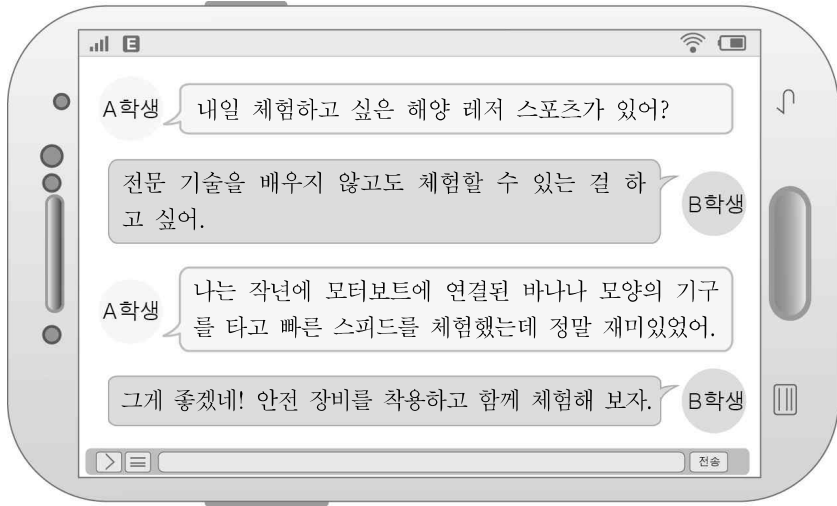


제 4 교시 **직업탐구 영역(수산·해운 산업 기초)**

성명		수험번호						3				제 [] 선택
----	--	------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	-------------

1. 다음 대화에서 학생들이 체험할 해양 레저 스포츠로 가장 적절한 것은?



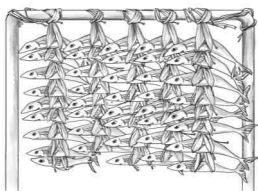
- ① 카약 ② 수상 스키 ③ 수상 자전거
④ 워터 슬라이드 ⑤ 스노클 다이빙
2. 다음 상황에서 ○○선사가 화주에게 청구할 수 있는 할증 운임으로 옳은 것은?

○○선사는 ‘부산 - 상하이 - 로스앤젤레스 - 롱비치 - 부산’ 노선을 정기적으로 운항하는 컨테이너 서비스를 운영 중이다. 이 노선을 운항 중인 △△호는 로스앤젤레스에 컨테이너를 하역하기 위해 입항하던 중 먼저 입항한 선박의 하역 시간이 장기간 소요되어 정해진 시간에 항구에 접안하지 못하게 되었다. 이로 인한 선박 가동률 저하로 손해를 보게 된 ○○선사는 화주에게 할증 운임을 청구하기로 하였다.

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

3. 다음 조사 보고서를 통해 알 수 있는 수산 가공품과 유사한 방법으로 가공한 식품만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

우리 지역의 수산 가공품 조사 보고서	
제출자: 해양생산과 3학년 김○○	
가공 원료	청어, 꽂치
주요 생산지	동해안 포항 일대
가공 방법	겨울철에 밤낮의 기온 차이를 이용하여 원료를 얼리고 녹이는 과정을 반복하여 탈수·건조시킨다.



- ㄱ. 한천 ㄴ. 황태
ㄷ. 훈제 연어 ㄹ. 마른 오징어

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음 뉴스에서 알 수 있는 운송 형태의 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

앵커: 배 길이만 400 m에 이르는 세계 최대 화물 운반선이 국내에는 처음으로 ○○항에 입항했습니다. 현장에 나가 있는 기자와 연결해 보겠습니다.

