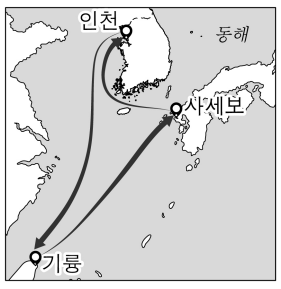
제 4 교시 직업탐구 영역(수산 · 해운 산업 기초)

성명		수험 번호					—				제 〔 〕선택

1. 다음 기사에서 알 수 있는 해양 관광에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

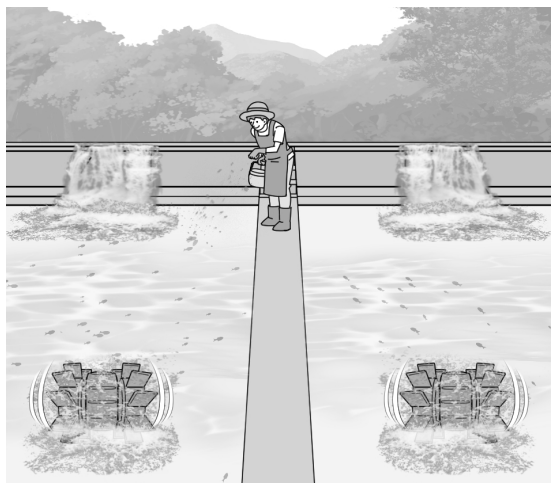
△△호는 승객 정원 5,600여 명, 총톤수 17만 톤급의 초대형 선박이다. 선내 주요 시설로는 세계 최장의 실내 산책로, 특급 셰프가 요리를 제공하는 최고급 식당, 초호화 공연장 등이 있다. 기항지에서는 유명 관광지를 둘러볼 수 있다. 이 선박의 운항 일정은 총 6박 7일로, 인천항을 출항하여 대만 기륭항과 일본 사세보항에 기항한 후 인천항으로 되돌아온다.



- ○○신문, 2026년 1월 28일 자 -

① 리조트를 이용한 테마 설치형 관광이다.
② 심해 속 자연환경을 보는 것이 주목적이다.
③ 선박을 조종하며 즐기는 동력 수상 레저이다.
④ 선내에서 다양한 위락 시설의 이용이 가능하다.
⑤ 어촌 문화와 해양 자원을 활용한 생태 체험 활동이다.

2. 다음 현장 체험 학습 보고서에서 알 수 있는 수산 생물 양성 방법에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

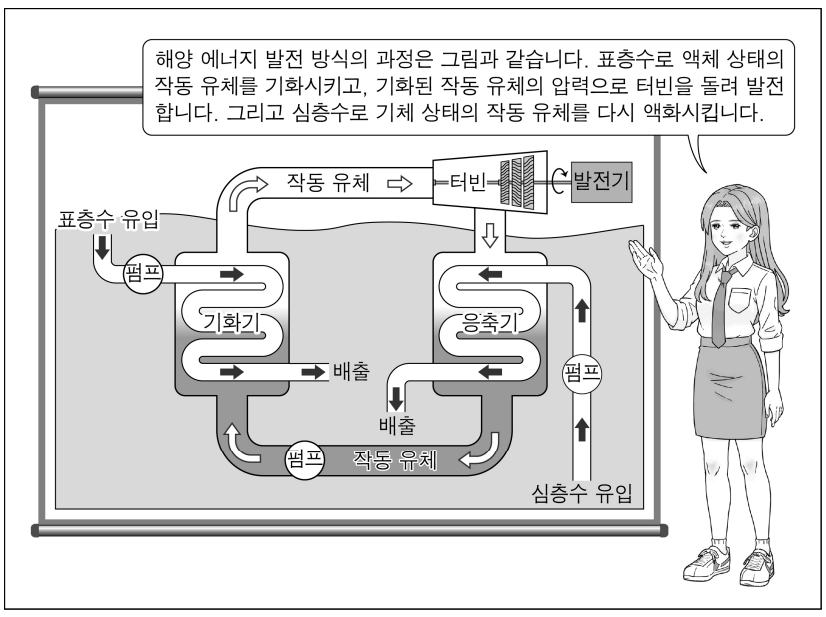
일자	2026. 3. 5.	장소	○○양식장
체험 학습 내용	양식장에 도착했을 때, 가장 먼저 눈에 띈 것은 계속해서 흐르고 있는 깨끗한 물이었다. 사육 수조에는 골짜기에서 내려오는 물이 한쪽으로 들어와서 다른 쪽으로 흘러 나가고 있었고, 양식 어류들은 그 흐름 속에서 활발하게 움직이고 있었다. 양식장 대표님은 사용된 물을 재사용하지 않고, 침전 시설에서 침전물을 거른 후 밖으로 흘려보내기 때문에 수조 안에 찌꺼기나 배설물이 쌓이지 않는다고 설명해 주셨다.		
현장 사진			

