

제 4 교시

직업탐구 영역(수산·해운 산업 기초)

성명

수험번호

3

제 [ ] 선택

1. 다음 기사를 통해 알 수 있는 수산 식품 관리 제도로 옳은 것은?

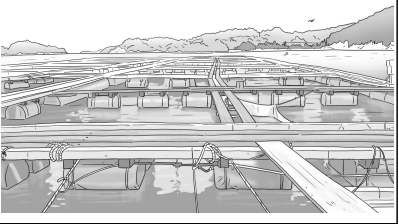
정부는 수산물 산지 위판장의 위생 품질 관리를 강화하고, 수산물의 브랜드화를 통한 경쟁력 제고 등을 위해 식품 안전 관리 기준 인증제 도입을 검토하고 있다. 이 제도는 식품의 원재료부터 제조, 가공, 조리, 유통 단계를 거쳐 최종 소비자가 섭취하기 전까지의 모든 과정에서 인체에 해로운 물질이 식품에 섞여 오염되는 것을 방지하기 위해 각 과정에서 발생 가능한 위해 요소를 확인·분석한 뒤 관리하는 식품 안전 관리 제도이다.

- ○○신문, 2020년 3월 25일 자 -

- ① HACCP                      ② 수산물 이력제  
③ 수산물 원산지 표시제      ④ 친환경 수산물 인증제  
⑤ 수산 전통 식품 인증제

2. 다음 상황에서 A 군이 방문한 양식장에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

○○해양고의 양식 동아리 부원 A 군은 ‘우리 주변 해역의 양식장 알아보기’ 과제를 수행하기 위해 삼촌이 운영하는 가두리 양식장을 방문한 후, 다음과 같은 자료를 제작하였다.

우리 주변 해역의 양식장	
위 치	△△마을 앞바다
규 모	5 m × 5 m × 3 m (20조)
종사자 수	6명
대상 어종	조피볼락
공급 사료	배합 사료
전 경	

< 보 기 >

- ㄱ. 설치 장소에 제약을 받지 않는다.  
ㄴ. 모천 회귀성을 이용하여 양식한다.  
ㄷ. 사육 환경의 인위적 조절이 어렵다.  
ㄹ. 그물코를 통해 노폐물의 배출이 이루어진다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음 글에서 알 수 있는 여객선에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

현재 상용화되고 있는 이 여객선은 남태평양 폴리네시아와 인도양 일대 등의 민간에서 많이 사용되는 전통적인 형태의 선박에서 유래되었다. 유래된 선박은 주변에서 쉽게 구할 수 있는 재료인 대나무나 통나무를 사용해서 만들었는데, 2개의 똑같은 모양과 크기의 선체를 나란히 늘어놓고 상부에는 두 선체를 연결한 뗏목의 형태를 갖추었다. 이것은 통나무를 묶은 뗏목을 의미해서 카타마란(Katamaran)이라고 불리었다.

< 보 기 >

- ㄱ. 선체 밑에 날개가 설치되어 있다.  
ㄴ. 스크루 프로펠러가 없어 진동이 거의 없다.  
ㄷ. 일반 선박에 비해 폭이 넓어 안정성이 좋다.  
ㄹ. 각 선체가 만들어 내는 물결이 간섭되어 파의 저항을 줄일 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음 상황에서 A 씨가 견적서에 포함시킨 할증 운임으로 옳은 것은?

○○선사에 근무하는 A 씨는 △△회사로부터 정기선 운임에 대한 견적을 의뢰받았다. 의뢰받은 화물을 확인한 결과 길이가 38피트(ft)로 다른 화물보다 길이가 길어 하역 작업 시 더 많은 시간과 노력이 필요하다고 판단하였다. 이에 A 씨는 할증 운임을 기본 운임과 함께 견적서에 포함시켜 △△회사에 보내 주었다.

