2019학년도 대학수학능력시험

직업탐구영역 수산·해운 산업 기초 정답 및 해설

01. ⑤	02. ③	03. ⑤	04. ⑤	05. ③	06. ③	07. ①	08. ④	09. ①	10. ④
11. ②	12. ①	13. ②	14. ⑤	15. ④	16. ④	17. ②	18. ③	19. ②	20. ④

1. [출제 의도] 포유류(물개)의 특징 이해하기

[해설] 제시문은 『현산어보』에서 물개에 대해 기술한 내용을 소재로 하여 구성되었다. 개와 비슷하고 '올눌수'라고 불리며 큰 몸집과 짧은 털, 노처럼 생긴 짧은 네 다리, 젖을 먹는 동물 등의 내용을 통해 제시문이 가리키는 해양 동물이 물개라는 것을 알 수 있다. 물개는 체온을 일정하게 유지하는 항온 동물이며, 허파 호흡을 하므로 수면 위로 나와서 호흡한다.

[정답] ⑤

2. [출제 의도] 수중익선의 특징 인식하기

[해설] 제시문은 가족 여행 중 여객선 터미널의 안내판 그림과 설명을 통해 선박의 특징을 파악하는 사례로 구성되었다. 안내판의 그림과 수면 아래의 날개, 선체가 수면 위로 상승하는 내용을 통해 수중익선이라는 것을 알 수 있다. 수중익선은 선체 밑에 날개가 설치되어 있어 고속으로 달릴 때 선체가 물 위로 떠오르는 선박으로, 주로 연안 고속 여객선으로 이용되고, 선체가 수면에서 떨어져 있어 파도로 인한 진동이 적다.

[정답] ③

3. [출제 의도] 석탄 운반선의 화재 예방 방법 선택하기

[해설] 제시문은 선장과 일등 항해사의 대화로 구성되었는데, 대화 내용의 석탄 화물, 메탄가스 발생, 55℃ 등의 단서를 통해 석탄 운송선의 화물 운송 시 화재 예방 방법에 대한 대화임을 알 수 있다. 석탄 운반선은 항해 중 석탄에서 메탄가스가 방출되므로 밀폐된 장소에 출입할 때에는 가스 검지기로 가스의 양을 측정해야 하고, 가스가 선창 내 축적되지 않도록 표면 통풍을 실시하여야 한다. 또 매일 1회 이상 정기적으로 화물 온도를 측정하여 이상 유무를 확인하여야 하며, 석탄 온도가 55℃를 초과하여 급격히 상승하는 경우에는 자연 발화할 수 있으므로 선창을 밀폐하고 육상과 긴밀하게 협조하여 대처하여야 한다.

[정답] ⑤

4. [출제 의도] 글로벌 화물 추적 시스템과 항만 운영 정보 시스템 이해하기

[해설] 제시문은 해운 회사에 근무하는 신입 사원과 과장의 대화로 구성되었다. 컨테이너에 전자 태그를 부착하여 무선으로 화물의 위치 정보를 확인한다는 내용을 통해 (가)는 글로벌 화물 추적 시스템이며, 입·출항 신고 업무를 신속하게 해결하고 물류 관련 민원 업무과 항만 시설 이용 신청을 할 수 있다는 내용을 통해 (나)는 항만 운

영 정보 시스템(Port-MIS)이라는 것을 알 수 있다.
[정답] ⑤

5. [출제 의도] 산지 도매 시장 이해하기
[해설] 제시문은 산지 도매 시장 견학을 내용으로 하는 기행문으로 구성되었다. 산지 도매 시장은 어업 생산지에서 어선이 접안할 수 있는 어항 시설을 갖추고, 양륙한 수산물의 일차적인 가격 형성이 이루어지는 시장으로 대부분 수협이 개설하여 운영하는 산지 위판장이다. 또 수산물이 유통, 배분되는 시장이고, 어업 생산 기점으로 어항 시설이 갖추어진 곳이며, 생산자, 시장 도매업자(수협), 중도매인, 매매 참가인 사이에서 경매를 통해 거래가 형성되고, 어업 생산자는 수협에 판매를 위탁하며, 수요자인 중도매인들과 경매로 가격이 결정된다. 수산물을 구입한 중도매인은 당일에 구입 대금을 수협에 납입하고 수협은 판매 대금에서 수수료를 공제하고 생산자에게 대금을 지불한다. 산지 도매 시장은 어획물 양륙과 진열 기능, 판매 및 거래 형성 기능, 대금 결제 기능 등을 가진다. 산지 도매 시장의 구비 조건으로는 어장과 가까운 항구, 접안과 하역이 용이한 곳, 높은 가격을 받을 수 있는 곳, 필수용품 조달이나 선박 수리가 가능한 곳, 수송 시설, 냉동·냉장 시설, 선구점 등을 갖춘 곳 등이다.
[정답] ③

