

제 4 교시 **직업탐구 영역(수산·해운 산업 기초)**

성명		수험번호					3			제 () 선택
----	--	------	--	--	--	--	---	--	--	----------

1. 다음 잡지에서 소개하고 있는 선박으로 가장 적절한 것은?

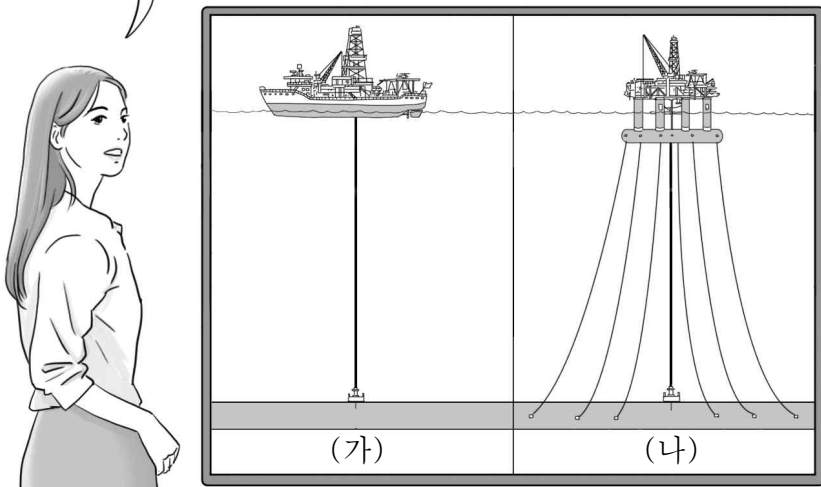
비행기의 전유물로만 생각해 왔던 날개가 선박에 적용되면서 선체가 수면 위를 뜬 채로 항해할 수 있는 특별한 운송 수단이 있습니다. 선체 밑에 날개가 설치되어 있으며, 멈춰 있을 때는 보통 선박과 같으나 고속으로 항해하기 시작하면 날개의 윗면과 아랫면에 발생하는 압력 차이로 인해 양력이 발생합니다. 이 양력은 배의 진행 방향에 수직으로 작용하기 때문에 선체가 수면 위로 떠올라 항해가 가능합니다.

- 『○○』, 2022년 5월호 -

- ① 쌍동선 ② 수중익선
- ③ 전기 추진선 ④ 호버 크래프트
- ⑤ 초전도 전자기 추진선

2. 다음 수업 장면에서 학생들이 발표한 해양 플랜트의 형식에 대한 내용으로 옳지 않은 것은? (단, 해양 플랜트 형식은 고정식, 유연식, 부유식으로 한한다.) [3점]

이번 시간에는 해양 플랜트 시설 중에서 부유식 설치 형식의 종류에 대해 알아보도록 하겠어요. 그림의 두 시설 모두 해저 바닥에 구멍을 뚫어 원유나 가스가 매장되어 있는 곳을 시추하기 위한 설비입니다. (가)와 (나)에 대해 발표해 볼까요?

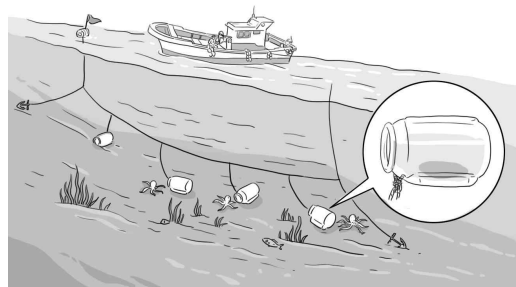


- ① 준호: (가)는 반잠수식 형식의 시추 설비입니다.
- ② 종민: (나)는 파도와 접하는 면적을 줄이기 위한 형식입니다.
- ③ 희정: (가)는 (나)보다 이동 속도가 더 빠릅니다.
- ④ 혜나: (나)는 (가)보다 풍량이 심한 해역에서도 시추가 가능합니다.
- ⑤ 의찬: (가)와 (나)는 모두 고정식 설치 형식에 비해 깊은 수심에서 시추가 가능합니다.

