

제 4 교시

직업탐구 영역(수산·해운 산업 기초)

성명

수험 번호

제 [] 선택

1. 다음 일기문의 작성자가 새롭게 배우고자 하는 해양 레저 기구에 대한 설명으로 옳은 것은?

2020년 3월 10일 화요일 흐림

스노보드 강사로 일한 지 5년이 지났다. 겨울이 지나 일거리가 줄어들어 걱정이다. 오늘은 해양 레저 분야에서 일하고 있는 선배를 찾아가 조언을 구했더니, 여름철에도 강사로 일할 수 있는 적합한 레저 스포츠를 추천해주었다. 이 스포츠의 레저 기구는 스노보드와 비슷해서 내가 쉽게 배울 수 있을 것 같다. 모터보트에 연결된 줄에 의지해 물살을 타며 지그재그로 달리고, 익숙해지면 다양한 묘기도 부릴 수 있어 예전부터 배워보고 싶었다.

- ① 양날 패들을 사용한다.
- ② 무동력 수상 레저 기구에 속한다.
- ③ 레저 기구를 움직이는 힘은 풍력이다.
- ④ 북아메리카 인디언들의 이동 수단에서 유래되었다.
- ⑤ 주로 물살이 빠른 협곡에서 즐기는 레저 기구이다.

2. 다음 실험에서 (가)에 들어갈 선박으로 가장 적절한 것은?

[실험 목적]
(가)의 추진 동력 원리를 이해할 수 있다.

[준비물]
스티로폼 선박 모형 본체 1개, 원통형 영구 자석 1개, 동판 2개, 9V 배터리 1개, 클립 전선 2개, 소금물, 수조

[실험 과정]

1. 영구 자석을 N극이 아래로 향하도록 본체 바닥에 부착한다.	2. 동판 2개를 영구 자석의 양옆과 접촉하지 않도록 본체 바닥에 끼우고, 본체를 뒤집어 동판의 노출 길이를 조절한다.
3. 배터리의 +극과 -극을 클립 전선으로 두 동판에 각각 연결한다.	4. 본체를 소금물에 띄운다.

[실험 결과]
두 동판 사이로 전류가 흐르는 동안 선박 모형 본체가 소금물 위에서 전진한다.

- ① 디젤 기관선 ② 증기 터빈선 ③ 호버 크래프트
- ④ 원자력 추진선 ⑤ 초전도 전자기 추진선

3. 다음 뉴스에서 알 수 있는 식품 관리 제도에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

오늘 소개할 생활 정보는 소비자의 구매에 도움이 되는 식품 관리 제도입니다. 30년 이상 수산 발효 식품을 제조 및 판매하고 있는 A사는 최근 수산 발효 식품의 안전성을 보증하기 위해 식품의약품안전처로부터 인증을 취득하였습니다. 이 제도는 원재료의 생산, 제조, 가공, 보존, 유통을 거쳐 소비자가 최종적으로 식품을 섭취하기 전까지 모든 과정에서 발생할 수 있는 위해 요소를 체계적으로 관리해줍니다.

<보 기>

- ㄱ. 생산 원가 절감을 목적으로 한다.
- ㄴ. 식품 제조를 위생적으로 관리하는 제도이다.
- ㄷ. 제품에 대한 소비자의 신뢰도를 높일 수 있다.
- ㄹ. 우리나라가 세계 최초로 만든 식품 관리 제도이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음 상황에서 알 수 있는 어업과 동일한 법적 관리 제도를 적용 받는 사례로 옳은 것은? [3점]

A 학생은 겨울방학을 맞아 삼촌이 살고 있는 어촌 마을로 가족 여행을 갔다. 삼촌은 플라스틱으로 만든 뜰을 해면에 띄워 놓고, 이것을 밧줄로 연결하여 밧줄의 양 끝을 닻으로 고정시킨 다음, 그 밧줄에 수하연을 매달아 굴을 양성하고 있었다.

- ① 연안에서 해녀들이 전복을 잡아 올린다.
- ② 남태평양에서 선망으로 다랑어를 어획한다.
- ③ 남해에서 기선권현망으로 멸치를 어획한다.
- ④ 서해에서 통발을 이용하여 꽃게를 어획한다.
- ⑤ 동해에서 가두리를 이용하여 참돔을 양성한다.