6. [출제 의도] 수산물 이력제의 도입 효과 이해하기
[해설] 제시문은 수산물 이력제를 통해 유통되는 홍어를 관찰한 기행문으로 구성되었다. 제시문의 '바코드를 통해 선박명, 출하일 및 상품명 등의 이력 정보를 소비자에게 제공하는 제도'는 수산물 이력제이다. 수산물 이력제는 어장에서 식탁에 이르기까지 수산물의 이력 정보를 기록, 관리하여 소비자에게 공개함으로써 수산물을 안심하고 선택할 수 있도록 도와주는 제도이다. 식품 사고에 대비하여 소비자들이 안심하고 수산 식품을 구매할 수 있도록 수산물의 유통 과정이 투명하게 공개하기 위한 제도이며, 수산 식품의 사고가 발생했을 경우 원인 및 사고 발생 단계를 파악하여 문제 상품에 대한 회수와 시정 조치가 신속하게 이루어져 피해 범위를 최소화하기 위한 제도이다. 소비자는 상품의 유통 경로가 투명해져서 문제가 발생하였을 때 신속한 원인 규명 및 상품 회수가 가능하므로 수산 식품을 믿고 살 수 있고, 생산자는 수산물에 대한 품질 및 위생 정보를 효과적으로 관리할 수 있고 축적된 정보로 소비 패턴 및 니즈를 파악할 수 있으며, 국제적으로 위생 부분의 국제 기준을 준수하여 국내 수산물의 국제 경쟁력을 높일 수 있다.
[정답] ③

7. [출제 의도] 자건품의 사례 일반화하기
[해설] 제시문은 전복 자건품에 대한 뉴스로 구성되었다. 제시문의 뜨거운 소금물에 삶은 후에 건조시킨다는 내용을 통해 자건품이라는 것을 알 수 있다. 자건품은 원료

를 삶은 후에 말린 수산 가공 식품이며, 멸치, 해삼, 패주, 전복, 새우 등을 자건품으로 가공한다.

[정답] ①

8. [출제 의도] 해륙 복합 운송 이해하기

[해설] 제시문은 해륙 복합 운송에 대한 기사로 구성되었다. 제시문의 해상 및 육상 운송 체계를 연결하여 일괄 운송이 가능한 화물 운송 방식이라는 내용을 통해 해륙 복합 운송이라는 것을 알 수 있다. 복합 운송은 두 가지 이상의 다른 운송 수단에 의하여 물품을 운송하기 위한 단일 계약에 의해 이루어지는 물품 운송이다. 해륙 복합 운송에는 대륙과 해상을 잇는 교량 역할을 하는 Land Bridge 방식이 이용되고 있다. Land Bridge 방식은 운송 경비의 절감과 운송 시간의 단축을 위한 것으로 대륙 횡단의 육상 운송을 이용하여 바다와 바다를 연결하는 운송 서비스이다. 현재 정기 요일제 서비스 및 문전에서 문전까지 서비스의 일괄 운송 개념을 도입한 해륙 복합 운송 체계가 확대되고 있다.

[정답] ④

9. [출제 의도] 가두리 양성 방법과 육상 순환 여과식 양성 방법 이해하기

[해설] 제시문은 어류 양성 방법에 대한 현장 조사 보고서로 구성되었다. 제시문의 '바다에 그물을 이용하여 가두어서 어류 양성'을 통해 (가)는 가두리 양성 방법이며, '여과 장치로 여과된 사육수를 재사용하여 어류 양성'을 통해 (나)는 육상 순환 여과식 양성 방법이라는 것을 알 수 있다. 가두리 양성 방법은 개방적 양식장에 해당되며, 사육수 온도의 인위적 조절이 불가능하고, 노폐물 여과 장치가 필요 없이 그물코를 통해 노폐물이 배출된다. 육상 순환 여과식 양성 방법은 폐쇄적 양식장에 해당되며, 사육수 온도의 인위적 조절이 용이하고, 노폐물 여과 장치가 필요하다. 가두리 양성 방법과 육상 순환 여과식 양성 방법 모두 해적 생물의 영향은 적게 받는다.

