

제 4 교시

직업탐구 영역(수산·해운 산업 기초)

성명 수험번호

1. 다음에서 A 그룹과 B 그룹 학생들이 체험한 수산·해운 분야의 직업으로 적절한 것은?

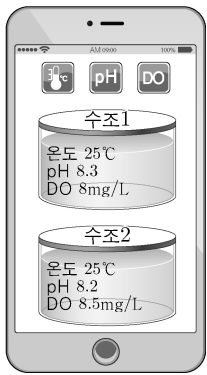
○○해양 고등학교 학생들은 A 그룹과 B 그룹으로 나누어 이들 간 △△해양수산청에서 실시한 수산·해운 분야 직업 체험 프로그램에 참여하였다. A 그룹은 여객선 터미널에서 내항 여객선의 출항 전 점검과 선원 교육 등 안전 운항에 관한 사항을 지도·감독하는 직업 체험을 하였다. 그리고 B 그룹은 선박에 승선하여 선교에서 선장님의 지도를 받으며 각종 장비를 활용하여 선박을 안전하게 운항하는 직업 체험을 하였다.

- | | A 그룹 | B 그룹 |
|---|---------|------|
| ① | 감정사 | 검수사 |
| ② | 도선사 | 검수사 |
| ③ | 도선사 | 항해사 |
| ④ | 선박운항관리자 | 항해사 |
| ⑤ | 선박운항관리자 | 감정사 |

2. 다음 기사에서 알 수 있는 양식 시스템을 도입하였을 때 기대할 수 있는 효과로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

최근 노르웨이 등 양식 선진국들은 수온·수질 등 최적의 생육 조건을 자동으로 제어할 수 있는 스마트 양식 확대에 주력하고 있다. 이러한 시스템은 양식 과정에서 발생하는 사육수 중의 노폐물을 제거하고 그 물을 재사용하는 양성 방식에 적용되고 있으며, 시설물 원격 모니터링과 제어 장치를 접목하여 사용하고 있다. 또한 수온, 암모니아 농도, pH, DO 등 사육수의 정보를 24시간 모니터링 하여 문제가 발생할 경우 알람, 메시지 등으로 이를 알림으로써 원격 대응할 수 있게 한다.

- ○○신문, 2019년 3월 15일 자 -



- <보 기>
- ㄱ. 양식장 관리 인원을 줄일 수 있다.
 - ㄴ. 초기 시설 투자 비용을 절감할 수 있다.
 - ㄷ. 양식장 밖에서도 수질을 관리할 수 있다.
 - ㄹ. 사육수 여과 장치를 사용하지 않아도 된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음은 승선 실습 중 선생님과 학생이 나누는 대화이다. (가)에 들어갈 어업 기기로 옳은 것은? [3점]

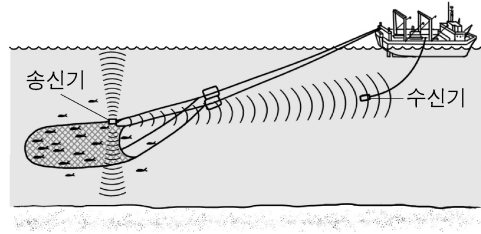
선생님: 지금부터 <자료 그림>과 같은 트롤선 투망 작업을 설명하겠습니다. 투망 작업에서는 전개관을 이용해서 그물을 잘 퍼지게 하는 게 중요합니다.

학 생: 그러면 수중에 있는 그물 상태는 어떻게 확인하나요?

선생님: (가) 를 사용하여 확인해요. 이 기기에는 그물 상태를 탐지할 수 있는 장치가 있고, 여기서 얻은 데이터를 송·수신하여 모니터로 확인할 수 있어요.

학 생: 그렇다면 수중에서 일어나는 일들을 배 위에서도 알 수 있겠네요.

선생님: 그래요. 이것으로 해저의 상태와 어구의 전개 상태 그리고 그물의 깊이 등을 알 수 있어요.



<자료 그림>

- ① 네트 존데 ② 어군 탐지기 ③ 스캐닝 소나
- ④ 네트 레코더 ⑤ 서치라이트 소나

4. 다음 상황에서 A 씨가 선정한 양식 대상 종에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

갯벌이 발달한 남해안의 어촌에 귀어한 A 씨는 저서동물을 양식해 보기로 하였다. 양식장으로 선택한 해역은 바다가 고르고 저질은 펄이었다. A 씨는 양식 관련 자료와 ○○ 수산과학원 담당자의 조언을 종합하여 양식 대상 종을 선정하였다. A 씨가 양식 대상 종으로 선정한 이 생물은 패각이 두껍고 비교적 단단하며 크기도 작다. 또한 표면에는 부챗살 모양의 골이 17~18개 있다.