3. 다음 [조사 보고서]에서 유추할 수 있는 집어 방법을 사용하는 어업의 사례로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[조사 보고서]

▶ 주제: 연안 어업의 어구 관찰
 ▶ 일자: 2022년 ○월 ○일
 ▶ 지역: 남해안 △△ 해역

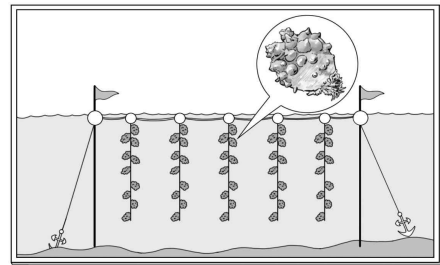
준비물	스쿠버 장비, 수중 카메라, 필기도구 등
관찰 모습도	
결과	수중에서 관찰된 어구를 통해 문어 단지 어업이 이루어지고 있음을 확인하였다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 트롤 어업에서 후릿줄을 끌어 넙치를 잡어한다.
 - ㄴ. 통발 어업에서 미끼를 이용하여 꽃게를 잡어한다.
 - ㄷ. 정치망 어업에서 길그물을 사용하여 방어를 잡어한다.
 - ㄹ. 근해 선망 어업에서 불배를 이용하여 고등어를 잡어한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음 상황에서 해설사가 설명한 방법을 이용하여 양성하는 수산 생물로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

A 학생은 ○○수산과학관을 방문하여 수산양식관을 관람하던 중 전시실에 부착된 아래의 그림이 궁금하여 해설사에게 설명을 부탁하였다.



해설사: 이 그림은 긴 가로줄에 뜬을 달아 부력을 만들고, 수면 아래로 밧줄을 내리는 수하식 양성 방법의 모식도입니다. 생물이 부착된 수하연을 이용한 것으로 성장이 비교적 균일하고, 저질에 매몰되거나 해적 생물에 의한 피해가 적고 바다를 입체적으로 이용할 수 있는 장점들이 있습니다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 굴 ㄴ. 전복
 - ㄷ. 참돔치 ㄹ. 피조개

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

고 3

5. 다음 상황에서 학생들이 발표할 유영 동물 양성 방법에 대한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

선생님은 유영 동물 양성 방법에 대한 수업 중 아래 그림을 보여 주며, “이것은 사육조에서 발생하는 노폐물들을 여러 단계의 여과조에서 정화하여 사육수를 재사용하는 방식을 나타낸 것입니다.”라고 설명하면서 학생들에게 이 양성 방법에 대해 발표해 보라고 하였다.

< 보 기 >

ㄱ. 인위적 수질 관리가 용이합니다.
 ㄴ. 양식 시설의 초기 투자 비용이 적게 듭니다.
 ㄷ. 정수식 양성 방법보다 고밀도 양식이 가능합니다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 다음 일기문의 어로 활동이 이루어지는 어업으로 옳은 것은?

오늘은 해녀들을 따라 ○○섬으로 갔다. 해녀들은 성게, 청각, 우뚝가사리 등을 채취하면서 해초를 구분하는 법, 모래속 조개를 찾아내는 법 등을 가르쳐 주었다. 아무것도 보이지 않던 모래밭에서 몇 번의 호맹이*질로 큰 조개를 서너 개씩 손에 담은 모습이 매우 놀라웠다. 해녀들의 물질하는 노하우를 피부로, 머리로 배운 하루였다.

* 호맹이: 해녀들이 수중에서 생물 채취에 사용하는 어로 도구

- ① 주낙 어업 ② 나잠 어업 ③ 봉수망 어업
 ④ 안강망 어업 ⑤ 채낚기 어업

7. 그림을 통해 알 수 있는 수산물 유통 경로의 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

ㄱ. 계통 출하 방식에 해당한다.
 ㄴ. 수산물의 중간 유통 비용을 절감할 수 있다.
 ㄷ. 중도매인이 수산물을 판매하고 수수료를 받는다.
 ㄹ. 생산자가 어항에서 소비자에게 직접 판매할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 대화에서 알 수 있는 계류 시설로 가장 적절한 것은?

아버지: 자. 저기 보이는 배가 우리가 탈 낚싯배란다.
 아들: 배가 부두에서 바다 쪽으로 뺀 다리 끝에 접안해 있어요. 왜 이런 시설을 설치 한 거예요?
 아버지: 이 해역은 조석간만의 차가 커서 썰물 때에는 부두에서 사람들의 승·하선과 어획물의 하역 작업이 매우 어렵단다. 그래서 육지로부터 일정 거리를 두고 폰툰(pontoon)이라고 부르는 상자형 부유체를 띄워, 이것과 육지 사이를 다리로 연결한 것이란다.
 아들: 아. 그렇다면 육지와 폰툰을 연결한 이 다리가 썰물 때에는 내려가고, 밀물 때에는 올라오게 되겠네요.

