

2008학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가

(직업탐구-수산일반) 정답 및 해설

<정답>

1.⑤ 2.① 3.② 4.④ 5.③ 6.③ 7.④ 8.② 9.⑤ 10.①
11.① 12.⑤ 13.④ 14.② 15.③ 16.① 17.⑤ 18.① 19.④ 20.②

<해설>

- 오징어 채낚기 어구·어법은 동해안의 대표적 어업이다. 집어등을 이용하여 어군을 모은 다음 선주낙으로 미끼를 사용하지 않고, 겹낚시를 이용하여 채낚기를 하여 어획한다. ㄱ과 ㄴ은 오답이다.
- 제시한 그림은 해양의 입체적 이용으로 자원을 조성하고 미래 지향적인 어업과 자원 관리를 위한 바다 목장화를 나타내고 있다. 인공 어초를 투입하여 바다 숲을 조성하여 수산 생물의 은신처 제공과 먹이장의 역할을 하는 것이다. 정착성 어류가 주 대상이며, 먹이는 천연 먹이에 의존한다. ㄴ은 회유성 어류, ㄷ은 인공 먹이로 설명이 잘못된 오답이다.
- 수산물의 건조 방법은 크게 태양열을 이용하는 자연(천연) 건조와 인위적인 기기를 이용하여 건조하는 인공 건조로 나눈다. 자연 건조는 자연의 영향을 많이 받게 되며, 건조 시간이 인공 건조에 비해 길다. ①, ③, ④, ⑤의 경우는 인공 건조의 장점을 설명하고 있으므로 오답이다.
- 수산물 유통 기능은 생산자와 소비자 사이에 떨어져 있는 여러 종류의 거리를 연결시켜 주는 것이며, 보관 기능은 소비자가 원하는 시기에 언제든지 구입할 수 있도록 하는 기능, 집적 기능은 지방에 산재해 있는 수산물을 대도시 소비지로 모으는 기능, 거래 기능은 생산자와 소비자 중간에서 적정 가격을 통해 연결시켜주는 기능, 정보 전달 기능은 수산 상품에 대한 정보를 전달하여 소비자에게서도 생산지 수산물의 상태를 파악할 수 있는 기능이며, 운송 기능은 수산물의 생산지와 소비지 사이의 거리를 연결시켜주는 기능, 상품 구색 기능은 다양한 수산 상품의 구색을 갖추는 기능, 분할 기능은 대량 어획된 수산물을 시장의 수요에 맞추어 소규모로 나누는 기능이다.
그림은 수산물을 등급별로 선별하는 선별 기능을 나타내는 그림이다.
- 그림은 해조류의 종류를 나타내고, 해조류의 특성을 파악하는 문항이다. 해조류의 특성은 몸 전체로 광합성을 하고, 포자로 번식하는 엽상 식물이다. 뿌리, 줄기, 잎, 열매가 없고, 몸 표면으로 영양분 흡수하는 식물이다. ㄱ과 ㄷ은 육상

식물의 특성으로 볼 수 있다.

