

2009 대수능 9월 모의평가

직업탐구영역 수산일반 과목 해설지

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ③

[해 설]

그래프에 나타나 있는 생리 활성 물질의 함량이 붉은살 어류(방어, 고등어)에 많이 들어 있고, 성인병(동맥 경화, 혈전증 등)을 예방하는 대표적 생리 활성 물질은 n-3계 고도 불포화 지방산인 EPA와 DHA이다. 이들 성분은 어류의 지질에 많이 들어 있는데, 그 중에서도 특히 학습 능력 향상에 도움을 주는 생리 기능성을 지닌 성분은 DHA이다.

2. [정 답] ④

[해 설]

어촌 A 지역은 미역, 다시마가 많이 서식하며 저질이 암반이므로 전복 양식의 적지라고 할 수 있다. B 지역은 저질이 모래(자갈)이며 서식 해조류가 없으므로 가리비 양식에 적지라고 할 수 있다. 대합, 바지락, 피조개, 고막류 등은 펄바닥에서 서식하는 수산 생물이다.

3. [정 답] ②

[해 설]

그림은 두릿그물(선망) 어구·어법으로 그물을 수건처럼 펼쳐 표·중층을 유영하는 군집성 어군을 대상으로 효과적으로 조업할 수 있다. 남해안의 고등어 선망, 다랑어 선망이 대표적 어업이다.

4. [정 답] ③

[해 설]

사료 효율(%)은 공급한 사료량에 따라 증가한 양식 어류의 체중량(증육량)에 대한 백분율이다. 넙치를 10톤에서 20톤으로 성장시키고자 할 때 소요되는 A 사료의 공급량은 20톤이며, B 사료는 사료효율이 100%이므로 사료 공급량이 10톤이다. A 사료 구입비는 20톤(20,000kg)이므로 40,000,000원이 소요되며, B 사료 구입비는 10톤(100,000kg)이므로 30,000,000원이 소요된다. 사료 효율이 높을수록 경제적으로 어류를 양식할 수 있다.

5. [정 답] ⑤

[해 설]

표지 방류법은 어류의 체표나 체내에 표지(명찰형, 단추형)를 부착 또는 삽입시켜 방류한 뒤 일정 시간 경과 후 다시 회수하여 그 자원의 연령, 성장률, 회유 경로, 이동 속도, 인공 부화 방류율 등 동태를 조사할 수 있고, 자원량을 간접적으로 추정할 수 있는 방법이다. 어류 부화율은 어류가 수정란에서 부화에 성공하는 백분율을 나타낸다.

6. [정 답] ③

[해 설]

그림에 나오는 어류는 소하성 어류인 연어, 강하성 어종인 뱀장어, 민물과 바닷물을 서로 왕래하며 생활하는 송어나 송어(은어) 같은 어류들이다. 이 들 어류 모두 염분 변화에 대해 강한 내성을 가지는 공통적인 특성을 지니고 있다. 랩토세 팔루스는 납작한 버들잎 모양의 뱀장어 유생이다.

7. [정 답] ③

[해 설]

조사 보고서에 나타난 티라피아의 사육 환경을 분석해 보면 고밀도로 사육하여 어류 대사물이 증가하여 노폐물이 많이 축적되고, 단백질 사료를 과잉으로 공급하여 먹이 찌꺼기가 많이 쌓이게 되어 결국 암모니아가 다량 발생함으로써 어류의 아가미를 손상시키고 많은 어류가 폐사하는 결과를 초래했다고 볼 수 있다. 사육수로 공급되는 지하수에 질소가 많이 함유되어 있으면 양식 어류는 가스병(기포병)에 걸리게 되므로 이럴 경우에는 포기를 실시하여야 한다.

8. [정 답] ①

[해 설]

수산 건제품에는 소건품, 자건품, 동건품, 염건품, 자배건품, 훈건품이 있는데 그 중에서 동건품은 겨울철의 저온을 이용하여 원료를 동결, 용해시키는 과정을 지속적으로 반복하여 건조(빙결정을 수증기로 승화)시키는 제품을 말한다. 대표적인 동건품에는 명태를 원료로 만든 황태(북어), 우뭇가사리를 원료로 한 한천, 청어와 꽂치를 원료로 한 과메기가 있다.

9. [정 답] ②

[해 설]

지도에 나타난 A, B, C 어장은 세계 3대 어장이다. A 어장은 북해 어장으로 가장 일찍 개발되었고, 유럽이라는 좋은 소비지가 가까이에 있으며, 대구, 청어, 정어리가 많이 어획된다. B 어장은 태평양 북부 어장으로 가장 늦게 개발되었지만 세계 최대의 어장으로 대구, 명태, 청어가 많이 잡힌다. C 어장은 대서양 북서부 어장으로 퇴와 여울이 많고, 멕시코 난류와 라브라도 난류가 교차하는 조경 어장으로 청어와 대구가 많이 잡힌다.

10. [정 답] ②

[해 설]

어업은 내수면과 바다에서 수산 동식물을 채취·포획하는 산업 활동이다. 수산업법에 따라 어업(양식업은 어업에 포함)은 1차 산업, 수산 가공업은 2차 산업, 어획물 운반업은 3차 산업으로 분류된다. 순이와 창호가 한 행동은 여가 활동과 유어(낚시) 행위에 속하므로 어업 활동에 참여했다고 볼 수 없다.