- ① 안벽 ② 잔교 ③ 물양장 ④ 부잔교 ⑤ 계선부표

9. 다음 대화의 (가)에 들어갈 해양 레저의 종류로 가장 적절한 것은?

수진: 이번 연휴에 남해안 ○○해변으로 놀러 가기로 했어.
 종수: 좋겠구나. 가서 뭐하고 놀 거야?
 수진: 산호초들이 많이 서식하는 해역이라 다양한 해양 생물을 물속에서 직접 볼 수 있는 (가)을/를 할 거야.
 종수: 장비는 안전한지 점검해 보았니?
 수진: 응. 새 제품을 구입해서 테스트 해 봤어.
 종수: 잘했어. 구명동의도 꼭 착용하도록 해.

- ① 카약 ② 수상 스키 ③ 윈드 서핑
 ④ 워터 슬라이드 ⑤ 스노클 다이빙

10. 다음 사례에 나타난 사고의 위험을 예방하기 위한 조치사항으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

석탄 전용선인 ○○호는 호주에서 석탄을 싣고 한국으로 향하였다. 항해를 시작한 지 이틀이 지났을 때, 3번 화물창에서 일산화 탄소 농도가 급증하고, 석탄의 온도가 55℃를 초과하여 급격하게 상승했다. 이에 선장은 화물창을 즉시 밀폐시켰고, 다른 화물창에서 진행 중인 통풍 작업도 모두 중지시킨 후 육상의 전문가와 협조하면서 화물의 상태를 예의 주시하였다. 다행히 발열이 해소되었고 원인 규명 결과, 비가 많이 오는 상황에서 선적 작업이 진행되었으며, 3번 화물창의 해치 커버의 수밀 상태가 불량했음이 밝혀졌다.

< 보 기 >

ㄱ. 선적 전에 비활성 가스를 화물창에 주입한다.
 ㄴ. 통풍 작업 시 탄층 내에 공기가 충분히 유입되도록 한다.
 ㄷ. 선적 후 해치 커버를 즉시 닫고, 틈새는 테이프로 밀폐시킨다.
 ㄹ. 항해 중에 화물의 온도를 매일 1회 이상 정기적으로 측정한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 글에서 설명하고 있는 저서식물의 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

이 식물은 『본초강목』에서는 ‘해채’, 『동의보감』에서는 ‘감곽’이라 하는 한해살이 해조로 잎은 넓고 편평하며 날개 모양으로 벌어져 있다. 성질이 차고 독이 없으며, 봄에서 초여름까지 번식하고 가을에서 겨울 동안에 자란다. ‘바다의 채소’라 불리는 이 식물은 칼슘이 풍부해서 뼈를 튼튼하게 해 주고, 요오드 성분이 많아서 부족한 혈액을 보충해 주는 역할을 하므로 예로부터 산모에게 흰밥에 이것으로 끓인 국을 주는 풍속이 있다.

- < 보 기 >
- ㄱ. 다세포 식물이다.
 - ㄴ. 포자로 번식한다.
 - ㄷ. 한천의 원료로 이용된다.
 - ㄹ. 뿌리, 줄기, 잎이 분화되어 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 기사에서 알 수 있는 화물 운송 방식에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

△△항만공사는 지난달 28일 중국의 지방 정부 및 TCR* 관계 당국과 △△항-중국-유럽을 연결하는 일괄 운송 활성화 방안을 논의했다. 지난해 TCR의 컨테이너 수송량은 연간 400만 TEU에 달하며 최근 5년간 화물열차 운행 편수 증가율은 50%를 넘었다. 특히, 코로나 이후 해상 운임이 폭등하고, 러시아-우크라이나 사태로 인한 TSR* 공급망이 중단됨에 따라 TCR을 통한 유라시아 지역의 운송 수요가 계속 증가하고 있다. 관계자는 “앞으로도 TCR의 활용도가 더욱 높아질 것이며, 컨테이너선과 TCR을 연계한 일괄 운송 서비스로 △△항이 복합 물류 선두 주자로 나아갈 수 있도록 최선을 다하겠다.”라고 말했다.