6. 조사 보고서 또는 실습 보고서 등의 형태 문항이 자주 출제가 되며, 이 문항은 수산물에 함유된 기능성 성분을 파악하는 문제이다.
(가)는 타우린을 (나)의 경우는 카라기난을 조사한 것이다. 키틴은 새우, 개 등의 껍질에 다량 함유되며, 항균제, 기능성 식품 소재로 장내 세균 개선 작용, 혈청 콜레스테롤 저하시키며, 인공 피부와 뼈, 봉합사 등의 의료용 재료로도 이용된다. 푸코이단은 미역귀, 대황, 잎파래 등에 다량 함유되어 있고, 혈액 응고 저지 작용, 항 종양 작용을 한다.
7. 함정 어구와 어법은 함정 어구 : 일정한 장소에 설치해 둔 어구에 들어간 어류를 나가지 못하게 가두어 잡는 방법으로 함정 어법의 종류는 유인 함정 어법, 유도 함정 어법, 강제 함정 어법이 있다.
유인 함정 어법은 어획 대상 생물을 어구 속으로 유인하고 함정에 빠뜨려 어획하는 방법이고, 예) 문어 단지, 통발류 - 장어, 게, 새우 등이다. 유도 함정 어법은 어군의 통로를 차단하고 어획이 쉬운 곳으로 어류를 유도하여 잡아 올리는 어법으로 정치망이 대표적이다. 통그물의 모양에 따라 대망류와 승망류로 구분된다. 강제 함정 어법은 물의 흐름이 빠른 곳에 어구를 고정하여 설치해 두고, 어군이 강한 조류에 밀려 강제적으로 자루 그물에 들어가게 하여 어획하는 어법이며, 죽방렴과 낭장망은 남서해안에서 협수로의 강한 조류를 이용하여 멸치나 갈치 잡이의 어법이고, 주목망은 안강망으로 발전하여 서해안의 갈치, 조기잡이에 이용된다.
8. 수산 자원량의 변동에 대한 상태를 나타내고, 어획량과 자연 증가량으로 유추하는 문항이다. (가)의 경우는 남획 상태로 자원량이 감소하여 어획량이 줄어든고, 어린 개체의 증가로 인하여 평균 연령이 줄어든다. (나)는 평형 상태를 유지하므로 자연 증가량 만큼 어획한다면 지속적인 최대 어획이 이루어질 것이다. (다)는 자연 증가량이 증대되어 자연 사망이 높아질 것이다.
9. 선박의 정박에 사용되는 닻(anchor)의 종류와 그의 용도 및 특징을 묻는 문항으로 처음으로 출제되었고 난이도가 높다고 할 수 있다. 과주력이라 함은 해저에 박힌 닻과 닻줄은 잡아 당겨도 빠져나오지 않으려는 저항력을 말하며, ⑤에서는 반대로 설명되어 오답이며, (나)의 표면적이 더 넓기 때문이다.
10. 시사성이 있는 최근의 신문 보도 자료를 활용한 문항으로 지구 온난화는 세계적으로 심각한 환경 문제 중의 하나로 매년 다른 교과에서도 관련한 문제가 출

제되고 있는 것이다. 우리나라 해역의 수온 상승은 수산업과 수산생물의 분포 및 서식에 많은 변화를 줄 것이다. 명태는 한류성 어족이므로 어획량이 감소할 것이고, 멸치는 온수성으로 분포 지역이 북상할 것이다. ㄷ과 ㄹ은 반대로 설명하고 있어 오답이다.

11. 그래프는 우리나라의 연도별 어업 생산량의 변화를 나타내는 것으로, 거의 매년 어획량이 감소하는 추세이다. 이는 남획과 해양 오염 및 자원 관리의 잘 못으로 기인하는 것이다. 대처 방안은 수산 자원을 지속적이고 합리적으로 이용해야 하며, 자원을 증강시키는 노력과 보호에 노력해야 한다. 어업 허가를 제한하고, 금어기 및 어획량 등을 제한하는 법적, 제도적 장치가 필요하다. ㄷ과 ㄹ은 반대로 설명하고 있어 오답이다.
12. 그래프는 우리나라의 어업 종사 인구의 연령별 구성 변화를 나타내는 것으로 젊은 층의 경제 인구는 감소하고, 노령 인구는 반대로 증가하는 추세이다. 이에 대한 대처 방안은 어선 및 양식 시설의 현대화 및 기계화, 어업인 후속(자의) 육성 대책 마련, 영어 자금의 지원, 어항 시설 확충, 수산 자원의 조성(인공 어초 설치, 인공 종묘 방류 등), 어업 경영의 합리화 등이 필요하다. ㄱ과 ㄴ은 어업 인구를 증가시키는 요인으로 맞지 않은 오답이다.
13. 우리나라 주변 해역의 특성을 설명하고 맞는 구역을 찾는 쉬운 문항으로 박스의 설명은 동해의 특성을 설명하고 있다. 서해와 남해에서는 한류와 난류가 교차하지 않는다.
14. 영역 관할권에 대한 해양의 구분을 국가 영향력 순으로는 영해 - 영토의 해안 또는 군도 수역에 접속한 일정 범위의 수역으로 영해 기선으로부터 12해리까지의 수역으로 연안 경찰권, 연안 어업 및 자원 개발권, 연안 무역권, 연안 환경 보전권, 독점적 상공이용권, 해양과학조사권 등의 영해 주권 행사구역이고, 접속수역은 연안국이 설정한 영해 범위 밖의 24해리 이내의 수역으로 자국 영토 또는 영해 내에서의 관세, 출입국, 보건 위생에 관한 법규 위반을 예방하거나 처벌할 목적으로 제한적인 관할권을 행사하는 수역이다. EEZ는 영해 기선으로부터 200해리 범위까지의 수역으로 당해 연안국에 해양 자원에 대한 배타적 이용권을 부여하며, 자원 이용에 대한 연안국의 주권적 권리와 제한적 관할권을 행사하고 국가 영역이 아니고, 완전한 공해의 성격도 아니다. 공해는 국가 관할권 밖의 수역으로 모든 국가에게 개방된 수역으로 해저·해상 및 그 하층토를 제외한 해면과 상부 수역 모든 나라는 항행, 어업, 비행, 해저 전선 및 부설, 구조물 설치, 과학 조사의 자유를 행사하는 구역이다. 국가의 영향력이 큰 순서는 영해>접속수역>EEZ>공해 순이다.