- ① 유류 할증료              ② 장척 할증료              ③ 체화 할증료  
④ 통화 할증료              ⑤ 환적 할증료

5. 다음 상황에서 선장님이 설명한 어업 기기로 가장 적절한 것은? [3점]

○○해양고의 A 군은 트롤 실습선에서 조업을 참관하였다. 투망한 후, 선장님은 조타실 어업 기기의 모니터를 통해 그물의 전개 상태를 확인하고 예망을 지시하였다. A 군은 선장님께 수중에서 그물의 전개 상태를 어떻게 알 수 있는지 물어보았더니 선장님은 트롤 어선에서 사용하는 수중 정보 수집 기기를 통해 알 수 있다고 하였다. 이 기기는 그물의 탐지부에 3개의 초음파 진동자를 설치하여 여기에서 보내온 초음파를 수신해 그물의 전개 상태뿐만 아니라 해면에서 탐지부까지의 깊이, 해저로부터 탐지부까지의 높이, 그물 입구에 입망되는 어군의 동태까지도 알 수 있다고 설명해 주었다.

- ① 양망기                      ② 네트 존데                      ③ 줌줄 원치  
④ 네트 레코더              ⑤ 어군 탐지기

## 2 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

고 3

6. 다음 보고서에 나타난 해양 플랜트와 같은 분류에 속하는 것으로 옳은 것은? (단, 해양 플랜트의 분류는 고정식, 유연식, 부유식으로 한한다.) [3점]

○○해양고 A 군은 수업 시간에 ‘해양 플랜트’와 관련된 과제 발표를 위해 다음과 같은 보고서를 작성하였다.

과제 보고서	
주제	바다 위의 움직이는 정유 공장(FPSO)
FPSO의 의미	영어의 약자 그대로, 심해 유전 지역에서 물 위에 떠서(Floating) 원유를 추출하고 끌어올려(Production) 배 밑의 거대한 탱크에 저장했다가(Storage) 저장한 기름을 운반선으로 건네주는(Offloading) 역할을 하는 선박 형태의 설비
사진	

- ① 중력식                      ② 타워식                      ③ 반잠수식  
④ 갑판 승강식              ⑤ 파일 고정식

7. 다음 기사에서 알 수 있는 해양 관광 산업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

최근 우주여행에 버금가는 이색 여행이 주목을 끈다. 바로 남극 여행 크루즈이다. 크루즈 선박 옆으로 떠다니는 빙산들이 파란 하늘과 조화를 이뤄 초현실적인 풍경을 만들어 낸다. 이번 남극 여행을 함께 할 크루즈 선박은 3개의 레스토랑, 헬스장, 도서관, 사우나, 야외 수영장, 라운지 등 다양한 부대시설을 갖추고 있다. 뿐만 아니라 남극 자연을 연구하는 전문가들이 승무원으로 배치되어 여행객들에게 남극에 관한 정보를 제공해 주는 사이언스 센터도 갖추고 있다.

- ○○신문, 2020년 6월 10일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 초기 투자비가 적게 든다.  
ㄴ. 화물 운송을 목적으로 한다.  
ㄷ. 우수한 편의 시설을 갖추고 있다.  
ㄹ. 이동 시간을 효율적으로 사용할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 상황에서 알 수 있는 수산물 유통 방식에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

어촌 마을의 이장을 맡고 있는 A 씨는 어민의 소득을 증대하기 위해 고민 중이었다. 그러던 중 이웃 어촌이 특산물 및 어획물을 소비자에게 직접 판매한다는 것을 알게 되었다. A 씨는 이러한 판매 방식이 중간 유통 비용을 줄이고, 소비자와 직접 소통할 수 있어 어민 소득 향상에 도움이 된다는 것을 주민들에게 알린 후 이웃 어촌과 같은 방식의 판매장 개설 여부를 협의하기로 하였다.

< 보 기 >

- ㄱ. 객주에 의해 판매된다.  
ㄴ. 비계통 출하 방식이다.  
ㄷ. 유통 구조가 단순하다.  
ㄹ. 중도매인에 의해 가격이 결정된다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음 뉴스에서 알 수 있는 해양 레저 기구에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?



오늘 여러분들에게 소개할 이색 레저 기구는 시베리아와 베링 해협 등의 북극 지방 사람들이 이동과 사냥을 위해 동물의 가죽으로 만든 배에서 유래되었다고 하네요. 양쪽 모두에 날이 달린 노를 사용하여 배를 짓는다고 합니다. 폭이 좁고 길어 균형을 잡기 어렵기 때문에 처음 배우는 사람들은 이 레저 기구에 오르기가 쉽지 않다고 합니다.