기자: 부두에 접안해 있는 초대형 선박에 화물을 싣는 작업이 한창입니다. 길이 400 m에 폭 61.5 m로 국내 한조선 업체가 1년 9개월에 걸쳐 건조했다고 합니다. 이 선박은 아시아에서 유럽까지 이어지는 정기 항로에 투입됐습니다. 이 선박이 한 번에 실어 나를 수 있는 물량은 최대 23,000 TEU입니다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 복합 운송을 발달시켰다.
ㄴ. 주로 산적 화물을 운송한다.
ㄷ. 문전 수송(door to door)이 가능하다.
ㄹ. 화물창에 탱크 세정 장치를 설치하여야 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 다음 글에서 K 군이 견학한 수산물 시장에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

○○해양과학고 수산물 유통 동아리에서 활동 중인 K 군은 수산업협동조합에서 운영하는 부산공동어시장을 견학하여 관계자의 설명을 들었다. 관계자의 말에 의하면 공동어시장에서는 어민으로부터 위탁받은 어획물의 하역 및 분류 작업이 완료되면 경매사에 의해 전자 경매가 진행된다고 한다. 또한 도매상들은 경매를 통해서 결정된 수산물의 값을 지급하고 공동어시장은 일부 수수료를 제외한 후 어민에게 대금을 신속히 지급한다고 한다.

- ① 소매 시장에 해당된다.
② 계통 출하 방식으로 운영된다.
③ 객주를 경유하는 판매 형태이다.
④ 생산자가 판매할 수산물의 가격을 직접 결정한다.
⑤ 생산자와 산지 유통인의 거래가 이루어지는 시장이다.

수산·해운
산업 기초

2 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

고 3

6. 다음 상황에서 K 군이 현장 실습을 하게 될 컨테이너 터미널 시설로 옳은 것은? [3점]

K 군은 현장 실습을 위한 면접에 응시하기 위해 업체가 위치해 있는 ○○컨테이너 전용 터미널을 방문하였다. 업체 관계자는 면접 후 실습이 이루어지는 현장으로 인솔하여 K 군의 실습 업무를 다음과 같이 안내해 주었다. “이곳은 하나의 컨테이너에 목적지가 같은 소량의 여러 화물을 혼합해 적재하는 장소입니다. 소량의 화물을 수출하는 중소기업의 수출 활동에 중요한 서비스를 제공하는 곳입니다.”

- ① 안벽 ② 에이프런
③ 마셜링 야드 ④ 컨테이너 장치장
⑤ 컨테이너 화물 조작장

7. 다음 기사에 나타난 문제를 해결하기 위한 조선 산업의 발전 방향으로 가장 적절한 것은?

미국의 과학 저널 『사이언스』는 올 초 보고서에서 대양 온난화가 대기 온도 상승과 비슷한 속도로 진행되고 있다고 밝혔다. 『사이언스』는 예측 모델을 토대로 온실가스 감축에 나서지 않으면 대양 상층부 2,000m 구간의 수온이 금세기 말까지 거의 0.8℃가량 상승할 것으로 전망했다. 대양 열량*에 따른 해수면 상승 예상치는 약 30cm로, 빙하가 녹을 때 발생하는 수준 이상이라고 『사이언스』는 보고서에서 강조했다.

* 대양 열량(ocean heat content): 바닷물에 흡수돼 축적된 열량
- ○○신문, 2019년 3월 29일 자 -

- ① 차세대 초고속 선박을 개발한다.
② 초대형 화물선을 대량 생산한다.
③ 원유를 시추하는 선박을 대량 보급한다.
④ 여가 생활을 위한 고급 레저용 선박을 건조한다.
⑤ 친환경 선박 ‘그린 쉽(green ship)’의 건조량을 늘린다.

8. 다음 기사에 나타난 산업을 개발함으로써 기대할 수 있는 효과로 적절하지 않은 것은?

해양수산부는 연안권 11개 지자체를 대상으로 해중 경관 지구 공모를 실시하여 △△군이 최종 선정되었다고 발표하였다. 이곳에는 다이빙 센터, 해중 전망대와 공원, 해상 인도교(스카이워크) 등이 들어설 예정이며, 사업 기간은 내년부터 2023년까지라고 한다. 관계자는 “우리 고장이 전국 최대의 해양 레포츠 메카로 자리 잡고, 남북 교류 시대를 맞이하여 동해 관광 공동 특구 사업과 연계될 수 있도록 다양한 사업을 적극 추진하겠다.”라고 말했다.