<보 기>

ㄱ. 유수식 양성 방법이다.
ㄴ. 종자를 풀어 주었다가 성장 후 다시 잡는 방법이다.
ㄷ. 물이 부족한 지역에서 주로 사용하는 양성 방법이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 다음 수업 상황에서 학생이 발표하는 해양 에너지 발전 방식에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



① 발전량은 조류의 세기에 비례한다.
② 해수와 담수가 만나는 수역에 설치한다.
③ 수심에 따른 해수의 온도 차를 이용한다.
④ 우리나라의 울돌목에 시험 발전소가 있다.
⑤ 형식에 따라 가동 물체형, 진동 수주형, 월파형으로 나뉜다.

4. 다음은 컨테이너 정기선 운임에 관한 문서이다. 할증료 (가)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○해운

수신: 화주
제목: 화물의 (가) 부과 안내

1.귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2.연말연시 기간에 화물량 급증으로 인한 선복 부족이 예상됩니다.
이에 선박 용선료 상승에 대한 비용을 보전하기 위하여 아래와 같이 (가)가 부과될 예정이니 참고하시기 바랍니다.

1) 적용 화물: 대한민국에서 출발하여 유럽 지역 모든 항만에 도착하는 화물
2) 시행 요율

20 ft 컨테이너	40 ft 컨테이너
US $400	US $800

3) 적용 기간: 2025년 12월 1일 ~ 추후 공지 시까지

<보 기>

ㄱ. 성수기 할증료이다.
ㄴ. 기본 운임에 포함된다.
ㄷ. 화주가 선사에게 지급해야 하는 비용이다.
ㄹ. 40 ft 컨테이너에 적용되는 시행 요율은 20 ft 컨테이너에 적용되는 시행 요율의 3배이다.

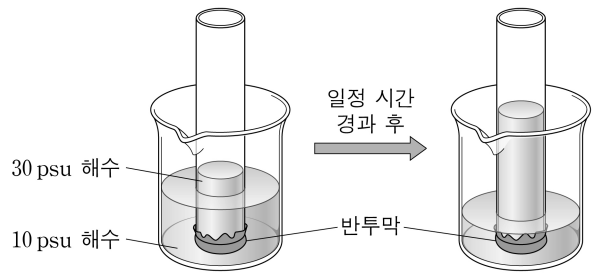
① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

2 (수산 · 해운 산업 기초) 직업탐구 영역

5. 다음 실험을 통해 알 수 있는 원리가 적용된 수산 가공 식품으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[실험 목적] 서로 다른 염도를 가진 해수에서 물의 이동 원리를 이해할 수 있다.
[준비물] 비커 1개, 반투막을 붙인 튜브 1개, 10 psu 해수, 30 psu 해수
[실험 과정]
1. 비커에는 10 psu 해수를 넣고, 반투막을 붙인 튜브에는 30 psu 해수를 넣는다.
2. 튜브의 반투막 부위를 비커 안의 해수에 담가 둔다.
3. 일정 시간 경과 후에 비커와 튜브 안의 수위 변화를 관찰한다.



[실험 결과] 일정 시간 경과 후, 처음보다 비커 안의 수위는 낮아지고 튜브 안의 수위는 높아졌다.

<보 기>

ㄱ. 한천　　ㄴ. 황태
ㄷ. 간고등어　　ㄹ. 염장 미역

① ㄱ, ㄴ　② ㄱ, ㄷ　③ ㄴ, ㄷ　④ ㄴ, ㄹ　⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음 카드 뉴스에서 알 수 있는 선박의 화물창 방식 (가)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[카드 뉴스로 보는 선박의 세계]

영하 162℃를 견디는 화물창!

