

2009 대수능 6월 모의평가

직업탐구영역 수산일반 과목 해설지

[정답]

문 항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
정 답	①	③	⑤	②	⑤	⑤	③	②	④	⑤
문 항	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
정 답	④	④	④	②	①	③	①	②	⑤	③

[해설]

1. [정 답] ①

[해 설]

우리나라 동해, 남해, 서해 해역은 서로 다른 특성을 지니고 있다. (가)는 평균 수심이 가장 깊고 오징어 채낚기 어업이 주로 이루어지므로 동해이다. (나)는 평균 수심이 세 해역 중 중간이고 고등어 선망이 주로 이루어지므로 남해이다. (다)는 평균 수심이 가장 낮고 빠른 조류의 흐름을 이용한 안강망 어업이 이루어지는 서해이다.

2. [정 답] ③

[해 설]

(가), (나) 모두 그물을 끌고 어군을 찾아 자유롭게 이동하는 끌그물(예망) 어법이다. (가)는 2척의 어선이 저층에 있는 어류를 어획하는 쌍끌이 기선 저인망 어법이고, (나)는 2척의 어선이 표층에 있는 어군을 대상으로 어획하는 기선 권현망 어법으로 남해안에서 멸치를 대상으로 이루어진다. 전개판은 트롤 어선에서 그물을 전개하는데 사용되는 장비이다.

3. [정 답] ⑤

[해 설]

TAC 관리제도(Total Allowable Catch System, 총 허용 어획량 관리 제도)는 수산자원의 보호를 위해 실시하는 시스템적 어업 관리 제도로서, 어업 생산량을 사전에 결정함으로써 수산물의 유통과 소비의 안정을 도모하고 수산자원을 효과

적으로 관리할 수 있는 체계적이고 과학적인 시스템이다. 이 제도의 운영은 TAC 산정→TAC 배분→어업 시작→TAC 도달→어업 중단의 절차에 의하여 이루어진다.

4. [정 답] ②

[해 설]

양식 배합 사료에서 성분비의 비중이 가장 크고 질적, 양적으로 가장 중요한 영양 성분은 어류의 몸을 구성하는 단백질이다. 단백질 성분은 어분, 육분, 콩깻묵 등에 많이 함유되어 있고, 어유와 간유에는 지방 성분, 보리, 밀, 옥수수에는 탄수화물 성분이 많이 들어 있다.

5. [정 답] ⑤

[해 설]

어류의 근육은 지방 성분의 함량에 따라 보통육과 혈합육으로 나누어진다. 혈합육은 EPA, DHA 등 불포화지방산의 함량이 높기 때문에 암적색을 띠며 고등어, 꽂치 같은 붉은살 어류에 많이 들어있다. 보통육은 옅은색을 띠고 있으며 넙치와 가자미 같은 흰살 어류에 많이 들어있다. 정착성 어류에는 주로 흰살 어류인 도다리, 넙치 등이, 회유성 어류에는 주로 적색육 어류인 고등어, 참치 등이 해당된다.

6. [정 답] ⑤

[해 설] 대표적인 통조림 가공 기계에는 이중 밀봉기인 시머와 통조림 살균 장치인 레토르트가 있다. 그림은 통조림 이중 밀봉기인 세미트로 시머의 구조이다. A는 롤(시밍롤)이며, 통조림의 뚜껑과 몸통 사이를 밀봉하는 역할을 한다. 시머의 주요 3요소는 롤(roll), 척(chuck), 리프터(lifter)이다.

7. [정 답] ③

[해 설]

해조류 중 갈조류에 해당하는 미역과 다시마에는 점성이 강한 알긴산이라는 친수성 고분자의 다당류가 다량 함유되어 있는데, 알긴산이 지닌 강한 점성을 이용하여 식품의 보형제, 안정제, 증점제 등 식품 가공에 많이 이용되고 있다. 또한 중금속을 흡착하여 제거하는 기능이 있어 화장품 소재로 많이 쓰이고 있으며, 식이 섬유질이어서 정장, 배변 효과가 뛰어나 다이어트성 식품 소재로도 많이 활용되고 있다.

8. [정 답] ②

[해 설] 새우류는 아열대성 해역에 서식하는 온수성으로 난생이다. 부화 직후 노플리우스→조에아→미시스→포스트라바→새끼 새우→성체의 과정을 탈피 과정을 반복하면서 성장한다. 새우의 껍질은 다당류인 키틴질로 항균 효과가 뛰어나 의약품과 기능성 소재로 많이 활용되고 있다.

9. [정 답] ④

[해 설]

수산 식품에서 발생하는 독소는 어류독과 패류독이 있다. 어류독은 복어독인 테트로도톡신(TTX)이며, 패류독에는 마비성(PSP), 설사성, 기억상실성 패류독으로 분류된다. 4월경부터 남해안에서 수온이 올라가면 알렉산드리움 같은 식물성 유독 플랑크톤을 섭취한 진주담치, 굴, 바지락, 가리비 등에서 패류 독소가 발생한다. 이 독소는 복어의 독력과 유사하며, 가열하면 독력은 감소하나 완전히 파괴되지 않는 특성을 지니고 있다. 다량 섭취하면 근육 마비, 언어 장애, 호흡 곤란 등의 장애를 일으킨다.