5. 다음 상황에서 A 해운이 B 업체에 청구할 수 있는 운임으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 제시된 상황 이외의 것은 고려하지 않는다.)

컨테이너 정기선 운영 선사인 A 해운은 최근 B 업체의 화물을 선적하였다. 화물의 무게는 가벼웠으나 부피가 커서 다른 화물과 함께 실기 어려워 선적에 오랜 시간이 걸렸다. 선적을 완료하고 출항하여 목적지 외항에 도착하였지만, 항구가 혼잡하여 정해진 계약일보다 2일 늦게 접안 후 화물을 하역하였다.

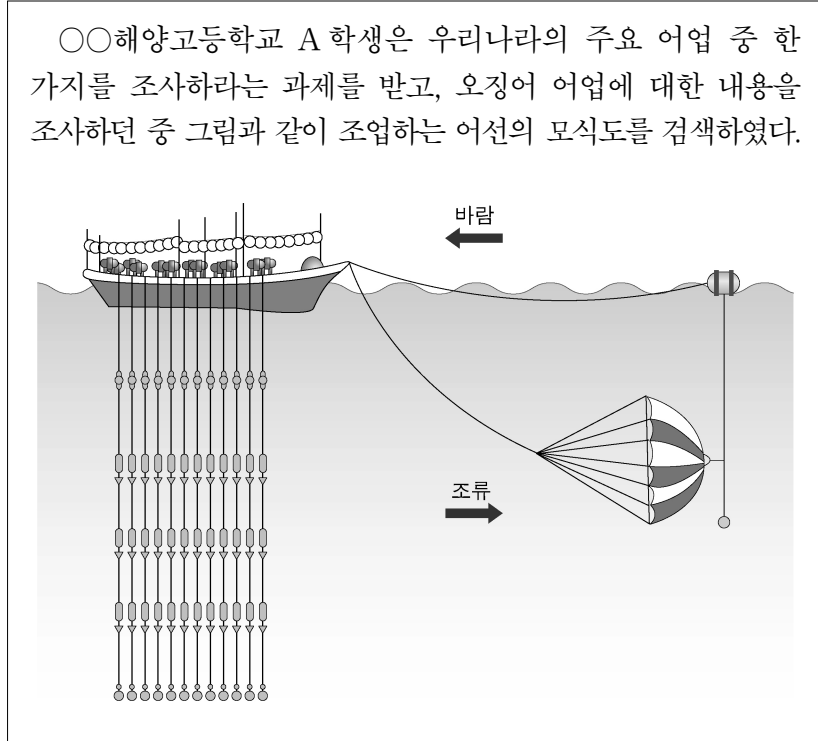
<보 기>

- ㄱ. 용적 할증료 ㄴ. 중량 할증료
- ㄷ. 체화 할증료 ㄹ. 통화 할증료

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2 (수산 · 해운 산업 기초) 직업탐구 영역

6. 다음 상황에서 A 학생이 검색한 어업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?



<보 기>

- ㄱ. 끝낚기 어구 · 어법이다.
- ㄴ. 집어 방법은 유집을 사용한다.
- ㄷ. 조업은 주간에 주로 이루어진다.
- ㄹ. 선체가 조류에 천천히 떠밀리도록 물뚫을 사용한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음 글에서 A 씨가 출시할 식품과 유사한 저장 원리가 적용된 식품으로 가장 적절한 것은? [3점]

생물 고등어를 판매하는 수산물 유통업자 A 씨는 최근 매출량이 감소하고 있어 그 원인을 찾아보았다. 그 결과 요즘 가정에서는 고등어를 구울 때 발생하는 연기나 냄새를 꺼려하고, 조림은 번거로워 요리를 기피하는 것임을 알게 되었다. 따라서 A 씨는 구워진 고등어를 플라스틱 필름과 알루미늄 호일로 적층 처리된 복합 필름 포장재에 담아 레토르트로 처리하여 소비자들이 쉽게 먹을 수 있는 즉석 식품으로 출시할 예정이다.

