

2008 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 수산일반과목 해설지

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ④

[해 설]

그림은 우리나라 원양 어선이 진출한 오징어 채낚기 어업 어장을 나타내고 있다. 오징어 채낚기 어업은 북태평양, 남미의 아르헨티나와 페루 근해 및 뉴질랜드 근해 등으로 현대식 어법을 개발하여 해외 어장으로 진출하였다.

2. [정 답] ②

[해 설]

수산업법에서의 수산업을 구분하면 어업은 수산 동식물을 포획·채취하는 사업으로서 수산업법에서는 편의상 양식업도 어업에 포함(같은 수면 이용)하며, 어획물 운반업은 어장에서부터 양륙지까지 어획물 또는 그 제품을 운반하는 사업이며, 수산물 가공업은 수산 동식물을 직접 원료 또는 재료로 하여 식료, 사료, 비료, 유지, 가죽을 제조하는 사업이다. 어업과 양식업은 1차 산업, 수산물 가공업은 2차 산업, 어획물 운반업과 수산물 판매업 등은 3차 산업에 해당한다.

3. [정 답] ②

[해 설]

적조(red tide) 현상은 해양의 내수면에서 식물 플랑크톤이 대량 번식하여 물이 적색 또는 연한 황색을 띠는 현상으로 적조가 발생하면 용존 산소가 부족하여 수산생물이 대량 폐사한다. 적조를 방지하기 위해서는 육지로부터 영양 염류의 유입을 막고, 해저에 쌓인 유기 퇴적물을 제거해야 한다.

4. [정 답] ③

[해 설]

어선의 기본 설비에는 항해 및 통신 설비로 일반 항해 장비 : 컴퍼스, 선속계, 측심기, 풍향 풍속계, 육분의 등과 첨단 항해 장비 : 전자 해도 장치, 종합 항법 장치, 각종 전파 항법 장치 등, 어선에서 사용되는 대표적인 전파 항법 장치 : 무선 방향 탐지기, 레이더, 로란, GPS 등이며, 통신 설비 : 중파 무선 통신기, 무선

전화기, 국제 해사 위성 통신기 등이 있다. 기관 및 조타 설비에는 어선의 주기관인 디젤 기관, 어선의 보조 기계 : 발전기, 냉동장치, 각종 펌프, 공기압축기, 조수장치, 공기조화장치 등이며, 조타 설비는 키(타), 조타 장치가 있다. 하역 설비는 데릭 장치가 일반적이며, 정박 설비는 닻과 닻줄, 양묘기, 체인 로커 등이 있다. 구명 설비에는 구명정, 구명 뗏목, 구명 부환, 구명 동의 등과 소방 설비는 화재 탐지 장치 및 소화 장치로 구성된다. 어로 설비는 어군 탐지기, 어구 관측 장치인 네트 리코더, 전개판 감시 장치, 네트 존데가 있고, 어구 조작용 장비로 양승기, 사이드 드럼, 트롤 윈치 등이 있다.

5. [정 답] ④

[해 설]

수산 자원 생물의 관리 활동은 가입 관리에는 인공수정란 방류, 인공부화 방류, 인공 산란장 설치, 산란어미 고기 보호(금어기, 금어구 설정) 등이고, 자연사망관리는 외래생물의 이식 규제, 적조예방, 생태계 내 생물을 인위적 조작이며, 환경의 관리의 수질 개선(석회 살포, 산소 주입, 물길 제공), 성육 장소 조성(바다 숲, 인공어초 조성, 전석, 갯닦기, 투석, 돌밭 만들기), 병해 및 해적 대책(대형 수초 제거, 해적 생물과 병원 생 물 제거)등이다. 어획의 관리는 어획량과 어획 강도 규제, 어선척수와 사용 어구 수 제한, 어획량 할당, 미성어의 보호, 산란용 어미 고기의 적정 유지, 어선척수와 사용 어구 수 제한 등이다.

6. [정 답] ③

[해 설]

조피볼락(우럭)의 분포는 우리나라 전 연안, 일본, 중국 등이며, 특히 서해안에 많다. 연안의 정착성 어종이고, 난태생으로 부화 자어는 6~7mm 크기이다. 완전 양식 가능하고, 종묘 생산 기간이 짧고, 대량 종묘 생산 가능(자어를 산출하기 때 문에)하여 서해안, 남해안에서 가두리 양식 활발한 종류이다.

7. [정 답] ④

[해 설]

어업인들이 조업 중에 나눈 대화 내용으로 보아 어업인 A의 말이 총 어획량의 30%를 버리고, 걱정을 하는 것은 수산 자원 생물의 고갈을 의미하는 것으로 남획의 방지와 수산 자원의 보호와 자원 조성에 노력해야 함을 말하는 것이다.

