

2009학년도 대학수학능력시험

직업탐구영역 수산일반과목 해설지

[정답]

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

[해설]

1. [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 판매업 등은 3차 산업에 해당한다.

2. [정 답] ④

[해 설]

그림은 참가리비의 귀매달기 양식 방법을 나타낸 것으로 참가리비는 한류성으로 동해안에만 분포하는 종이다. 서식지는 저질이 주로 자갈이나 패각질이 많고, 미립질이 30% 이하인 곳에서 산다. 식성은 식물 플랑크톤, 소형 유기 잔사물 등을 여과 섭식하며 산다. 그과 드은 전복과 소라류의 특성을 설명하고 있다.

3. [정 답] ①

[해 설]

집어는 어군을 모이게 하는 방법으로 유집, 구집, 차단유도가 있다. 어군에 자극을 주었을 때, 자극원 쪽으로 모이게 하는 집어 방법이 유집이고, 양성 주광성 이용하는 집어등이 대표적이다. 그림의 (가)가 여기에 해당한다. 어군에 자극을 주었을

때, 자극원으로부터 멀리 달아나게 하여 한 곳에 모이게 하는 집어 방법이 구집이며, 소리를 내거나 줄을 후리는 방법, 전류를 통하여 구집하는 방법, 해적 생물을 이용하는 방법 등이 있다. 그림의 (나)가 구집에 해당된다. 어군의 회유 통로를 인위적으로 막거나 가두어서 어획 할 수 있게 유도하는 집어 방법은 차단유도이고, 정치망의 길그물이 대표적인 방법이다.

4. [정 답] ⑤

[해 설]

문제의 실습 보고서는 통조림 제조 공정에 대한 실습 내용이다. 보일드 통조림은 원료에 소금을 넣어 간을 맞춰 밀봉, 살균한 제품으로 고등어, 꽂치, 바지락, 연어, 정어리 등이 이용된다. 통조림 제조에서 가장 중요한 공정은 탈기, 밀봉, 살균, 냉각이다. 급속 냉각은 내용물의 조직 연화 방지와 호열성 세균의 발육 억제, 황화수소의 발생 억제 등이 목적이다. ㄱ은 캔 자체에 표면처리 되어 있으며, ㄴ은 냉각처리와 무관하므로 틀린 설명이다.

5. [정 답] ④

[해 설]

박스 안의 대화 내용은 동물성 자연독인 복어 독에 대한 내용이다. 복어 독(테트로도톡신, TTX)은 독소 성분이 염기성 화합물이며, 신경 독으로 독력이 강하고, 마비 증상을 일으키며 치사율이 아주 높다. 주로 복어의 난소, 간장, 껍질, 내장에 독소 성분이 많고, 육에는 별로 없으며, 열에 아주 강한 독소이다. ㄱ은 세균이 번식하여 아미노산인 히스티딘을 탈탄산시켜 히스타민 이 생성되며, 이것으로 알레르기 식중독이므로 틀린 설명이다.

6. [정 답] ①

[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 때문에)하여 서해안, 남해안에서 가두리 양식 활발한 종류이다.

7. [정 답] ④

[해 설]

그림은 어육의 단면도를 나타내고 있다. 어체의 단면을 잘라 부위별로 살펴보면, 지질(중성 지질)은 피하 조직과 내장에 많이 분포되어 있다. 특히 적색육 어류(붉은살 어류)는 근육에, 백색육 어류(흰살 어류)는 간장에 많이 들어 있다. 적색육

어류는 고등어, 정어리, 다랑어, 방어 등이다. 백색육 어류는 조기, 명태, 대구 등이 해당된다. 움직임이 많은 회유성 어류는 주로 적색육 어류이고, 한 장소에서 생활하는 정착성 어류는 주로 백색육 어류이다.

8. [정 답] ③

[해 설]

문제의 조사 보고서는 굴의 단련종묘에 대하여 조사한 것으로 단련의 목적(장점)을 파악하는 문항이다. 굴의 전기 종묘는 채집 후 바로 양성장으로 옮겨 양성하지만, 후기 종묘는 치패를 조간대의 단련상으로 옮겨서 주기적으로 대기 중에 노출시키는 방법으로 양성시 성장이 빠르고, 질병에 강한 장점이 있다.

9. [정 답] ⑤

[해 설]

그림 (가)는 외두리 두릿그물 어법을 나타내고, (나)는 주낙(연승)을 나타내는 것이다. 두릿그물 어구는 표층이나 중층에 모여 있는 어군을 길다란 수건 모양의 그물로 둘러싸서 가둔 다음, 그물의 포위 범위를 좁혀서 잡는 방법으로 군집성이 큰 것에 효과적이다. 고등어, 전갱이 선망 어업(근해), 다랑어 선망 어업(원양)에서 이용된다. 주낙은 한 가닥의 긴 줄(모릿줄)에 일정 간격으로 여러 개의 짧은 줄(아릿줄)을 달고, 그 끝에 낚시를 매단 것으로 원양에서 다랑어 연승 어업이 성행한다. 전개판은 트롤 어업에서 매우 중요한 장치이다.

10. [정 답] ③

[해 설]

문제의 박스는 연제품의 제조 공정(냉동 고기풀)과 특성을 나타내고 있다. 냉동 고기풀은 주로 원료는 명태이고, 취급이 간편하고, 장기 저장이 가능하며, 연제품 제조 공정(채육, 수세, 탈수, 쇠육)이 단축된다. 제품으로는 어묵류, 소시지 등이 있다. 식혜는 발효 식품에 해당하고, 조미 쥐치포는 조미 가공 식품에 속하므로 틀린 답이다.