- ① 겨울철 덕장에서 말린 명태
- ② 진한 조미액에 침지한 오징어
- ③ 식염을 첨가하여 숙성시킨 멸치
- ④ 금속 용기에 담아 밀봉 후 가열 살균 처리한 콩치
- ⑤ 목재를 불완전 연소시켜 발생한 연기를 쏘인 연어

8. 다음 사례에서 연구원 A 씨가 ○○시에 제안한 해양 에너지 발전 방식에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

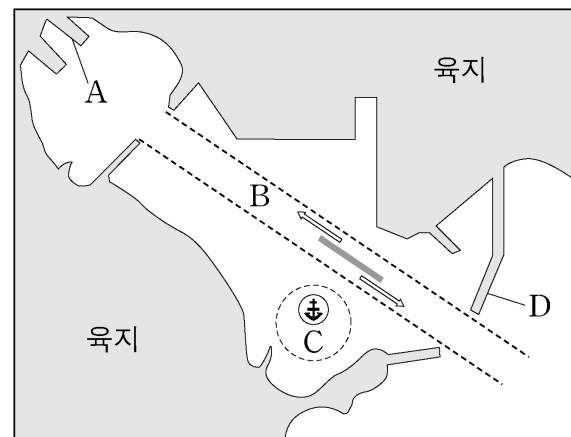
연구원 A 씨는 ○○시로부터 인근 해역에 가장 적합한 해양 에너지 발전 방식을 제안해 달라는 과제를 의뢰 받았다. 평소 이 해역 해수의 수평 흐름 세기가 강하다는 것을 알고 있어 조류 타원 데이터를 분석해 보았다. 그 결과 조석 주기에 따라 규칙적이며 해수의 강한 흐름을 연중 이용할 수 있기 때문에 이와 같은 특징을 활용한 해양 에너지 발전 방식을 적극 제안했다.

<보 기>

- ㄱ. 댐의 설치가 필요하다.
- ㄴ. 해수의 온도차가 13℃ 이상이어야 한다.
- ㄷ. 조류의 세기가 클수록 발전량은 증가한다.
- ㄹ. 수차의 회전 운동을 전기 에너지로 변환한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음은 ○○항 주변의 해도를 간략화한 것이다. 항만 시설 A~D에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, B와 C는 점선 내의 영역으로 한정한다.) [3점]



- ① A는 유조선의 원유 하역을 위한 시설이다.
- ② B는 선박의 선회를 위한 장소이다.
- ③ C는 선박이 접안을 위해 대기하는 장소이다.
- ④ D는 내향과 외향의 수위 차를 조절하는 시설이다.
- ⑤ A~D는 모두 항만 친수 시설에 속한다.

10. 다음 글에 나타난 선박의 화물에 대한 관리 방법으로 가장 적절한 것은? [3점]

○○호는 약 40일을 한 항차로 호주에서부터 국내 화력 발전소까지 발전용 연료를 운송한다. 이 선박은 7개의 화물창을 가진 재화중량톤수 12만 톤의 벌크 전용선이다. 운송하는 고체 화물은 비중이 1.1~1.4로 다른 광석에 비해 작은 편이며, 색깔은 흑색으로 광택이 나기도 한다.

- ① 화물 온도를 매일 1회 이상 측정한다.
- ② 화물의 이상 유무를 기관일지에 기록한다.
- ③ 화물 적재 후 래싱을 하여 화물의 이동을 방지한다.
- ④ 화물을 싣기 전에 비활성 가스를 화물창에 주입한다.
- ⑤ 화물 건조를 위해 화물창 내 온도를 65℃ 이상으로 유지한다.

11. 다음 상황에서 A 씨가 준비하고 있는 해양 관광의 특징으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

A 씨는 올해 직장 생활을 퇴직하고 오래 전부터 꿈꿔왔던 선박을 이용한 세계 여행을 준비 중이다. A 씨가 이용하고자 하는 선박은 탑승객이 편안하게 생활할 수 있도록 고도의 방진, 방음 기술과 고급 인테리어 기술이 적용되어, 이동 중에도 고급 호텔처럼 최상의 서비스를 누릴 수 있다. 특히 목적지까지 항해하는 동안 고급 레스토랑에서 정기적으로 열리는 연회를 통해 각국의 사람들과 어울릴 수 있어 기대가 크다.