8. [정 답] ⑤

[해 설]

보호 수면의 지정과 관리의 보호 수면이란, 특정한 수산 동식물의 번식·성육·산란을 위해 적절히 관리할 필요성이 있는 수면으로 해양 수산부 장관이 지정하고 시·도지사가 관리한다. 해양 수산부 장관 또는 시·도지사 승인해야 매립·준설 공사 가능하고, 보호 수면 내에서는 어로 행위는 금지된다. 보호 수면의 지정과 관리의 중요 목적은 수산 생물의 서식 환경 보호에 있다.

9. [정 답] ⑤

[해 설]

그래프는 연근해 어업과 관련된 어선 세력의 변화 추이를 나타내고 있는데, 척당 평균 톤 수는 점차 감소하여 소형 어선의 수가 증가하여 대부분을 차지하고 있고, 척당 평균 마력 수는 증가하고 있다. 동력선이 증가하고, 어선이 점차 소형화되고 있다. 이것은 어선의 기동성이 향상되고 있다는 것이다.

10. [정 답] ④

[해 설]

수산물 산지 도매시장의 기능은 어획물의 양륙과 1차적인 가격이 형성, 수산물이 유통, 배분되는 시장으로 어업 생산 기점으로 어항 시설이 갖추어진 곳이다. 대부분 수협이 개설·운영하는 산지 위판장이 해당하며, 생산자, 시장 도매업자(수협), 중도매인, 매매 참가인 사이에서 거래가 형성된다. 어업 생산자는 수협에 판매를 위탁하고, 수요자인 중도매인들과 경매로 가격을 결정되며, 수산물을 구입한 중도매인은 당일에 구입대금을 수협에 납입한다. 수협은 판매 대금에서 수수료를 공제하고 생산자에게 대금을 지불한다. 산지 도매시장 구비 조건은 ① 높은 가격을 받을 수 있는 곳, ② 필수용품 조달이나 선박 수리가 가능한 곳, ③ 어장과 가까운 곳, ④ 접안과 하역이 용이한 곳, ⑤ 수송 시설, 냉동·냉장 시설, 선구점 등을 구비한 곳이 적합하다.

11. [정 답] ③

[해 설]

전복은 최근 인공 종묘 생산에 의해 해조류가 많은 곳에 치패를 방류하여 자원 관리형 양식 어업이 기대되는 종이다. 전복의 인공 종묘 생산은 플라스틱 파판에 부착 규조를 미리 발생시킨 후, 부착 치패를 파판에 부착시켜 관리하며, 저서성 치패기 먹이로는 미역, 다시마 등을 공급한다. 양성 방법은 중간 육성 후 연안 방류시켜 채포, 연승 수하식, 가두리식, 육상 수조식 등이며, 현재 값이 비싸고, 인공 종묘를 대량 생산하게 되어 앞으로 생산량의 증대가 기대된다.

12. [정 답] ③

[해 설]

산지 유통인은 관련 법령에 의거하여 수산물 공판장의 개설자에게 등록하고, 수산물을 수집하여 공판장에 출하하는 영업을 하는 자이며, 수집상으로, 전국 산지의 다양한 수산물 수집하여 소비지 도매시장에 출하하는 수집, 출하 기능을 가진다. 판매·매수 또는 중개 업무는 금지하며, 정보 전달 기능과 산지 개발 및 신상품 개발 기능을 가진다.

13. [정 답] ②

[해 설]

사료의 원료로 단백질 원료는 정어리 같은 가격이 낮은 어류, 수산물 가공에 나오는

부산물(머리, 내장, 뼈 등)과 잡어를 이용하여 만든 어분, 번데기, 육분, 콩깻묵을 비롯하여 기름 찐 찌꺼기, 효모 등의 이용되며, 탄수화물 원료는 밀, 옥수수, 보리 등의 곡물류 가루나 등겨 등의 이용된다. 지방 원료는 어유, 간유, 가축 기름, 식물유 등 각종 동·식물의 기름 이용되고, 기름은 공기 중의 산소와 쉽게 결합하여 유독하게 되므로 신선한 것 사용하여야 하고, 항산화제를 혼합 사용해야 한다. 단백질은 양식 어류의 몸을 구성하는 가장 기본이 되는 성분이고, 탄수화물은 에너지원으로, 지방 및 지방산은 에너지원과 생리 활성 물질로 중요하다. 그리고 무기염류 및 비타민은 대사 과정 중의 촉매 및 활성 물질로 중요한 성분이다.

14. [정 답] ①

[해 설]

그림은 수산물의 가공품 중 훈제품의 제조 방법을 나타내고 있는데, 가공 원리는 목재를 불완전 연소시켜 발생하는 연기(알데히드류, 페놀류 함유)에 어패류를 쪄어 건조시켜, 풍미와 보존성을 부여(보존성 보다는 풍미에 목적)한 것이다. 대상 어종은 연어, 청어, 방어, 뱀장어, 오징어, 송어 등이 있다.