11. [정 답] ④

[해 설]

박스 안의 신문 기사는 바다 목장화 사업의 추진으로 수산 자원의 관리의 중요성에 대한 기사 내용이다. 바다 목장화는 미래 지향적이고 지속 가능한 어획이 이루어지도록 하는 중요한 시책 중의 하나이다. 자원량 증가는 인공 어초의 투입, 인공 종묘(수정란, 치어) 방류 등의 직접적인 방법과 수질 개선, 영양과 먹이 증가, 병해와 천적 대책 등으로 해조 숲을 조성하여 수산 생물의 서식 공간을 제공하는

것이다.

12. [정 답] ③

[해 설]

그림은 항행 규칙 중 양간에 서로 마주치는 경우의 선박의 조치 사항에 대한 문제이다. 두 선박은 서로 다른 선박의 좌현 쪽을 통과할 수 있도록 침로를 우현 쪽으로 변경(야간에는 상대선의 홍등을 보면서 오른쪽으로 통항하여 충돌 방지)해야 한다.

ㄷ은 추월하는 경우로 추월당하는 선박은 가능한 한 침로와 속력을 그대로 유지해야 한다.

13. [정 답] ③

[해 설]

박스 안의 어량(魚梁)은 신라 시대에 행하여진 어법으로 현재의 어구, 어법을 찾는 문제이다. 어량(魚梁)은 어구 모양이 하천을 가로질러 놓은 것처럼 보였기 때문에 붙인 이름으로 서해안에서 일찍부터 발달한 어구이다. 현재의 정치망의 일종이라 할 수 있다.

14. [정 답] ①

[해 설]

그림의 삽화는 수산 자원 생물 중 갑각류의 새우류에 대한 특징을 나타내고 있다. 껍질이 딱딱한 키틴질로 되어 있고, 체절 구조를 하고 있다. 극피 동물에 속하는 종은 해삼, 성게 등이 해당되며, 부착 기관은 굴, 담치류, 멍게 등이 가지는 것이므로 틀린 설명이다.

15. [정 답] ②

[해 설]

그림은 영역 관할권에 따른 바다의 구분을 나타낸 것이다. 내수는 영해 기선으로부터 영토 안의 바다로 국토의 일부이다. 영해는 영해 기선에서 12해리까지로 주권을 행사하는 곳이다. 접속 수역은 영해 밖 24해리 이내 수역으로 제한적 주권 행사하는 곳이다. 배타적 경제 수역(EEZ)은 해양 자원에 대한 배타적 이용권 부여되고, 공해는 모든 국가에 개방되는 바다이다. A는 내수, B는 영해, C는 경제 수역을 표시하고 있다.

16. [정 답] ④

[해 설]

문제의 현장 조사 보고서는 넙치의 질병을 조사하는 문제이다. 증상으로 질병을 진단할 수가 있는데, 세균성 질병이 가장 자주 발병하며, 병의 종류와 증세가 다양하다. 증상으로는 안구 돌출, 복부 팽창, 피부나 지느러미에 출혈 또는 출혈 반점, 아가미나 지느러미의 부식이나 결손이 생긴다.

17. [정 답] ②

[해 설]

그림의 삽화는 생산자 → 직판장 → 소비자의 과정을 거치는 판매 경로이다. 생산자 또는 그 단체에서 직판장을 개설하여 소비자에게 판매하는 형태로 개설 자금의 부담은 있으나 판매 경로 단축으로 선도 유지 향상, 중간 비용 절감 등으로 최근 선호받고 있다. 공항, 버스 터미널, 대형 양판점, 관광지, 고속도로 휴게소 등에서 생산자 직판장 운영한다.

18. [정 답] ②

[해 설]

기사의 내용은 자원 생물의 인위적 관리에 관련한 문제이다. 어획량이 자연 증가량 보다 초과하여 자원이 감소하게 되며, 자연 증가량 만큼만 어획할 경우 최대 지속적 생산이 가능하다. 자원의 감소는 단위 노력당 어획량을 증가 시킬 수가 없다. 그래서 틀린 설명이다.

19. [정 답] ⑤

[해 설]

TAC 관리제도는 수산 자원의 효율적인 관리를 위하여 시행하는 제도로서, 유엔 해양법 협약에 기초하여 국제 해양 질서의 제도적 확립이 이루어지면서 국가 어업 자원 관리 방식으로 채택되고 있다. 매년 자원량 평가를 평가하여 TAC량을 산정한 뒤 어업자에게 배분함으로써 어업이 시작된다. 어획량이 TAC에 도달되면 어업 행위는 중단하게 된다. TAC는 매년초에 산정하므로 어업이 시작되기 전에 생산량을 예측할 수 있다. 매년 자원량을 과학적으로 평가하기 때문에 TAC는 1년 단위로 바뀌게 된다.

20. [정 답] ⑤

[해 설]

문제의 과정은 인공 종묘 생산 과정을 나타내고 있고, 어류의 초기 먹이는 양식 성패와 관련이 밀접하다. A는 클로렐라를 먹이로 하는 동물 플랑크톤으로 로티퍼, 아르테미아 등이 여기에 해당하며, ①, ②, ④, ⑤번은 초기 먹이의 구비 조건이라 할 수 있다. ③번은 식물 플랑크톤의 특성으로 틀린 설명이다.