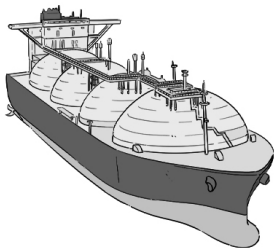
<보 기>

- ㄱ. 화물과 여객 운송을 목적으로 한다.
 ㄴ. 여러 나라의 문화 체험 기회가 제공된다.
 ㄷ. 운항 중에도 다양한 여가 활동을 즐길 수 있다.
 ㄹ. 선박의 입·출항 일정을 자유롭게 조정할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 상황에서 (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○해양고등학교에 재학 중인 A 학생은 △△조선소를 방문하였다. 조선소 관계자는 현재 건조 중인 LNG 운반선의 사진을 보여주며, 이 선박의 특징은 (가) 라고 설명해주었다.



<보 기>

- ㄱ. 구형 탱크를 선체에 독립적으로 설치한다.
 ㄴ. 탱크 내부의 압력은 주로 선체가 지지한다.
 ㄷ. 탱크 상부가 돌출되어 전방 시야 확보가 어렵다.
 ㄹ. 탱크 내벽이 얇은 인바(invar) 합금으로 제작된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

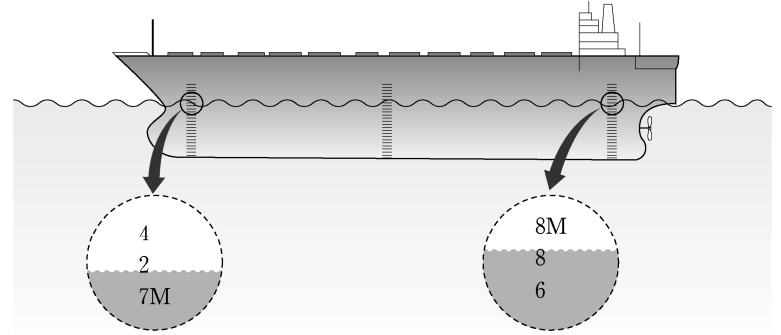
13. 다음 글에서 알 수 있는 해양 플랜트의 용도로 가장 적절한 것은?

이어도 해양과학기지는 1995년부터 수년간 해저 지형 파악과 조류 관측 등 현장 조사를 거쳐 수심 40m 지점의 수중 암초 위에 세워진 해양 플랜트로서 2003년에 완공되었다. 이 기지에서는 해상 상태와 어장 정보, 기후 변화 예측 등에 필요한 자료들을 실시간으로 수집한다. 수집한 자료는 국립해양조사원의 데이터 분석을 거쳐 관련 기관에 제공된다.

- ① 해수 담수화
 ② 천연가스 시추
 ③ 수상 레저 활동
 ④ 해양 기상 관측
 ⑤ 해양 폐기물 저장

14. 다음 대화에서 (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]

선생님: 지난 수업 시간에는 홀수와 트림에 대해 알아보았습니다. 지난번 학습한 내용을 잘 떠올려서 그림 속 선박의 홀수와 트림에 대해 아는 대로 말해봅시다.



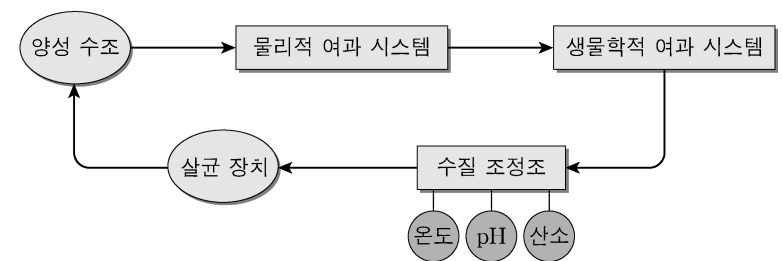
학 생: (가) 입니다.

선생님: 네, 맞습니다.

- ① 70 cm 선미 트림 상태
 ② 선수 홀수는 7m 10 cm
 ③ 선미 홀수는 8m 80 cm
 ④ 홀수표 숫자의 높이는 20 cm
 ⑤ 선수와 선미의 홀수 차는 50 cm

15. 다음 상황에서 A 씨가 새롭게 적용한 양성 방법에 대한 설명으로 가장 적절한 것은? [3점]

A 씨는 제방에 물을 가두는 방식으로 수산 생물을 양성하였다. 시간이 지날수록 수질 악화와 수온 변화로 수산 생물이 잘 성장하지 못하는 문제가 발생하였다. 전문가에게 문의한 결과, 사육수를 정화하여 순환시켜 재사용하는 방법을 추천 받았다. 이에 적합한 부지를 선정하여 그림과 같은 사육 시스템이 적용된 양성장을 신축하였다.