[정답] ①

10. [출제 의도] 활어 운반 방법 선택하기

[해설] 제시문은 양식업자와 운송업자 간의 활어의 대형 용기 이용 운반 방법에 대한 문자 메시지로 구성되었다. 대형 용기 이용 운반은 많은 양의 활어를 운반하기 위해 대형 용기에 수용하고 산소 주입을 한 후 활어 수송차로 운반하는 방법이다. 여름철에는 운반 용기의 수온 상승을 방지하기 위해 얼음이나 냉각기를 가동하여 냉각해 줘야 한다. 활어 운반의 기본 원리는 첫째, 대사 기능의 저하인데, 운반 전 2~3일 금식시키고 운반 용수의 저온 유지, 여름에는 얼음 사용, 냉각기 가동(운반 용기 벽 단열처리)이 해당된다. 둘째, 산소의 보충인데, 고밀도 수용 시 산소가 부족하므로 에어레이션 시설 가동이 해당된다. 셋째, 오물의 제거인데, 운반 시간이 길어질 때는 어류의 대사 물질 제거하고, 체표 분비물 제거하기 위해 여과 장치를 가동하는 것이 해당된

다.
[정답] ④

11. [출제 의도] 선체의 구성 요소 이해하기
[해설] 제시문은 선박을 건조하는 과정에 대한 글로 구성되었다. 제시문의 '선체의 기초', '바닥에 깔고 횡방향의 늑골을 세운' 등의 내용을 통해 (가)는 용골이라는 것을 알 수 있다. 용골은 배의 제일 아래쪽 선수에서 선미까지의 중심을 지나는 골격이고, 선체를 구성하는 기본 구성재이며, 사람의 척추에 해당된다.
[정답] ②

12. [출제 의도] 집어 방법 일반화하기
[해설] 제시문은 미로 공원 현장 체험 학습 중 집어 방법을 연상하는 사례로 구성되었다. 제시문의 '어도를 차단하여 인위적으로 어획하기에 알맞은 장소로 유영하도록 하여 집어'하는 것은 차단 유도이다. ① 정치망 어업의 길그물은 차단 유도에 해당되고, ② 채낚기 어업의 가짜 미끼는 유집에 해당되고, ③ 대형 트롤의 후릿줄은 구집에 해당되고, ④ 패류 껍질 어업의 소라 껍데기는 유집에 해당되고, ⑤ 대형 선망 어업의 집어등을 유집에 해당된다.
[정답] ①

13. [출제 의도] 해양 레저 선택하기
[해설] 제시문은 해양 레저 체험에 관한 강사와 A 군의 대화로 구성되었다. 제시문의 '낙하산을 모터보트에 매달아 물 위를 나는 기구'는 패러 세일이다. 패러 세일은 수상과 항공을 동시에 즐길 수 있는 레포츠이며, 모터보트에 낙하산을 연결해 달리다 연결된 줄을 풀어 공중으로 날아오를 수 있는 해양 레저이다.
[정답] ②

14. [출제 의도] 하역 의장 자동화 시스템 이해하기
[해설] 제시문은 실습 항해사와 삼등 항해사의 화물 적하에 관한 대화로 구성되었다. 제시문의 '적하가 이루어지는 동안 선박의 복원력과 트림을 종합적으로 관리해 주는 시스템'은 하역 의장 자동화 시스템이다. 하역 의장 자동화 시스템은 화물을 싣고 내리고 선박을 운항하는 동안 적절한 선박의 복원력, 트림, 종강력, 횡강력 등을 유지할 수 있도록 종합적으로 관리해주는 시스템이다. 컨테이너선, 자동차 운반선의 경우 육상에서 선적 예정 물량을 참고로 적화 계획을 수립하여 화물 적부도 작성하지만 유조선, 캐미컬 탱커, 벌크선 및 그 밖의 선종은 하역용 계산기를 이용하여 해결하고 있다. 수심이나 건현(Air Draft), 조수간만의 영향 등 항구의 상황, 본선의 밸러스트 주·배수 능력에 따라 적절한 선박의 복원성, 트림, 전단응력, 종굽힘 모멘트, 횡경사, 여유 수심 등을 유지하면서 신속하고 안전하게 화물을 적·양하할 수 있도록 순서를 정

해주는 기능을 가진다.
[정답] ⑤

15. [출제 의도] 강제 함정 어구·어법 이해하기
[해설] 제시문은 중선망에 대하여 기술한 『일성록』에 대한 글로 구성되었다. 중선망의 어구·어법은 원추형의 긴 자루와 같이 생긴 어망 2통을 어선의 양 현에 달고 어장에 이르러 닻으로 어선을 고정시키고 조류를 따라 내왕하는 어류가 어망으로 들어가는 것을 기다려 어획하는 것이다. 중선은 조수간만의 차가 심하고 조류가 빠른 어장이 그 사용 적지이므로 그러한 조건을 지닌 서해안에서 일찍부터 발달하였다. 중선망은 조류에 의해 강제로 자루그물(함정)에 밀려들어 가게 하여 어획하는 강제 함정 어법에 해당된다.
[정답] ④