11. [정 답] ③

[해 설]

유형 동물의 양식법에는 정수식(지수식), 유수식, 가두리식, 순환 여과식 등이 있다. 그림은 순환여과식 양식법으로 사육수를 정화하여 재사용할 수 있으며 실내에서 고밀도 양식이 가능한 특징을 지니고 있다. 사육수는 침전 여과조(1차 여과)를 거쳐 고형 오물로 분리되며 생물 여과조(2차 여과)로 이동하여 양식 생물에 유해한 암모니아를 아질산염을 거쳐 양식 대상종에 무해한 질산염으로 생물 여과시켜 수질 오염 물질을 제거할 수 있다. 겨울철 사육수 온도를 올려야 하므로 보일러를 가동시켜야 하고 양식장 시설 유지와 운영에 경비가 많이 드는 단점도 있다.

12. [정 답] ②

[해 설]

수산 식품 위생에서 동물성 자연독에 의한 대표적인 식중독은 북어독(TTX)이

다. 복어의 간장, 난소 등에 독소가 많이 들어 있으며 중독 시 인체에 마비 현상, 구토, 호흡 곤란 등의 증상을 유발하고 치사율도 높다. 열에 의해 독소가 쉽게 파괴되지 않는 특성을 지니고 있다. 복어 조리는 반드시 복어 조리 자격증을 지닌 사람에 의해서만 가능하고 독소가 많이 들어 있는 부위는 폐기할 때도 취급에 유의해야 한다.

13. [정 답] ④

[해 설]

해상 교통 안전법에는 항행 규칙, 신호 규칙, 등화 규칙이 있다. 항행 규칙은 교차, 횡단, 추월의 경우에 적용되는데, 그림의 교차하는 경우에는 A, B 두 선박 모두 충분한 거리와 시간을 두고 우현으로 대각도 변침을 해야 한다. 교차의 경우 유지선과 피항선이 적용되지 않으며, 횡단과 추월의 경우에는 유지선과 피항선이 적용된다.

※유지선 - 현재의 항로와 항속을 그대로 유지하며 항행하는 선박

피항선 - 선박 항행시 안전 운항을 위해 주도적으로 변침하여 항행하는 선박

14. [정 답] ①

[해 설]

통조림 식품에 관한 내용으로, 통조림 식품의 특징은 밀폐성, 저장성, 위생성, 간편성이라고 할 수 있다. 특히 레토르트(retort)에서 고온, 고압으로 살균 처리하므로 장기 보관이 가능하고, 바로 먹을 수 있으며 즉석에서 조리가 가능하다. 원료에 고온의 열을 가하므로 원료 자체가 지니는 고유의 맛과 향기를 그대로 유지하기가 어렵다.

15. [정 답] ⑤

[해 설]

수산 생물은 부유 생물, 저서 생물, 유영 동물로 크게 분류할 수 있다. 보고서의 (가)는 자신의 의지대로 움직일 수 없는 부유 생물에 속하며 그 중에서도 크기가 아주 미세한 플랑크톤에 해당된다. (나)는 어류에 속하는데 그 중에서도 단단한 뼈와 척추를 지닌 경골 어류가 여기에 해당된다.

16. [정 답] ②

[해 설]

A 경로는 직판장을 통한 유통 방식으로, 판매 경로가 단축되어 선도 유지와 유통 비용 절감 효과가 크다. 직판장은 생산자가 주로 공항, 터미널, 고속도로 휴게

소, 관광지 등에 직접 개설하며, 직매장 개설에 대한 자금 부담이 큰 것이 단점이다. 수협 위탁 유통 경로는 수협에서 판매와 대금 결제를 책임지므로 상품 판매에 대한 위험성은 적지만 생산자가 가격 결정에 참여하지 못하는 단점도 있다.

17. [정 답] ①

[해 설]

오징어 채낚기 어업은 주로 동해안에서 오징어의 주광성을 이용하여 집어등을으로 유인한 뒤 자동 조획기로 채낚기하여 어획한다. 주광성을 이용한 어업으로는 쾡치 봉수망, 고등어 선망, 오징어 채낚기 어업이 대표적이며 이는 집어 방법(유집, 구집, 차단 유도) 중 유집에 해당된다.

18. [정 답] ⑤

[해 설]

그림 (가)는 양승기로 연승 어구의 모릿줄을 감아 들이는 어구 조작용 기계 장치이다. 어선에서 많이 사용되는 어구 조작용 기계 장치에는 양승기, 양망기, 사이드 드럼, 트롤 윈치 등이 있다. (나)는 트롤 어선의 선미 부분인데 트롤선은 선미의 슬립웨이를 통해 그물의 투·양망이 이루어진다. 전개판은 트롤 그물의 입구를 전개시키는데 필요한 장치이다.

19. [정 답] ④

[해 설]

우리나라 주위의 해역도에서 A는 한중 어업 협정(2001년 발효)에 따라 우리나라의 EEZ(배타적 경제수역)에 속하는 수역이다. 그러므로 해양 자원에 대한 배타적인 이용권은 연안국인 우리나라에 있다. 빗금 친 수역은 한중 어업 협정 결과 EEZ(배타적 경제수역) 확정에 실패하여 일정 기간 동안 잠정적인 조치로 공동 관리 수역의 성격(선적국주의 적용)을 띠는 잠정 조치 수역이다.

20. [정 답] ①

[해 설]

수산 자원의 인위적 관리 방법에는 가입 관리, 자연 사망 관리, 어획 관리, 환경 관리가 있다. 가입 관리는 자원의 번식을 위한 보호 조치로 인공 수정란 방류, 인공 부화 방류, 인공 산란장 설치 등이 있다. 그림은 어류를 인공 부화하여 치어로 키운 후 바다에 방류하는 내용이므로 가입 관리에 속한다.