* TCR: 중국 횡단 철도
* TSR: 시베리아 횡단 철도

- ○○신문, 2022년 4월 1일 자 -

- < 보 기 >
- ㄱ. 벌크 화물 운송에 이용된다.
 - ㄴ. 두 가지 이상의 운송 수단을 이용한다.
 - ㄷ. 문전 운송[door to door] 서비스가 가능하다.
 - ㄹ. 화주는 운송 수단별로 각각 운임을 지불한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음 사례에서 알 수 있는 해양 관광으로 가장 적절한 것은?

A 씨는 평소 항공기를 이용하여 세계 각국의 유명 관광지를 여행하곤 하였다. 그런데 여행 과정에서 숙소를 자주 변경해야 하는 번거로움이 있었다. 그러던 중 9박 10일 동안 기항지마다 들러서 주변의 관광지를 둘러볼 수 있는 여행 상품을 알게 되어 참여하게 되었다. 이 관광 상품은 객실에 짐을 한 번 풀면 여행이 끝나기 전까지 다시 싸지 않아도 되어 편리했다. 또한 기항지 간을 이동할 때 선내에서 다양한 공연을 즐길 수 있었고, 사우나, 마사지 등의 휴식도 취할 수 있어 만족도가 매우 높았다. 목적지까지 이동하는 데 소요 시간이 긴 단점이 있었으나, 시간적 여유가 있다면 다음번에도 꼭 다시 이용하겠다고 다짐했다.

- ① 해중 관광 ② 리조트 관광 ③ 크루즈 관광
- ④ 어촌 체험 관광 ⑤ 해양 레저 관광

14. 다음 기사에 나타난 선박을 용도에 따라 분류할 때 동일한 범주에 해당하는 선박으로 옳은 것은? [3점]

길이 20m, 폭 6m, 41톤급 규모의 △△호는 7월부터 독도와 울릉도 해역을 누비게 된다. 이 선박은 해수 채수기, 수심별 수온 염분 측정기(CTD), 해수 유동 관측 장비(ADCP), 3차원 정밀 해저 지형 측정기 등의 최첨단 장비를 탑재하고 있어 해양 생물, 물리, 지형 등의 다양한 연구를 수행하게 된다. 관계자는 “△△호를 통해 독도와 울릉도를 포함한 동해 해양 환경과 생태계가 어떤 변화를 거치고 있는지를 더욱 심도 있게 조사할 수 있게 되었다.”라고 밝혔다.

- ○○신문, 2022년 6월 7일 자 -

- ① 유조선 ② 잠수함 ③ 컨테이너선
- ④ 권현망 어선 ⑤ 해난 구조선

15. 다음 대화에서 알 수 있는 컨테이너 하역 설비로 옳은 것은?

리포터: 저는 지금 ○○항의 대형 하역 설비 위에 올라와 있습니다. 올라와 보니, 아래에 있는 컨테이너를 실은 트럭들이 아주 작게 보일 정도인데요. 이곳에서 어떤 작업을 하시나요?

직 원: 컨테이너선이 접안하면, 이 설비를 이용해서 선박에 적재된 컨테이너를 육상으로 옮기거나, 육상의 컨테이너를 선박으로 옮기는 작업을 합니다.

리포터: 레버를 조종하며 작업하는 모습이 마치 우리가 아는 인형 뽑기 게임과 비슷한 것 같아요.

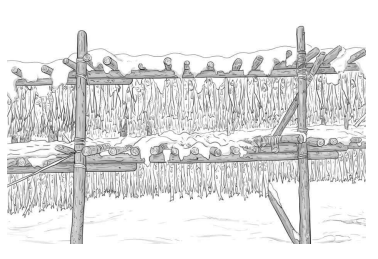
직 원: 네. 인형뽑기 기계의 집게와 같은 역할을 하는 장치인 스프레더로 컨테이너를 하나씩 들어 올려 이동하기 때문에 비슷하다고 볼 수 있겠네요.

- ① 리치 스택커 ② 야드 트랙터 ③ 갠트리 크레인
- ④ 스트래들 캐리어 ⑤ 트랜스퍼 크레인

16. 다음 상황에서 A 학생이 발표할 견제품과 유사한 가공 방법이 적용된 수산 가공품으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

A 학생은 수업 시간에 수산 식품의 가공에 대한 과제를 부여받고 아래와 같은 견제품을 조사하여 발표하기로 하였다.

• 가공 원료: 명태
• 생산 지역: 인제 용대리
• 가공 방법: 겨울철 낮과 밤의 기온 차이를 이용하여 원료를 얼리고 녹이는 과정을 반복하여 탈수, 건조 시킴.