< 보 기 >

- ㄱ. 바람을 이용하여 이동한다.  
ㄴ. 배의 상부가 개방되어 있다.  
ㄷ. 선체에 노를 고정시키지 않는다.  
ㄹ. 무동력 수상 레저 기구에 속한다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음 상황에서 선생님의 질문에 대한 학생들의 답변 내용으로 가장 적절한 것은?

○○해양고 양어반 동아리 학생들은 선생님과 함께 인근 넙치 양식장을 방문하였다. 양식장에서는 넙치를 노랑진 수산물 도매 시장까지 출하하기 위해 활어 운반차에 옮겨 싣고 있었다. 선생님은 넙치가 살아 있는 상태로 운반되기 위해 양식장에서는 미리 어떤 조치를 해야 할지 동아리 학생들에게 질문하였다.

- ① 출하 전 3일간 먹이를 주지 않는다.  
② 사육수의 염분을 10 psu로 낮춰 준다.  
③ 사육수의 수온을 5℃ 정도 높여 준다.  
④ 야간에도 낮처럼 인공조명을 밝게 비춰 준다.  
⑤ 이산화탄소를 사육수에 충분하게 공급해 준다.

11. 다음 기사에서 알 수 있는 수산 가공 식품과 동일한 가공 원리가 적용된 수산 식품으로 가장 적절한 것은? [3점]

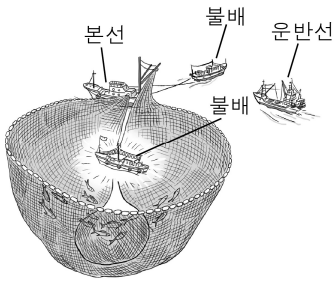
가을 추수를 마친 논에 평상 같은 건조대를 만들어 놓고 뽕가를 말리고 있다. 가까이 가서 보니 물렁물렁하기도 하고 실처럼 길게 늘어진 모습이 특이해서 관계자에게 물어보니 한천을 만들고 있는 과정이라고 설명하였다. 건조 중인 한천은 밤에는 열고 낮에는 녹기를 반복하는데,  $-5^{\circ}\text{C}$ 에서  $10^{\circ}\text{C}$  정도의 기온에 적당한 바람이 있는 곳이 한천 건조의 적지라고 하면서 바로 ‘△△ 얼음골’이 이런 기후 조건을 두루 갖춘 곳이라고 관계자는 설명하였다.

- ○○신문, 2019년 12월 18일 자 -

- ① 과메기                      ② 창난젓                      ③ 마른오징어
- ④ 어육 소시지                ⑤ 염장 고등어

12. 다음 상황에서 A 군의 질문에 대한 해설사의 답변 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

A 군은 우리나라 근해의 주요 어구·어법에 대한 수행 평가 과제를 조사하기 위하여 ○○해양박물관을 방문하였다. A 군은 벽면에 전시된 그림과 같은 선단 조업 모식도를 보고 해설사에게 이 어구·어법에 대하여 물어보았다.



— < 보 기 > —

ㄱ. 강제 함정 어법에 속한다.  
ㄴ. 집어 방법은 유집에 해당한다.  
ㄷ. 수건 모양의 그물로 어군을 둘러싸서 잡는다.  
ㄹ. 그물코는 어획 대상물의 아가미 둘레 크기와 일치시킨다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄷ                      ③ ㄴ, ㄷ                      ④ ㄴ, ㄹ                      ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음 기사에서 알 수 있는 화물을 운반하는 선박에 대한 설명으로 옳은 것은?

이 화물을 연료로 하는 선박은 올해부터 발효된 ‘국제 해사 기구(IMO) 2020 환경 규제’에 효과적으로 대응 가능한 선박으로 각광받고 있다. 이 화물은 메탄 성분이 90% 이상을 차지하고 있는데, 메탄가스는 비등점이  $-162^{\circ}\text{C}$  이기 때문에 냉각하여 액화된 상태로 운반한다. 전 세계적으로 친환경 정책이 중요시됨에 따라 이 화물을 운반하는 선박에 대한 수요가 늘면서 관련 선박의 수주가 증가할 것으로 기대된다.

