿠로시오와 오야시오 사이에 이루어지는 전선역에서 잡히는 어류가 아닌 것은?

- ① 공치                      ② 황다랑어  
③ 날개 다랑어                      ④ 고등어

51. 삼치의 생태에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 난류성 저층어이다.  
② 여름에는 수심이 얕은 연안측으로 접근하는 경향이 있다.  
③ 탐식성으로 성어기에 주로 동물성 부유생물을 섭취한다.  
④ 연평도 근해에서 산란한다.

52. 어류는 하루 중 어느 때에 주로 먹이를 섭취하는가?

- ① 정오                      ② 아침이나 저녁  
③ 야간                      ④ 주야를 가리지 않는다.

53. 수괴계와 T-S Diagram의 설명으로 틀린 것은?

- ① 독특한 수온과 염분을 가지는 해수를 수괴계라 한다.  
② T-S Diagram 중 일반적으로 2개의 수괴가 혼합되면 직선으로 나타난다.  
③ T-S Diagram과 등밀도 곡선이 나란하면 수직 안정도가 크다.  
④ T-S Diagram에서 점 선간의 거리가 가까우면 혼합이 잘 된 수괴이다.

54. 다음의 어장환경 요인 중 시간적으로 변동이 가장 심한 것은?

- ① 유속과 유향                      ② 염분  
③ 수온                      ④ 용존산소량

55. 다음 중 강수량과 어획량의 관계가 가장 깊은 어종은?

- ① 오징어                      ② 문어  
③ 멸치                      ④ 명태

56. 중위도 해역에서 계절 수온약층이 잘 일어나는 계절?

- ① 봄                      ② 여름  
③ 가을                      ④ 겨울

57. 환경의 변화가 어류자원에 가장 영향을 많이 미치는 시기는?

- ① 산란기                      ② 생육기  
③ 성어기                      ④ 월동기

58. 해수의 대순환을 일으키는 원인으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 태양과 대기에 의한 해양의 가열과 냉각  
② 해수의 밀도를 변화시키는 해류  
③ 해빙의 생성과 해류

④ 바람의 변형

59. 수산 자원의 변동에 관련되는 4대 요소가 아닌 것은?

- ① 가임                      ② 성장  
③ 자연사망              ④ 기후

60. 해수의 밀도에 대한 설명 중 맞는 것은?

- ① 해수의 밀도는 수온과 비례한다.  
② 해수의 밀도와 안정도와는 관계가 없다.  
③ 순수한 물의 최대 밀도는 1기압, 0°C일 때 나타난다.  
④ 해수의 밀도는 단위 부피당 질량으로 정의된 값이다.

4과목 : 어법학

61. 다음 어류 중 안강망 어법의 주요 대상이 되는 것은?

- ① 명태, 송어              ② 조기, 갈치  
③ 도미, 대구              ④ 명태, 고등어

62. 기선권현망 어구의 자루그물로 많이 사용하고 있는 망지는?

- ① 9~10절의 막매듭 망지    ② 9~10절의 참매듭 망지  
③ 50~60경의 라셀망지    ④ 90~140경의 여자망지

63. 트롤 어법에서 전개판의 전개력 1512kg을 얻기 위해서는 만곡형 전개판의 면적은 얼마로 해야 하는가?

- ① 9m<sup>2</sup>                      ② 8m<sup>2</sup>  
③ 7m<sup>2</sup>                      ④ 6m<sup>2</sup>

64. 외두리 건착망 어법에서 바람과 투망요령에 관한 설명 중 옳바른 것은?

- ① 풍향은 고려하지 않아도 좋다.  
② 투망완료시 선박과 그물의 위치가 바람에 직각이 되도록 한다.  
③ 투망완료시 선박의 위치가 그물에 대한 풍상이 되도록 한다.  
④ 투망완료시 선박의 위치가 그물에 대해 풍하가 되도록 한다.

65. 다랑어 어종 중 서식수온이 가장 높고, 분포해역이 가장 저 위도에 있는 어종은?

- ① 참다랑어              ② 눈다랑어  
③ 황다랑어              ④ 날개다랑어

66. 다랑어 주낙용 미끼로 과거에는 콩치를 많이 사용하였으나 최근에는 ( )를 많이 사용하고 있다. ( )안에 알맞은 것은?