수산·해운
산업·기초

- <보 기>
- ㄱ. 이동 능력이 있다.
 - ㄴ. 두 장의 조가비가 있다.
 - ㄷ. 탈피를 하면서 성장한다.
 - ㄹ. 조간대의 바위에서 부착 생활을 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 기사에서 설명하는 어류의 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

이 어류는 몸 색깔이 검고 어두운 곳을 좋아합니다. 그래서 정약전 선생은 『자산어보』에서 이것을 검어(黔魚) 혹은 검치귀(黔處歸)라고 불렀습니다. 연안 얕은 바다의 암초 지대 바위 밑에서 산다고 하여 영어권에서는 'Rock fish'라고 부른답니다.
 이 어류는 산업적으로 중요한 양식 대상 종입니다. 또한 성장이 매우 빠르고 저수온에도 강한 연안 정착성 어류로, 70cm 정도 까지 자라는 불락류입니다.
 우리나라 대표적 횡감 생선으로 육질이 담백하고 쫄깃해서 활어회뿐만 아니라 매운탕으로도 사랑받는 국민 생선이기도 합니다.
 - 『○○수산』, 2019년 1월 호 -

<보 기>
 가. 난태생이다. 나. 부레가 없다.
 다. 아가미로 호흡한다. 리. 연골 어류에 속한다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

12. 다음 기사에 나타난 △△산업의 특징으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

지난해부터 △△산업이 특수선 수주 확대 훈풍 속에 인력 충원 재개 움직임을 보이고 있다. 특히 상선 부문은 물론 해양 플랜트 등의 수주 성과에 따라 인력 규모를 다시 확대할 발판을 마련할 수 있을 것이란 전망도 나온다. △△산업 관계자는 “올해에도 지난해부터 시작된 △△산업의 좋은 조짐이 실질적인 수주 성과로 이어진다면 상황은 크게 나아질 것이다.”라고 설명했다.
 - ○○신문, 2019년 1월 28일 자 -

<보 기>
 가. 규모가 작고 제조 공정이 단순하다.
 나. 주문을 받기 전에 제품이 생산된다.
 다. 기반 시설 구축에 많은 비용이 소요된다.
 리. 철강, 기계 산업 전반에 걸쳐 경제적 파급 효과가 크다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

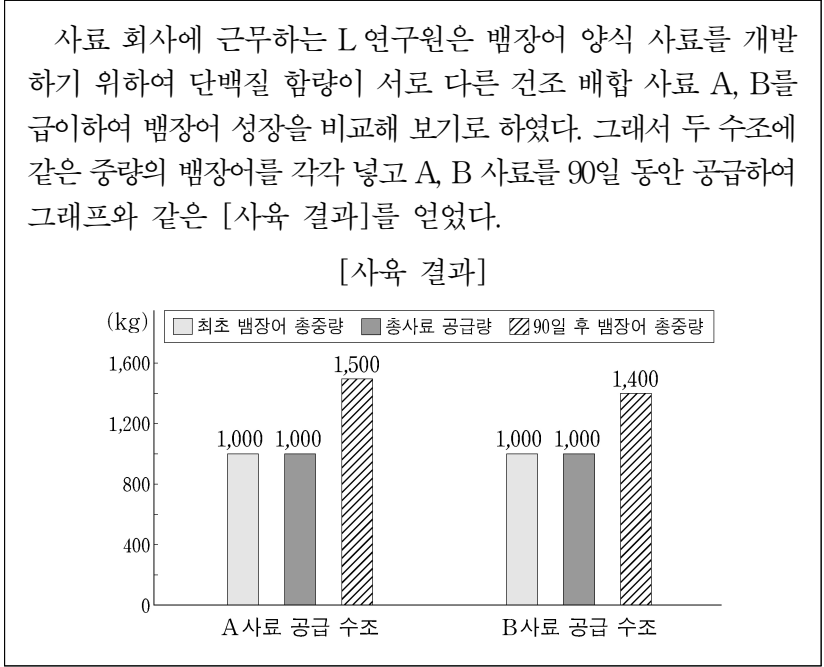
13. 다음 상황에서 A 주무관이 과장에게 보고하고자 하는 해양 레저 관광단지 기반 시설로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