- ○○신문, 2020년 8월 6일 자 -

- ① 단저 구조로 제작하여야 한다.
- ② 화물의 비중이 크기 때문에 격창 적재하여야 한다.
- ③ 탱크의 형식에 따라 모스형과 멤브레인형으로 구분한다.
- ④ 화물의 양하 작업 시 원유 세정 장치를 가동시켜야 한다.
- ⑤ 가스가 선창 내에 축적되지 않도록 표면 통풍을 실시한다.

14. 다음 실험을 통해 알 수 있는 현상을 이용한 수산 식품의 저장 방법이 적용된 수산 가공품으로 가장 적절한 것은? [3점]

[실험명]  
반투과성 막을 이용한 물질의 이동

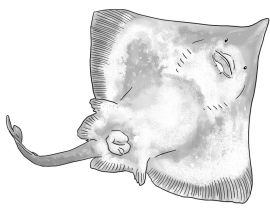
[실험 과정]  
과정 1: U자관을 준비한 후 중간에 반투과성 막을 설치한다.  
과정 2: 한 쪽에는 물, 다른 한 쪽에는 설탕물을 같은 높이로 U자관에 넣는다.  
과정 3: 일정 시간이 지난 후 U자관의 양쪽 높이를 비교해 본다.

[실험 결과]  
물의 높이는 낮아지고, 설탕물의 높이가 높아진다.

- ① 굴비                                      ② 어묵                                      ③ 황태
- ④ 마른 멸치                              ⑤ 훈제 연어

15. 다음에 나타난 유명 동물에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

냉장 시설이 없던 옛날, 흑산도 근해에서 잡힌 이 어류가 300리의 뱃길로 나주 영산포까지 오다 보면 싱싱함이 사라져 자연스레 삭아 있었다. 적당히 삭혔을 때의 독특한 풍미로 인해 지금까지 비싼 몸값을 자랑하고 있다. 흑산도 근해에서 잡은 이 어류를 최고로 치는 이유는 산란을 위해 이 해역으로 회유하였을 때, 알이 가득 차고 육질이 좋기 때문이다. 전라도 지역에서는 잔칫상이나 제사상에 필수 음식일 정도로 유명하다.



— < 보 기 > —

ㄱ. 부레가 없다.  
ㄴ. 허파로 호흡한다.  
ㄷ. 뼈가 물렁물렁한 어류이다.  
ㄹ. 체온이 항상 일정하게 유지된다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄷ                      ③ ㄴ, ㄷ                      ④ ㄴ, ㄹ                      ⑤ ㄷ, ㄹ

## 4 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

고 3

16. 다음 대화에 나타난 항만 시설 ㉠ ~ ㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

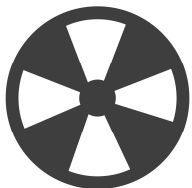
선 장: ○○항 도선 구역에 도착 예정 시각이 10시인 것으로 알고 있습니다. 접안 일정은 어떻게 되나요?  
항해사: 도선 구역에 도착하면 도선사가 승선하고, 본선이 ○○항 ㉠ 방파제를 11시에 통과할 예정입니다. 이후, 항내 ㉡ 항로를 따라 2마일을 운항하여 12시에 ㉢ 안벽에 접안할 계획입니다.

— < 보 기 > —  
ㄱ. ㉠은 항내 정온도를 유지하기 위한 시설이다.  
ㄴ. ㉡는 검역을 위해 대기하는 시설이다.  
ㄷ. ㉢에 접안 시 선체가 손상되지 않도록 방현재(fender)를 사용한다.  
ㄹ. ㉠ ~ ㉣는 지원 시설에 해당한다.

① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음 상황에서 (가)에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

A 군은 방학 중에 아버지가 선장으로 근무하는 선박을 방문하였다. 항구에 도착하여 선박의 선수 외판 쪽에 표기된 그림과 같은 모양이 궁금하여 아버지에게 물어보았다. 아버지는 “이것은 스러스터 마크로 (가) 때 사용된다.”라고 말씀해 주셨다.