- ① 주로 해조류 양성에 이용된다.
 ② 모천 회귀성을 이용한 양성 방법이다.
 ③ 기존 양성장에 비해 설치 비용이 적게 든다.
 ④ 기존 양성장에 비해 설치 장소의 제약이 적다.
 ⑤ 대사 노폐물이 그물코를 통해 외부로 배출된다.

4 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

16. 다음 기사에서 알 수 있는 수산물 유통 방식의 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

△△시 양식업자들이 3월 14일부터 22일까지 진행한 ‘경제 위기 극복을 위한 강도다리 활어회 드라이브 스루 판매 행사’가 성황리에 끝이 났다. 이번 행사는 양식업자들이 직접 생산한 강도다리를 차량에 탑승한 소비자들에게 직접 판매하는 방식으로 전국 최초로 드라이브 스루를 통한 활어회 판매 행사를 진행하여 호평을 받았다.

- ○○신문, 2020년 3월 22일 자 -

<보 기>

- ㄱ. 계통 출하 방식이다.
- ㄴ. 유통 구조가 단순하다.
- ㄷ. 생산자가 가격 결정에 참여한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음 사례에서 뱀장어 양성장에 발생된 문제를 해결하기 위하여 A 씨가 조치해야 할 사항으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

A 씨는 독을 막아 물을 가두는 방식으로 뱀장어를 양성하였다. 최근 뱀장어의 인기가 치솟아 전년도에 비해 사육량을 늘렸는데, 이상 기온 현상으로 수온이 올라 물속에 녹아있는 산소의 양이 급격히 떨어져 뱀장어들이 입울림을 하는 현상이 많아졌고 급기야 폐사하는 뱀장어들이 발생하였다.

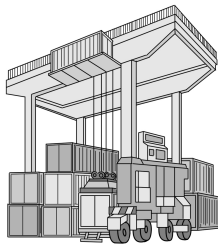
<보 기>

- ㄱ. 사료의 공급량을 늘린다.
- ㄴ. 뱀장어 사육 밀도를 줄인다.
- ㄷ. 수차나 에어레이션 장치를 가동한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음 상황에서 ○○항만공사가 도입할 예정인 컨테이너 하역 설비에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○항만공사는 최근 부두 화물량의 증가에 따라 컨테이너 야드 공간의 이용 효율을 높이기 위해 컨테이너를 다단으로 적재할 수 있는 하역 방식을 추가하기로 결정하였다. 따라서 컨테이너를 9열 5단까지 적재할 수 있는 하역 장비를 도입할 예정이다.



<보 기>

- ㄱ. 작업 범위는 장치장으로 제한된다.
- ㄴ. 마스트와 포크를 이용하여 하역한다.
- ㄷ. 이동 방식에 따라 타이어 방식과 레일 방식 2가지가 있다.
- ㄹ. 자체 동력을 가지고 있지 않아 트랙터에 연결시켜 이동한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음 대화에서 일등 항해사가 설명한 선박 자동화 시스템으로 가장 적절한 것은?



- ① 전력 관리 시스템
- ② 조타 제어 시스템
- ③ 펌프 제어 시스템
- ④ 밸러스트 제어 시스템
- ⑤ 스러스터 제어 시스템

20. 다음 기사에서 A 사가 이용한 물류 운송 시스템의 효과로 가장 적절한 것은? (단, 제시된 자료 이외의 것은 고려하지 않는다.) [3점]

최근 중국 소재의 A 사는 기존에 이용하던 직항 항공을 통해 전자제품을 긴급히 일본으로 보내고자 하였다. 그러나 급등한 항공 운임료와 기내 공간 부족으로 인해 △△회사의 징검다리 물류 서비스를 이용하게 되었다. 이 물류 서비스는 시다오항에서 오사카항까지 해상과 육상 운송 수단을 복합적으로 이용하여 컨테이너 화물을 운송한다.



- ○○신문, 2020년 4월 12일 자 -

- ① 부정기선 운항이 활성화된다.
- ② 항공 운송보다 운임이 저렴해진다.
- ③ 항공 운송보다 운송 시간이 단축된다.
- ④ 항공 운송보다 운송 수단이 단순해진다.
- ⑤ 항공 운송보다 하역 횟수를 줄일 수 있다.

* 확인 사항

○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.