A 주무관은 ○○지역의 해양 레저 관광단지 구성에 우선적으로 필요한 기반 시설을 조사하여 보고하라는 과장의 지시를 받았다. 현장을 조사한 결과 해당 해역은 조수 간만의 차는 크지 않으나 파고가 높은 특성을 가지고 있었다. 따라서 파도를 막아줄 수 있는 시설이 있어야 하고, 요트를 즐기는 사람들이 안전한 수로를 따라 항행할 수 있는 지표가 되는 시설이 있어야 한다고 판단하였다. 이에 A 주무관은 관광단지 구성에 필요한 시설을 과장에게 보고하기로 하였다.

<보 기>
 가. 운하 나. 방파제 다. 도류제 리. 항로 표지

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

14. 다음 상황에서 L 연구원이 수행하여 얻은 [사육 결과]를 해석한 것으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 제시된 자료 외의 모든 조건은 동일하다.) [3점]

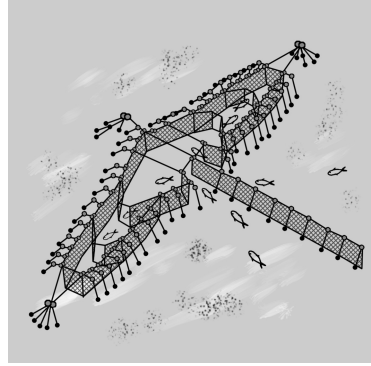


<보 기>
 가. A 사료의 사료 계수는 2이다.
 나. A 사료를 공급한 뱀장어의 증육량은 500 kg이다.
 다. B 사료의 사료 효율은 50%이다.
 리. A 사료 공급 수조의 생산량은 B 사료 공급 수조의 생산량보다 적다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

15. 다음 기사에 제시된 어업에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

이 어업에 사용되는 어구의 기본 구조는 길그물과 통그물의 두 부분으로 구성된다. 길그물은 어군의 통로를 차단하여 통그물로 끌어들이기 위한 것으로, 보통 해안의 바위 등을 기점으로 하여 통그물까지 뻗힌다. 통그물은 어군이 1차로 수용되는 헛통과 2차로 수용되는 원통으로 구성되어 있고, 원통의 끝부분에는 고기받이가 있다.
 - 『○○수산』, 2019년 4월 호 -



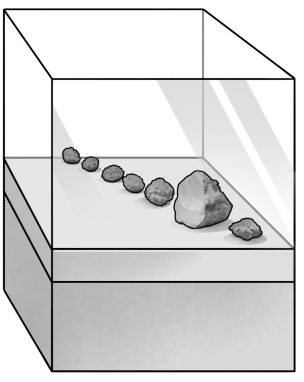
<보 기>
 가. 미끼를 사용하여 잡어한다.
 나. 유도 함정 어법을 사용한다.
 다. 수산업법상 면허 어업에 속한다.
 리. 선단 조업을 하는 대규모 어업이다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

4 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

16. 다음에서 A 군이 해설사에게 물어본 해양 자원에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

해양 탐사 동아리에서 활동 중인 A 군은 ○○자연사 박물관을 방문하였다. 전시품을 둘러보던 중 그림과 같은 검은색 덩어리들이 유리관 안에 전시되어 있어 이것이 무엇인지 해설사에게 물어보았다. 해설사는 “이 광물은 영국 해양 조사선 챌린저호에 의해 대서양에서 최초로 발견되었습니다. 망간, 철, 니켈, 코발트, 구리 등 산업적으로 유용한 금속을 다량으로 함유하고 있어 해저의 검은 노다지로 불립니다.”라고 설명해 주었다.