- ○○신문, 2018년 11월 6일 자 -

- ① 지역 어민의 소득 증대에 기여할 수 있다.
② 고부가가치 사업의 모델을 개발할 수 있다.
③ 어촌 지역의 새로운 일자리를 창출할 수 있다.
④ 초기 투자비가 적어 경제적 이익을 높일 수 있다.
⑤ 해양 관광산업의 대중화를 위한 기반을 마련할 수 있다.

9. 다음에서 K 군이 활용한 수산물 관리 제도의 도입 효과로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

K 군은 어머니와 함께 ○○마트 수산물 코너에서 넙치를 구매하였다. 그런데 구매한 넙치의 꼬리 쪽에 바코드가 인쇄된 인식표가 부착되어 있었다. 학교 수업 시간에 배운 수산물 관리 제도가 생각나 그림과 같은 스마트폰의 어플리케이션을 이용하여 관련 정보를 조회하였다.



< 보 기 >

- ㄱ. 수산물의 가공 비용이 절감된다.
ㄴ. 수산물의 수입 가격 정보를 알 수 있다.
ㄷ. 수산물이 유통되는 과정의 투명성이 확보된다.
ㄹ. 수산물에 문제가 발생하면 신속하게 대응할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음 ○○여행사의 여행 계획표를 통해 알 수 있는 해양 관광 산업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

○○여행사 여행 계획표			
일자	관광 일정	일자	관광 일정
10.08.	인천항 출항	10.12.	나가사키 입·출항 주요 관광 명소 체험
10.09.	전일 항해, 선내 프로그램 공연 관람 및 자유 시간	10.13.	전일 항해, 선내 프로그램 공연 관람 및 자유 시간
10.10.	상해 입·출항 주요 관광 명소 체험	10.14.	블라디보스톡 입·출항 주요 관광 명소 체험
10.11.	전일 항해, 선내 프로그램 디너쇼 관람 및 자유 시간	10.15.	속초 도착 후 하선

[주요 항로]



< 보 기 >

- ㄱ. 폭넓은 사교의 장이 될 수 있다.
ㄴ. 안전을 위해 야간 항해는 금지되어 있다.
ㄷ. 항해 및 정박 중 다양한 문화 체험을 할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음 상황에서 K 군이 검색한 결과로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

K 군은 직업 체험 학습으로 인근에 있는 ○○항을 방문하였다. 항구에는 다양한 종류의 선박들이 접안하여 하역 작업을 하고 있었다. 접안된 선박을 자세히 살펴보다가 그림과 같이 숫자가 표기되어 있는 것을 보고 이 숫자들이 무엇을 나타내는지 인터넷에 검색해 보았다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 흘수를 나타낸 것이다.
 - ㄴ. 선박은 선미 트립 상태이다.
 - ㄷ. 여객선은 숫자를 표기할 의무가 없다.
 - ㄹ. 숫자와 숫자 사이의 간격은 20 cm이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음에서 K 군이 작성한 표의 (가), (나)에 해당하는 것으로 옳은 것은? [3점]

○○해양과학고에 재학 중인 K 군은 패류 양성 방법에 대한 수행평가를 발표하기 위해 자료를 조사하여 아래와 같은 표를 작성하였다.