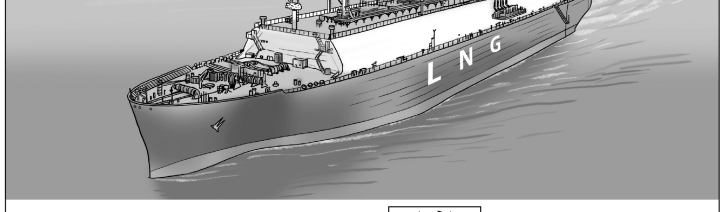


그림 속 LNG 운반선의 화물창 방식은 (가) 을/를 채택했습니다.

화물창의 key point
- 온도 변화에 따라 수축·팽창이 거의 없는 인바(invar) 합금 사용!
- 선체의 형상에 맞춘 화물창으로 공간 활용도 우수!

<보 기>

ㄱ. 선체로부터 독립적으로 설치되어 있다.
ㄴ. 구형 형태의 화물창보다 슬로싱의 영향이 작다.
ㄷ. 화물창의 구조와 형태에 따라 분류하면 멤브레인 방식이다.
ㄹ. 화물창에 가해지는 화물의 압력과 중량을 선체에 분산시킨다.

① ㄱ, ㄴ　② ㄱ, ㄷ　③ ㄴ, ㄷ　④ ㄴ, ㄹ　⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음 상황에서 A 씨가 도움을 요청한 전문가의 수산 · 해운 분야 직업으로 가장 적절한 것은?

○○해양과학고등학교 아쿠아리움 실습실을 관리하는 교사 A 씨는 최근 새로 들여온 금붕어 일부가 먹이를 잘 먹지 않고 힘이 없는 상태를 보이자 이상 여부를 확인하였다. A 씨는 개체의 몸 표면에 흰 점이 생기고, 움직임이 둔해졌다는 것을 발견하여 관련 전문가에게 도움을 요청하였다. 이후 전문가는 체표의 시료를 채취해 현미경으로 관찰하여 개체의 증상이 백점충에 의해 발생하였다는 사실을 확인하였다. 그리고 해결 방법으로 증상이 심한 개체들에게는 수산용 포르말린으로 약욕하도록 처방하고, 증상이 약한 개체들의 경우에는 수조에 천일염을 녹여 수조의 염도를 조절하는 사육 방법을 지도하였다.

① 수산물 경매사　② 수산 식품 개발자
③ 수산 질병 관리사　④ 수산물 품질 관리사
⑤ 수산물 안심 유통 컨설턴트

8. 다음 글에 나타난 겨울 스포츠와 유사한 기술을 구사하는 해양 레저의 종류로 가장 적절한 것은?

오늘 소개할 겨울 스포츠 종목은 스노보드 슬로프 스타일입니다. 경기에 출전하는 선수는 스노보드를 타고, 레일과 점프대로 구성된 코스를 상단에서부터 하단까지 내려오면서 점프와 회전 등 다양한 기술을 구사합니다. 그 과정에서 더 화려한 기술을 구사할수록 기술의 다양성, 독창성, 완성도 면에서 높게 평가받을 수 있습니다.

① 조정　② 노보트　③ 모터 요트
④ 수중 스쿠터　⑤ 웨이크 보드

9. 다음 탐구 보고서에서 알 수 있는 선박의 종류 (가)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

탐구 보고서	
제목	선박의 추진 기술 동향
탐구 내용	내연 기관 선박은 엔진의 동력으로 스크루 프로펠러를 회전시켜 추진한다. 그러나 (가) 은/는 엔진과 스크루 프로펠러가 없이 플레밍의 왼손 법칙에 따른 힘에 의해 추진된다. 이 선박은 선저에 부착된 장치를 사용하여 해수에 자기장을 만들고, 그 자기장 영역 내의 해수에 전류를 흘려 보내면 자기장과 전기장의 상호 작용에 의해 전자력이 발생된다. 이 전자력이 바닷물을 밀어내고, 그 반작용으로 선박은 추진력을 얻게 된다.