- ① 고등어                      ② 멸치  
③ 명태                      ④ 도미

67. 안강망 어업에서 어구의 투·양망이 이루어지는 곳은?

- ① 선수                      ② 선미  
③ 선체 우현              ④ 선체 좌현

68. 정치망 어업에 있어서 뜬의 잉여 부력이 너무 컸을 때 그물에 미치는 영향이 아닌 것은?

- ① 뜬이 가라 앉아 양망이 힘들다.  
② 그물꼴이 망가진다.

③ 그물감이 파손되기 쉽다.

④ 뜬의 고정력이 약해진다.

69. 쌍끌이 기선저인망에서 어군을 그물 쪽으로 모으는 역할을 하는 줄은?

- ① 끌줄                      ② 후릿줄  
③ 갈대줄                      ④ 고빼줄

70. 건착망의 망선에 요구되는 조건이 아닌 것은?

- ① 속력이 빨라야 한다.              ② 선회성이 좋아야 한다.  
③ 선체저항이 커야 한다.              ④ 복원력이 커야 한다.

71. 건착망선의 조업 중 앞잡이 배 역할을 하는 것은?

- ① 어탐선                      ② 운반선  
③ 망선                      ④ 가공선

72. 자망의 조업 시 순대말이 현상의 방지 방법으로 적합한 것은?

- ① 파랑이 심한 곳에 투망    ② 투망속도를 빠르게 투망  
③ 부력을 많이 주어서 투망    ④ 조경에서 먼 곳에 투망

73. 안강망 어업의 조업과정 중 투망에 관한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 어장에 도착하면 조류에 따라 닻을 투입하고 닻줄, 배잡이줄, 고빼줄, 갈래줄을 내어 준다.  
② 우현전타하여 배를 조류에 가로 세우고 배돌림줄을 내주고 배잡이줄을 우현 중앙부의 비트에 묶는다.  
③ 배가 조류에 나란히 서면 깔로스에 매달린 전개장치를 투입한 후 그물을 자루 끝부터 투입한다.  
④ 전개장치가 모두 펼쳐지면 침줄을 돛움줄에 연결하고 돛움줄을 내주며 배돌림줄과 배잡이줄을 조절한다.

74. 기선권현망의 망지 배치에 해당되지 않는 것은?

- ① 오비기                      ② 수비  
③ 외등망                      ④ 자루

75. 권현망 어법에서 대상 어군에 대한 1차적인 구집 역할 하며, 3000~3600mm 정도의 코가 큰 그물로 구성된 부분은?

- ① 오비기                      ② 수비  
③ 섶                      ④ 나팔

76. 현측식 트롤과 선미식 트롤에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 선미식은 양쪽 톱 롤러 사이가 상당거리 떨어져 있으므로 전개판의 전개간격이 그만큼 크다.  
② 현측식은 계획 예상선에 따라 예상하기가 매우 어려우나 선미식은 계획 예상선상을 항주하면서 투망·예망할 수 있다.  
③ 한랭 해역 또는 황천 해역에서는 건현이 낮으면 갑판상의 결빙, 파랑의 침입 등으로 조업이 어려운데, 이런 해역에서는 현측식 트롤이 아니면 조업이 불가능하다.  
④ 현측식에서는 배와 그물의 통과선이 일치하기가 어려우나, 선미식에서는 투망 시부터 배와 그물의 통과선이 일치하므로, 어군의 소재 위치에 어구를 정확히 가져가는 저격적 어법을 쓸 수 있다.

77. 동해안에서 여름철에 명태를 주 어획대상으로 하는 자망은?

- ① 표층 고정자망              ② 중층 고정 자망

- ③ 저층 고정자망      ④ 저층 유자망

78. 안강망에서 사용하고 있는 범포의 주 사용 목적은?

- ① 망폭전개      ② 망고전개  
③ 어구저항 감소      ④ 망구균형

79. 다랑어 주낙의 투승방법중 어군이 분산해 있거나 이동 중일 때 가장 적합한 것은?

- ① 1자형      ② 마름모형  
③ 원형      ④ 사각형

80. 조기유자망 어법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 발줄이 해저에 닿을 듯 말 듯하게 떠밀려가게 한다.  
② 침강력이 부력보다 훨씬 커야 한다.  
③ 조류를 따라 그물이 이동한다.  
④ 돌움줄을 사용하여 양망한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

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