10. [정 답] ⑤

[해 설]

선박 조난시 인명 구조에 사용되는 구명 설비에는 구명정, 구명뗏목, 구명부환, 구명동의가 있는데, 그림은 선박에 설치된 구명뗏목으로 인위적인 힘에 의해 또는 수압에 의해 자동 이탈되어 해상에 펼쳐지는 구명 설비이다.

11. [정 답] ④

[해 설]

연근해어업의 생산량 추이는 2000년과 2002년에 감소 추세를 나타내는데 1999년에 한일어업협정, 2001년에 한중어업협정 체결 결과로 인해 어장의 축소로 생산량 감소를 초래하였고, 양식 어업의 생산량이 2001년부터 계속적으로 증가 추세를 보이는 것은 양식 기술의 발달과 이로 인한 양식 대상종의 증가, 국민 소득의 향상으로 활어 수요가 증가하고 있기 때문이다. TAC 관리제도는 국내 연근해 어장의 수산자원 관리에 좋은 영향을 미치고 있다.

12. [정 답] ④

[해 설]

어류 양식장에 사용되는 사육수에 질소가 기준치 이상 함유되어 있으면 양식 어류가 기포병(가스병)에 걸리게 되는데 이 때는 사육수 중의 질소 농도를 낮추어 주기 위하여 에어레이션(포기)을 실시하여야 한다.

13. [정 답] ④

[해 설]

수산물 도매 시장은 산지 도매시장(위판장)과 소비지 도매시장(공판장)으로 구분된다. 그림은 산지 도매시장으로 주로 항구가 있는 연안에 위치하고 있고, 수협의 무조건 위탁 판매인 계통 출하 방식으로 생산자의 의사와 관계없이 경매에 의해 가격이 결정되며, 어시장 인근에는 수산물을 보관하기 위한 냉장·냉동 시설이 갖추어져 있다.

14. [정 답] ②

[해 설]

어업 관리 제도에는 면허 어업, 허가 어업, 신고 어업이 있다. 신고 어업은 나잠 어업, 투망 어업, 맨손 어업, 육상 양식 어업, 육상 종묘 생산 어업 등 규모가 작고 영세한 어업에 해당되며, 해당 관청에 신고만 하면 어업 행위를 할 수 있는 제도이다.

15. [정 답] ①

[해 설]

자원 생물의 관리 방법에는 가입 관리, 자연사망 관리, 환경의 관리, 어획의 관리가 있다. (가)는 인공 부화하여 키운 치어를 바다에 방류하는 가입 관리이며, (나)는 바다 밑에 인공 어초를 조성하여 수산 생물의 성육 장소를 제공하는 환경 관리에 해당된다.

16. [정 답] ③

[해 설]

그림은 유인 함정 어구에 해당하는 통발이다. 주로 바다 밑 저서 어족(정착성 어족)을 대상으로 미끼를 이용하여 유인하는데 게, 장어, 새우를 주 어획 대상으로 한다. 유인 함정 어구에는 주로 문어를 낚는데 사용되는 단지도 있다. 집어등은 수산 생물의 주광성을 이용하는 어구인데 오징어 채낚기나 고등어 선망 어업에 주로 사용된다.

17. [정 답] ①

[해 설]

올해 들어 남해안 해역의 수온이 예년에 비해 약 1℃ 이상 상승하여 제주도 해역에서는 아열대성 어류인 참다랑어 어군이 형성되어 대량으로 어획되었다. 우리

나라 해역에서 어획되는 참다랑어의 어획량이 매년 꾸준히 증가 추세에 있는데 가장 큰 이유는 지구 온난화로 인하여 우리나라 해역의 수온이 상승하고 있기 때문이다.

18. [정 답] ②

[해 설]

인공 종묘 생산 과정에서 자어를 사육하기 위해서는 먼저 클로렐라를 무균 배양하여 1차 소비자인 로티퍼의 먹이로 제공한다. 다음으로 로티퍼와 아르테미아를 배양하여 자어의 먹이로 제공하는데 이 때 배합 사료도 같이 공급해준다. 케토세로스는 조개류의 초기 먹이인 식물 부유 생물이다.

19. [정 답] ⑤

[해 설]

선박의 복원력은 선박의 안정성 확보에 반드시 필요하지만 지나치게 크면 횡동요(롤링) 주기가 짧아져 선원들의 배멀미가 심해지고 승선감이 나빠지며 적재된 화물이 손상을 입기 쉽다. 반대로 복원력이 너무 작으면 외력에 의해 선박이 기울어지기 쉽고 빨리 일어나지 못하므로 파도가 심하면 전복될 우려가 높다. 트림은 선박의 길이 방향 기울기인데 배 앞쪽이 많이 기울어진 선수 트림과 배 뒤쪽이 많이 기울어진 선미 트림이 있다.

20. [정 답] ③

[해 설]

양어용 수조에 사용되는 사육수에는 먹이 찌꺼기, 대사 노폐물 등의 유기물이 발생한다. 여과 장치를 이용하여 이 들 부유 유기물을 제거하면 사육수를 재활용하여 사용할 수 있다. 보통 미세한 모래, 자갈로 이루어진 여과층을 통과하면서 부유 유기물이 제거된다.