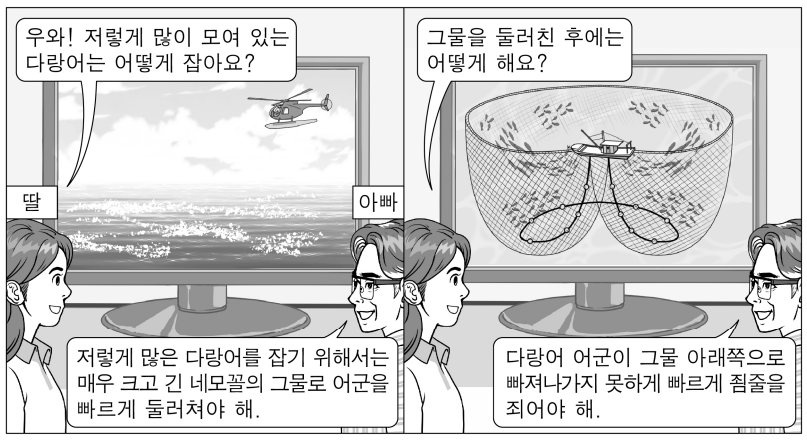
<보 기>

ㄱ. 강력한 팬으로 선박을 물 위에 띄운다.
ㄴ. 초전도 자석을 활용하여 추진력을 얻는다.
ㄷ. 엔진을 사용하는 선박에 비해 진동이 덜하다.
ㄹ. 선체 하부에 설치된 날개의 양력을 이용하여 물의 저항을 줄인다.

① ㄱ, ㄴ　② ㄱ, ㄷ　③ ㄴ, ㄷ　④ ㄴ, ㄹ　⑤ ㄷ, ㄹ

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

10. 다음 대화에서 알 수 있는 어구·어법에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>

ㄱ. 끌그물 어법으로 분류된다.
ㄴ. 전개판을 사용하여 그물의 입구를 펼친다.
ㄷ. 네트 존데를 이용해 그물의 침강 상태를 파악한다.
ㄹ. 무리를 지어 회유하는 어종을 어획 대상으로 한다.

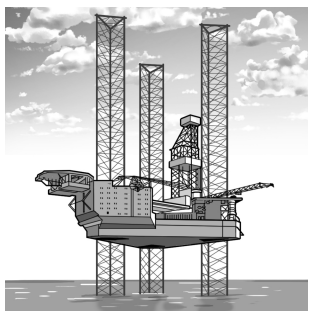
① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 글에 나타난 인공 구조물이 속하는 항만 시설의 분류로 옳은 것은?

○○항은 고려 이후 호남 지역의 곡식을 저장하는 창고가 운영되던 물류 유통의 중심지였다. 이러한 역할 때문에 ○○항은 1899년 개항 이후 근대적인 항구로 개발이 추진되면서 인공 구조물인 뜬다리 부두가 만들어졌다. 이 구조물은 조석 간만의 차가 심하여, 선박의 접안이 어려운 자연환경을 극복하고자 만든 것이다. 또한 이것은 바닷물의 수위에 따라 상하로 움직이는 다리와 콘크리트 부유체가 서로 연결되어 있는 형태이며, 콘크리트 부유체는 선박의 접안 시설로 이용된다.

① 계류 시설 ② 수역 시설 ③ 외곽 시설
④ 임항 교통 시설 ⑤ 항행 보조 시설

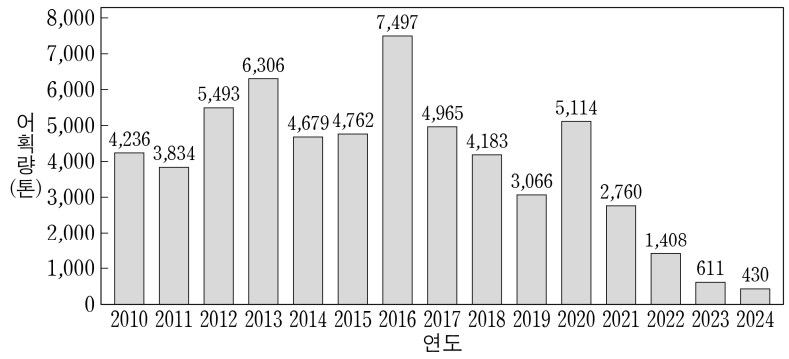
12. 다음 조사 보고서에서 알 수 있는 해양 플랜트의 설치 형식으로 옳은 것은?