15. [정 답] ②

[해 설]

수산물의 기능성 성분으로 불포화 지방산은 생리 활성 기능이 있어, 기능성 식품이나 의약품의 소재로 이용되며, 등푸른 생선인 고등어, 참치, 정어리, 꽂치 등에 많이 함유된다. EPA는 혈중 콜레스테롤 저하, 동맥경화, 심근경색 예방에 DHA는 동맥경화, 혈전증, 심근 경색, 뇌경색 예방 및 뇌기능 향상, 학습능력 증진에 효과가 있다. 해조 다당류의 기능성에는 한천, 알긴산, 카라기난이 있으며, 이들은 식이 섬유질로 난소화성, 점질성으로 정장 효과가 우수하다. 키틴, 키토산의 기능성은 갑각류 껍질에 분포, 식이성 섬유질로 항균, 면역, 혈류 개선 기능이 있다.

16. [정 답] ⑤

[해 설]

국가 권력의 작용 정도에 따라 영해, 배타적 경제수역, 공해 등으로 분류되는 바다에 각종 해양의 법적 지위를 규정하고, 해양의 이용에 관한 국제법 질서를 유지하며, 이러한 이용상의 국제 분쟁을 평화적으로 해결하기 위하여 제정된 국제법이다.

유엔 해양법 협약은 오랜 기간 동안 국가들 간의 이해관계를 조정한 끝에 1984년 유엔해양법협약의 협약안을 마련하고, 1994년 11월 16일에 발효되었으며, 우리나라는 1996년 1월 29일에 가입하여 1996년 2월 28일부터 발효되었다. 이 협약의 의미는 해양의 법적 지위를 부여하고 해양을 국가 권력의 작용 정도를 기준으로 하여 영해→EEZ→공해로 분류하고, 해양의 국제법 질서 유지와 해양 이용상의 국제 분쟁을 평화적으로 해결하는 계기가 되었다.

17. [정 답] ①

[해 설]

두릿그물 어구는 표층이나 중층에 모여 있는 어군을 길다란 수건 모양의 그물로 둘러싸서 가둔 다음, 그물의 포위 범위를 좁혀서 잡는 방법이다. 군집성이 큰 것에 집어등 이용하여 밀집 후 어획하면 더욱 효과적이다. 조업선의 수에 따라 쌍두리 선망, 외두리 선망으로 나눌 수 있고, 고등어, 전갱이 선망 어업(근해), 다랑어 선망 어업(원양) 등이 있다. 어군을 찾아내는 데 주로 소나를 사용한다. 본 선(망선) 1척, 불배(집어선) 2척, 운반선 2~3척이 선단을 이루어 조업한다. 표층이나 중층에서 어군의 밀도가 클수록 어획 효율이 높아진다.

18. [정 답] ①

[해 설]

기사의 내용은 참치에 관한 기사이다. 어류에는 축육의 포화 지방산과는 달리 고도의 불포화 지방산이 많으며, 특히 등푸른 생선인 참치의 붉은살(적색육 어류)에는 고도 불포화 지방산 중에서도 n-3계 지방산에 속하는 생리 활성 기능이 높은 EPA, DHA 성분이 많이 있다. EPA는 혈중 콜레스테롤 저하, 동맥경화, 심근경색을 예방하며, DHA는 동맥경화, 혈전증, 심근경색, 뇌경색을 예방하고 뇌기능, 학습능력 증진 기능이 우수하다. 그러나 이 성분들은 산화 안정성이 낮아 공기과 접촉하면 유지의 변질과 이취(나쁜 냄새)의 원인으로 작용하기도 한다.

19. [정 답] ④

[해 설]

정박 설비는 닻을 이용하는 묘박 설비와 안벽이나 부표 등을 이용하는 계류 설비로 구성되며, 계류란 배를 안벽이나 부표에 붙잡아 매어 두는 것으로 이 때 사용되는 줄이 계선줄이다. 계선줄과 그것을 감아 들이는 캡스턴, 계선줄을 붙들 어 매는 블라드와 비트 등이 있다. 어선의 계선줄은 주로 합성 섬유의 로프를 이용한다. 와이어 로프는 다루기 힘들다.

20. [정 답] ⑤

[해 설]

문제의 현장 실습 보고서의 내용은 수온이 상승하고, 용존 산소 농도는 낮아지며, 날씨와 바람의 조건 또한 물 속의 용존 산소 농도를 증가시키기는 어려운 실정으로 비고에 나타난 현상은 용존 산소의 부족으로 인한 현상이므로 산소 공급을 위한 포기 시설 설치가 필요하다.