15. 사진의 내용을 파악하면 쉽게 풀 수 있는 문항으로 모천 회귀하는 연어를 채포하는 작업으로 연어의 특성을 파악하는 문항이다. 연어는 소하성 어류이며, 냉수성 어류이다. 어릴 때 태어난 하천으로 성장 후에 회귀하는 모천 회귀성 어류이며, 식성은 동물 식성이다. ㄱ과 ㄴ은 반대로 설명하므로 오답이다.
16. 종묘 생산에는 자연 종묘 생산 : 자연산의 어린 것을 효과적으로 수집하여 양식용 종묘로 이용하는 방법, 인공 종묘 생산 : 양식한 어미 또는 채포한 자연산 어미로부터 채란, 부화, 유생기 사육에 이르기까지 모두 인위적 관리를 통하여 종묘를 생산하는 방법이 있다. 그림은 어류의 자연 종묘 생산 과정을 표시한 것이다. 방어는 6 - 7월에 쓰시마 난류를 따라 복상하는 치어들이 떠다니는 모자반 등의 해조류 밑에 모이는 습성 이용하여 이들을 그물로 채포하여 종묘로 이용한다. 송어는 염전 저수지나 양어장 수문을 통해 들어온 치어를 채집하여 이용하며, 넙치와 감성돔, 자주복은 인공 종묘를 이용한다. 따라서 ②, ③, ④, ⑤는 오답이다.
17. 수산 자원 관리에 관한 새로운 형태의 신문항으로 연안 오염과 수산 자원 감소에 대한 어민들의 자구 노력 방법을 자원 관리를 위한 항목에 부적절한 것을 찾아내는 문항이다. ①과 ②는 해양 오염 방지와 천적 생물의 제거로 자원을 늘리는 방안이고, ③은 어업 자원 조성에 해당하며, ④는 어업 질서 제한에 해당한다. ⑤는 자원을 고갈하고, 남획이 되는 어법으로 금지 대상이다.
18. 수산물의 일반적 특징을 이용하여 수산물 유통의 특성에 적합한 것을 묻는 문항으로 서로 연관성이 있으므로 쉽게 맞출 수 있는 문제이다. 유통의 특성은 유통 경로의 다양성, 수산물의 규격화 및 균질화 어려움, 가격의 변동성이 심함, 소량 분산 구매 등의 특성을 가진다. 박스 안의 설명은 가격 변동이 심함을 의미하며, ②, ③, ④, ⑤는 반대로 설명하고 있어 오답이다.
19. 그림의 사업 계획서는 인공 종묘 방류 사업에 대한 계획서이다. 내용은 참전복의 종묘 방류이므로 참전복의 특성을 이해하면 방류 장소(가)를 쉬게 알 수 있는 문항이다. 참전복은 외양성의 암초 지대에 서식하며, 식성은 초식성으로 특히 갈조류(미역, 다시마, 감태 등)를 좋아하며, 이동성이 약한 패류이다.
20. 표는 수산 가공 기계를 용도에 따라 구분한 것이다. 통조림용 기계로 중요한 것은 이준 밀봉기와 100℃ 이상 가열 살균을 하는 장치인 레토르트가 중요하며, 연제품용 기계는 채육기와 연제품 제조에 필수적인 기기인 세절기가 필요하다. 그래서 (가)는 레토르트이고, (나)는 세절기이다.