해양 플랜트 조사 보고서	
종류	시추용 플랜트
목적	수심 100 m 부근 해역에서의 원유 시추
구조	운용 개요
	• 예인선을 이용하여 바지(barge) 형태의 선체를 시추 위치까지 이동시킴. • 3개의 다리(leg)를 시추 위치의 해저면까지 내려 고정함. • 선체에 부착된 승강 장치를 활용하여 선체를 해수면 위로 들어 올린 후 원유 시추 작업을 수행함.

① 중력식 ② 반잠수식 ③ 인장각식
④ 갑판 승강식 ⑤ 파일 고정식

[13~14] 다음은 유영 동물에 대한 글이다. 물음에 답하시오.

겨울철 동해안을 대표하는 냉수성 어류 중 하나인 도루묵은 비리지 않고 부드러운 고기 맛과 톡톡 씹히는 알이 별미이며, '말짱 도루묵'이라는 말로도 우리에게 익숙하다. 이 유영 동물은 턱을 가지며, 매우 단단한 알을 낳는 것이 특징이다. 이 동물은 수산 자원 회복 사업 이후 어획량이 늘기도 했으나, 국가 데이터처 「어업생산동향조사」의 ㉮ 연도별 어획량을 보면, 2024년 어획량은 최고 수준이던 2016년 대비 약 94% 감소하였다. 전문가들은 산란장 축소와 과도한 포획 등을 원인으로 보고 있다.



[연도별 어획량]

13. 윗글에 나타난 유영 동물에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

① 서식 수온에 따라 체온이 변한다.
② 호흡을 하기 위해 수면 위로 나온다.
③ 외투강 속의 물을 분사하여 유영한다.
④ 키틴과 단백질로 결합된 외골격을 가진다.
⑤ 노플리우스 또는 조에아 유생으로 부화한다.

14. 윗글의 ㉮에 나타난 수산업 정보와 같은 범주에 속하는 정보로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 수산업 정보는 통계, 관측, 시장, 소비자 정보로만 한정한다.)

<보 기>

ㄱ. 업종별 수산물 생산량
ㄴ. 해역별 조석 예보 자료
ㄷ. 행정 구역별 어업인 수
ㄹ. 생산·유통·판매 정보를 표시한 수산물 이력

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음 일기에서 글쓴이가 활용한 선박의 자동화 시스템으로 가장 적절한 것은?

2026년 ○월 ○○일

오늘 드디어 △△항에 정박했다. 상륙에 대한 기대감이 있었으나, 그동안 계속된 운항으로 정비하지 못한 주기관을 정비해야 했다. 1등 기관사님께서는 주기관의 운전 시간을 확인하여 정비 시기가 도래한 연료 분사 밸브를 정비한다고 말씀하셨다. 정비에 앞서 1등 기관사님께서 교체할 연료 분사 밸브의 노즐 팁과 패킹의 예비품 수량을 파악하라고 하셨다. 나는 선용품 창고를 직접 뒤지지 않고, 선박의 자동화 시스템을 활용하여 예비품 수량을 쉽게 파악했다. 예전에는 예비품 수량을 수기로 작성하여 관리했는데, 이제는 선박의 자동화 시스템을 활용하여 쉽게 파악하고 관리할 수 있게 되었다.

① 사무 관리 시스템 ② 전력 제어 시스템
③ 정보 관리 시스템 ④ 재고 관리 시스템
⑤ 추진 제어 시스템

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

16. 다음 상황에서 교체하고자 하는 새로운 사료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

> A 씨가 운영하는 참돔 양식장에서는 잘게 절단한 고등어를 사료로 사용하고 있다. 하지만 참돔의 먹이 섭취 행동이 느려 사료 찌꺼기가 바닥에 쌓이면서 양식장 수질이 점차 탁해지는 문제가 발생하였고, 이로 인해 폐사율이 증가하였다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 A 씨는 기존 사료를 새로운 사료로 교체하고자 한다. 이 새로운 사료는 참돔에게 영양소를 고르게 공급할 수 있게 배합한 사료이다. 이 사료는 펠릿(pellet) 상태로 기존 사료에 비하여 상대적으로 수질 오염을 줄일 수 있고, 참돔의 폐사율도 줄일 수 있다는 장점이 있다.