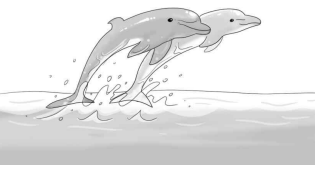


- < 보 기 > —
- | | |
|---------|----------|
| ㄱ. 한천 | ㄴ. 과메기 |
| ㄷ. 간고등어 | ㄹ. 마른 멸치 |

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음 상황에서 A 학생이 조사한 유영 동물의 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

○○해양고등학교의 A 학생은 승선 실습 중 수면 위로 여러 마리의 유영 동물이 떠오르는 모습이 신기하여 휴대폰으로 촬영하였다. 몸길이는 약 3m 정도로 체형은 유선형이고, 주둥이가 길게 뻗어 있으며, 머리 위쪽에 숨구멍을 가지고 있었다. A 학생은 이 동물에 대해 조사한 후 자신이 찍은 사진을 첨부하여 실습 일지를 작성하였다.



- < 보 기 > —
- | | |
|------------------|-----------------------|
| ㄱ. 연골어류에 속한다. | ㄴ. 허파로 호흡을 한다. |
| ㄷ. 물속에서 새끼를 낳는다. | ㄹ. 수온 변화에 따라 체온이 변한다. |

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음 글을 통해 알 수 있는 어업 기기로 옳은 것은? [3점]

투망 시 그물이 가라앉는 상태를 파악하기 위한 이 기기는 기본적으로 발신기, 수신기, 지시기로 구성된다. 발신기는 몸 그물 양쪽에 있는 앞섶과 뒷섶 및 중앙부의 발줄에 각각 1개씩 장치된다. 이 발신기들은 각각의 위치에서 검출한 수압 정보를 각기 다른 세 주파수의 초음파 신호에 실어 배로 전송한다. 배에서는 발신기의 전송 주파수와 같은 주파수에서 동작하는 3개의 수신기로 신호를 수신, 증폭하고 이를 지시기로 보내 발신기들의 깊이를 표시한다.

- | | | |
|---------|---------|-------|
| ① 권양기 | ② 레이더 | ③ 양묘기 |
| ④ 네트 존데 | ⑤ 피시 펌프 | |

19. 다음 기사에서 알 수 있는 가공식품 (가)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

바쁜 현대인이 시간과 장소에 구애받지 않는 ‘가정 간편식’ 식품 시장이 확대되면서 (가) 이/가 각광을 받고 있다. 이 가공식품은 조리한 식품을 오래 보관할 수 있도록 단층 플라스틱 필름이나 금속박 또는 이를 여러 층으로 접착하여 만든 포장재(파우치 또는 기타 모양으로 성형한 용기)에 충전하고 밀봉하여 가열 살균 또는 멸균한 상태로 판매된다. 최근에는 가정식 용도로는 물론 군용, 캠핑용, 도시락용 등으로 널리 사용되고 있다.

- ○○신문, 2022년 7월 7일 자 -

- < 보 기 > —
- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| ㄱ. 조리가 용이하다. | ㄴ. 휴대와 취급이 간편하다. |
| ㄷ. 젓갈과 동일한 가공 방법을 적용한다. | ㄹ. 냉각 시 품질 변화를 예방하기 위해 서서히 온도를 낮춘다. |

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 기사에 나타난 기술이 적용되었을 때 기대되는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

LNG 운반선 △△호는 지난달 1일 미국을 출발해 한국까지의 운항 거리 약 2만 km 중 절반인 1만 km를 자율 운항하는데 성공했다. 이것은 자율 운항 기술로 선박을 제어해 대양을 횡단한 세계 첫 사례이다. 이 선박은 통합스마트십솔루션(ISS)을 바탕으로 최적의 경로와 항해 속도를 생성하고, 주변 환경과 선박을 인지해 실시간으로 선박의 조타 명령까지 제어할 수 있다. 관계자는 “이번 운항으로 물류 혁신과 선사들의 선박 운영 효율성도 크게 증대될 것으로 기대된다.”라고 말했다.

- ○○신문, 2022년 6월 2일 자 -

- < 보 기 > —
- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| ㄱ. 연료비를 절감할 수 있다. | ㄴ. 온실 가스 배출량을 줄일 수 있다. |
| ㄷ. 각종 선용품의 재고 관리가 가능하다. | ㄹ. 화물의 하역 작업 시 적절한 복원력을 유지할 수 있다. |

- 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 확인하십시오.