- ① 선박의 흘수를 알고자 할
- ② 선박을 횡방향으로 이동시킬
- ③ 유류 공급 장치의 위치를 알려 줄
- ④ 도선사에게 탑승할 위치를 알려 줄
- ⑤ 다른 선박의 위치 정보를 알고자 할

18. 다음 상황에서 알 수 있는 ○○호의 선저 구조에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

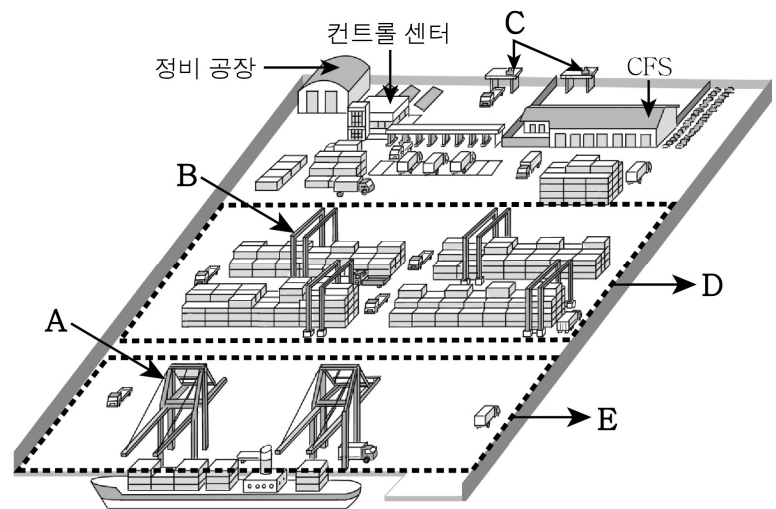
유조선인 ○○호에 체험 학습을 간 A 학생은 선박의 곳곳을 돌아다니며 선박에 대하여 설명을 들었다. 그러던 중 A 학생은 이 배의 선저 구조가 궁금하여 안내를 맡은 일등 항해사에게 물어 보았더니 “본선은 선저 안쪽에 내판을 설치하여 외판과의 사이에 간격을 둔 구조를 하고 있습니다.”라고 설명해 주었다.

— < 보 기 > —  
ㄱ. 좌초 시 선내 침수를 방지한다.  
ㄴ. 파도에 의한 저항을 줄여 선속을 증가시킨다.  
ㄷ. 선체의 강도 증가로 호강과 새김에 잘 견딘다.

① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[19~20] 다음은 K 군의 ○○컨테이너 터미널 방문과 관련된 글이다. 물음에 답하시오.

K 군은 ○○컨테이너 터미널 홍보관을 방문하였다. 안내원은 아래와 같은 터미널 배치도를 보여 주면서 시설에 대하여 설명해 주었다. 특히 하나의 컨테이너를 가득 채우지 못하는 소량 화물(LCL)을 목적지별로 선별하여 컨테이너에 적입하는 작업장을 확장해 소량 화물의 화주에 대한 서비스를 강화할 계획이라고 하였다.



19. 위 터미널 배치도의 A ~ E에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① A는 트랜스퍼 크레인이라고 한다.
- ② B는 선석에 접안한 선박의 정비를 위한 시설이다.
- ③ C는 야드 내의 컨테이너 배치를 통제, 감독하는 시설이다.
- ④ D는 컨테이너선에 직접 선적 및 양륙하기 위하여 컨테이너를 정렬시켜 놓은 공간이다.
- ⑤ E는 컨테이너 자체의 검사, 보수, 사용 후의 청소 등이 이루어지는 장소이다.

20. 윗글에서 ○○컨테이너 터미널이 확장하려고 하는 시설에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

— < 보 기 > —  
ㄱ. 빈 컨테이너를 보관하는 장소이다.  
ㄴ. 컨테이너 화물 조작장이라고 한다.  
ㄷ. 해륙 복합 운송의 책임이 이전되는 접점이다.  
ㄹ. 컨테이너 화물의 혼재 작업이 수행되는 곳이다.

① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

### \* 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.