- <보기>
- ㄱ. 자기 조절적인 자원이다.
 - ㄴ. 주로 심해저에 분포한다.
 - ㄷ. 나무의 나이테처럼 동심원을 그리며 성장한다.
 - ㄹ. 고온의 열수와 주변 암석이 반응하여 형성된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음은 K 씨가 컨테이너 터미널에서 하는 작업 내용이다. K 씨가 사용하는 하역 장비로 옳은 것은? [3점]

올해 ○○컨테이너 터미널에 입사한 K 씨는 마셜링 야드에 배치되어 컨테이너 하역을 위한 준비 작업을 담당하고 있다. K 씨는 배가 입항하기 전에 미리 마련된 적부 계획에 따라 예정된 선적 순서대로 컨테이너를 정렬하거나 양륙된 컨테이너를 수화주에게 인도할 수 있도록 마셜링 야드에 배치 및 보관하는 작업을 한다. K 씨는 특수한 장비를 사용하는데 이 장비로 컨테이너를 8열로 5단 높이까지 쌓는 작업을 한다. 이 장비는 야드에 설치된 레일을 따라 이동하는 방식과 타이어 바퀴로 이동하는 방식이 있다.

- ① 지게차 ② 질 크레인 ③ 야드 트랙터
- ④ 갠트리 크레인 ⑤ 트랜스퍼 크레인

18. 다음 대화에서 항만 정보 시스템 중 하나인 (가)를 이용해서 처리할 수 있는 업무로 옳은 것은? [3점]

신입 사원: 과장님. ○○호가 내일 입항한다고 연락이 왔습니다.
 과 장: 네. 그러면 먼저 입항 신고를 하고 예선 사용을 신청하세요. 그리고 하역 작업도 시작할 수 있도록 준비하시기 바랍니다.
 신입 사원: 네. 그런데 입항 신고와 예선 사용 신청은 어떻게 해야 합니까?
 과 장: (가) 을 이용해서 신청하세요. 이 시스템으로 도선 신청도 할 수 있어요.

- ① 부두 사용 신청 ② 선용품 보급 신청
- ③ 선적 의뢰서 신청 ④ 운임 할증료 신청
- ⑤ 컨테이너 수리 신청

19. 다음 기사에서 LNG 선박 형식 (가)와 비교한 (나)의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

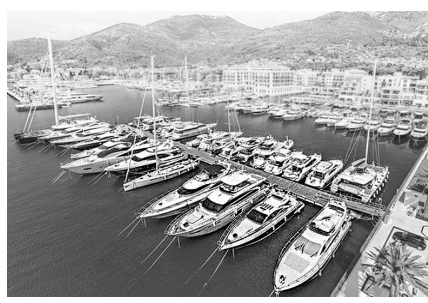
시장 조사 기관의 최근 발표에 따르면 전 세계 LNG선 수주 잔량 대부분을 한국 조선사가 차지했다고 한다. 1990년대 이후로 우리의 경쟁 상대국이 여러 개의 거대함 형태와 구형 화물창에 LNG를 담는 (가) 형식을 고집해 오는 동안, 한국은 단면이 각진 화물창이 선체와 일체형으로 만들어진 (나) 형식의 LNG선 건조에 뛰어들어 건조 기술을 키워나갔다. (나) 형식의 LNG선은 화물창 용적 면에서 효율성이 크기 때문에 더 많은 비용을 절감할 수 있어서 한국의 LNG선이 세계 시장을 지배하는 데 일등 공신 역할을 했다.
 - ○○신문, 2019년 4월 12일 자 -

- <보기>
- ㄱ. 화물창의 내압 안전성이 높다.
 - ㄴ. 파랑에 의한 화물창 슬로싱 충격이 작다.
 - ㄷ. 선미 선교로부터 전방 시야 확보가 잘된다.
 - ㄹ. 바람의 영향을 적게 받아 운항 성능이 좋다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 기사에서 알 수 있는 해양 산업에 대한 기대 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

미국, 호주 등 해양 선진국에서는 마리나 시설을 해양 관광지에 조성하여 관광 수요를 창출하고 있다. 또한 요트, 보트 등의 제조 단지를 배후지에 조성하고 전문 인력 양성을 위한 교육 시설도 함께 운영하고 있다. 우리나라도 요트 계류장, 관련 정비 시설, 해양 레저 교육 센터 등과 같은 시설을 확충하고 있다. 향후 마리나 항만을 계속 개발하여 해양 선진국과 같은 수준의 산업 경쟁력을 갖출 계획이다.
 - 『○○해양 레저』, 2019년 1월 호 -



- <보기>
- ㄱ. 해양 레저의 대중화에 기여한다.
 - ㄴ. 지역 경제 활성화에 도움이 된다.
 - ㄷ. 해양 관광 산업 관련 일자리를 창출한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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