16. [출제 의도] 트림 조절 방법 선택하기
[해설] 제시문은 선박 트림 조절에 대한 일등 항해사와 삼등 항해사의 대화로 구성되었다. 제시문의 상황에서 현재 선미 트림인 상태에서 등흘수가 되도록 조절하기 위한 조치 방법을 선택해야 함을 알 수 있다. 선미 흘수를 줄여 주어야 하므로 선미측 평형수를 배출하면 된다. 수밀문의 개폐와 해치 커버의 개방은 트림 조절과 무관하고, 중량물을 선미 쪽으로 이동시키면 선미 트림이 커지게 되고, 선수 좌현 연료 탱크의 연료를 선미 우현 연료 탱크로 이송하면 선미 트림이 커지게 된다.
[정답] ④

17. [출제 의도] 항만 시설 이해하기
[해설] 제시문은 △△군의 항만 시설 설치에 대한 기사로 구성되었다. 제시문의 '태풍과 같은 자연재해가 발생할 경우 항 내에 파도가 유입되는 것을 막아주는' 역할을 하는 시설은 방파제이다. 방파제 건설 시 고려할 사항은 파랑이 집중되는 형상은 피하고, 곶이나 섬 등을 적극 이용하고, 지반이 약한 곳은 피하고, 시공이 가능한 쉬운 위치로 하고, 축조 후 인근 구역에 끼칠 영향을 충분히 고려해야 하고, 주위 해역의 파향, 파고 및 조류 등을 고려해야 한다.
[정답] ②

18. [출제 의도] 오징어 자동 조획기 이해하기
[해설] 제시문은 오징어 채낚기 어업을 체험하고 기록한 일기문으로 구성되었다. 제시문의 '과거에는 다수의 선원들이 직접 자새를 돌려 오랜 시간 조업', '지금은 이 기계를 이용함으로써 조업 인원수와 피로도를 줄일 수'의 내용을 통하여 이 기기는 오징어 자동 조획기라는 것을 할 수 있다. 현재의 오징어 채낚기의 조업 방법은 해 질 무렵에 어장에 도착하여 어군의 존재를 확인한 다음 풍향·풍속, 유향·유속을 고려하여

물돛을 투입하고 선수가 풍상을 향한 채 선체가 조류에 따라 천천히 떠밀려가도록 하고, 집어등을 켜서 조도를 안정시켜 오징어 어군을 유집한 다음 수동 롤러 채낚시 또는 오징어 자동 조획기를 사용하여 조업한다.

[정답] ③

19. [출제 의도] 갈조류(미역)의 특징 이해하기

[해설] 제시문은 『동의보감』에서 미역에 대해 서술된 것을 내용으로 하는 글로 구성되었다. 미역은 다시마목(Laminaria-les) 다시마과(Alariaceae)의 해조로 뿌리, 줄기, 잎으로 구성되며 길이는 1~2m로 자라는 중요한 식용 해조류이다. 갈조류에 해당되며 뿌리는 여러 갈래로 나와 바위에 단단히 부착하며 납작한 잎이 자라고 중간에 줄기가 있다. 줄기의 아래쪽과 뿌리의 사이에 가장자리가 납작해지고 주름이 잡혀 보통 미역귀라고 부르는 자엽이 형성되며 여기에서 포자를 방출하여 생식한다. 해조류는 주로 유광층 내에 서식한다.

[정답] ②

20. [출제 의도] 크루즈 관광 산업 이해하기

[해설] 제시문은 해양수산부의 해양 관광 산업 활성화 사업을 내용으로 하는 기사로 구성되었다. 제시문의 '기항지의 관광 명소를 방문', '선박 내 호텔급 숙박 시설, 레스토랑, 수영장, 파티장 등의 편의 시설을 이용'의 내용을 통해 크루즈 관광이라는 것을 알 수 있다. 크루즈 관광은 관광객에게 다양한 인적·물적 서비스를 제공하며 관광지를 기항, 운항하는 선박 관광을 의미하며 다음 관광 목적지로의 이동 수단 및 수려한 관광지를 안전하게 순항하는 여행의 의미를 동시에 내포한다. 선박을 이동 수단뿐 아니라 관광의 대상으로 하는 것으로 선박 내에 숙박과 식음료, 위락 시설 등을 갖추고 있다. 시간 활용의 효율성, 다양하고 적절한 가격, 높은 안전성 보장, 다양한 먹거리 및 이벤트 제공, 폭넓은 사교의 장 역할, 다양한 문화 체험의 기회 제공 등의 특징을 가진다.

[정답] ④