<보 기>

ㄱ. 기존 사료에 비해 사료의 유실률이 높다.
ㄴ. 기존 사료에 비해 상온에서의 보관 기간이 짧다.
ㄷ. 고형 사료 형태를 유지하기 위해 점착제가 첨가된다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음은 A, B 컨테이너 터미널의 하역 방식에 대한 사례이다. 하역 설비 (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

> A 컨테이너 터미널에서는 선박에 적재된 컨테이너를 [(가)](으)로 양하하여 에이프런에 있는 [(나)] 위에 올려 놓는다. 그리고 그 상태로 견인되어 에이프런에서 컨테이너 장치장까지 이동한다.
>
> B 컨테이너 터미널은 선박에 적재된 컨테이너를 [(가)](으)로 에이프런의 지면에 양하한다. 그러면 그 컨테이너를 [(다)] 이/가 집어 올린 상태로 컨테이너 장치장까지 이동시킨 후, 지면 또는 다른 컨테이너 위에 적재한다.

<보 기>

ㄱ. (가)는 에이프런에 설치된 레일을 따라 이동한다.
ㄴ. (나)의 이동을 위해 야드 트랙터가 필요하다.
ㄷ. (다)는 스트래들 캐리어이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음 사례에서 글쓴이가 모기를 피한 방법과 유사한 원리가 적용된 집어 사례로 가장 적절한 것은?

> 가족과 함께 어촌 마을을 방문하였다. 저녁 시간에 후릿그물 체험이 있다는 말을 듣고 기대가 되었다. 하지만 나는 모기에 물리면 피부가 부어올라 며칠씩 고생했던 기억이 떠올랐다. 이에 어머니께서는 모기가 싫어하는 성분으로 만든 액체를 분무기로 몸에 뿌려 주셨다. 후릿그물 체험을 하는 동안 모기 기피제 덕분에 모기에게 물리지 않고, 체험을 무사히 마칠 수 있었다.

① 농어 주낙 어업에서 미끼를 이용한다.
② 문어 단지 어업에서 단지를 이용한다.
③ 숭어 선자망 어업에서 참대를 이용한다.
④ 꽁치 봉수망 어업에서 집어등을 이용한다.
⑤ 방어 정치망 어업에서 길그물을 이용한다.

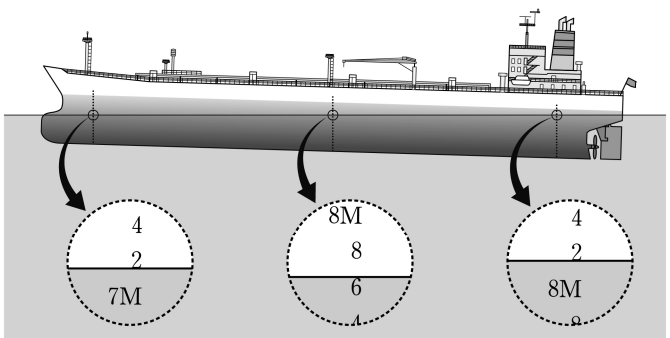
19. 다음은 우리나라 해안별 관광 자원을 나타낸 포스터이다. 해안 (가), (나)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 우리나라 해안은 동해안, 남해안, 서해안으로 구분한다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. (가)는 (나)에 비해 조류가 강하다.
ㄴ. (가)는 (나)에 비해 해안선이 단조롭다.
ㄷ. (나)는 (가)에 비해 갯벌이 발달해 있다.
ㄹ. (나)는 (가)에 비해 해수의 탁도가 낮다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음은 선박의 흘수와 트림에 대한 승선 실습 일지를 나타낸 것이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

일자	2026. 4. 13.	작성자	○○○
선명	△△호	출항지	부산항
실습 주제	선박의 흘수와 트림		
실습 내용	출항지에서 △△호의 선수 흘수, 중앙부 흘수, 선미 흘수를 정확히 읽고, 선박의 트림을 확인하였다.		
출항지 선박의 상태			

<보 기>

ㄱ. 선박의 트림은 등흘수 상태이다.
ㄴ. 선박의 중앙부 흘수는 7 m 60 cm이다.
ㄷ. 선박의 트림 상태는 선수 트림보다 항해할 때 타효가 좋다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

* 확인 사항

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

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.