품종	생태학적 특징	양성 방법
(가)	부착성	수하식
바지락	비부착성	(나)
참가리비	일시 부착성	채롱식, 귀매달기

- | | | | |
|-------|-----|------|-----|
| (가) | (나) | (가) | (나) |
| ① 참굴 | 바지락 | ② 참굴 | 바닥식 |
| ③ 대합 | 바지락 | ④ 대합 | 말목식 |
| ⑤ 피조개 | 바닥식 | | |

13. 다음 기사에서 (가)에 들어갈 어종과 (나)에 들어갈 어구·어법으로 옳은 것은? [3점]

△△해양수산기술원은 종자 생산 업체에 (가)의 수정란 생산 기술을 보급하여 그곳에서 성장시킨 치어를 양식 희망 어가에 분양하고 있다고 밝혔다. 염전품인 굴비의 원료가 되는 이 어종은 제주 서남 해역에서 겨울을 지내다가 봄에 북상하여 연평도 근해에서 산란한다. 과거에는 주목망으로 어획하였으나 근래에는 어장 이동이 가능하고, 어획 성능이 우수한 (나)으로 어획하고 있다. 이 어구·어법은 서해의 강한 조류를 이용하여 어획물이 강제로 그물 안으로 들어가게 하여 어획하는 방법이라고 한다.

— ○○신문, 2019년 6월 2일 자 —

- | | | | |
|-------|-----|-------|-----|
| (가) | (나) | (가) | (나) |
| ① 방어 | 주낙 | ② 방어 | 낙망 |
| ③ 송어 | 안강망 | ④ 참조기 | 낙망 |
| ⑤ 참조기 | 안강망 | | |

14. 다음 글에서 알 수 있는 식품 저장 원리를 적용한 수산물 저장 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

수분 활성도(Aw)는 식품에 들어 있는 결합수와 자유수를 합한 전체 수분 함유량에서 효소나 미생물의 작용으로 이용될 수 있는 자유수의 양을 수치로 나타낸 것이다. 이 수치가 낮아진다는 것은 미생물이나 효소가 이용할 수 있는 수분의 함유량이 줄어든다는 것을 의미한다. 미생물의 경우 Aw의 한계가 세균은 0.90, 효모는 0.88, 곰팡이는 0.80으로 Aw가 이보다 높은 식품은 해당 미생물에 의해 품질이 변질될 수 있다(Aw < 1). 따라서 수산물을 장기간 보존하기 위해서는 수분 활성도를 최대한 낮추어 주는 것이 중요한 요소이다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 멸치를 삶아서 건조시킨다.
 - ㄴ. 고등어에 소금을 직접 뿌린다.
 - ㄷ. 다랑어를 어획 후 급속 동결한다.
 - ㄹ. 다시마에 고선량 방사선을 조사한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음에서 K 군의 질문에 대한 1등 항해사의 답변 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

승선 실습 중 선교에서 당직 근무를 수행하고 있던 K 군은 그림과 같이 어떤 선박이 부표에 계류되어 있는 것을 보았다. K 군은 보통의 선박 접안 시설과 다른 이유가 궁금하여 1등 항해사에게 이 시설의 특징에 대하여 질문하였다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 항만의 선회장 내에 설치한다.
 - ㄴ. 항내 정온도 유지 기능을 한다.
 - ㄷ. 보통 SBM 또는 SPM이라고 한다.
 - ㄹ. 대형 유조선에 계류할 때 사용된다.

- 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 기사에서 알 수 있는 LNG 운반선에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

국내 조선사들이 카타르△△사가 올해 하반기에 발주하는 8조 원대 LNG 운반선 수주를 독식할 것으로 보인다. 카타르△△사는 40척 대형 LNG 운반선의 납기일을 2023~2026년 사이로 정했고, 요구 선형으로는 멤브레인을 지정했다고 밝혔다. 이러한 조건을 동시에 충족할 수 있는 역량을 갖춘 조선사는 한국의 대표적인 조선사 3곳을 제외하면 없다고 한다. 최근에는 선체와 화물창을 일체화한 형태의 멤브레인형 LNG 운반선이 대세를 이룬다.

— ○○신문, 2019년 7월 3일 자 —

— < 보 기 > —

- ㄱ. 구형의 탱크를 선체에 독립적으로 설치한다.
- ㄴ. 모스 방식보다 선창의 공간 이용 효율이 좋다.
- ㄷ. 탱크 상부가 돌출되어 전방 시야를 확보하기가 어렵다.
- ㄹ. 탱크 내부 표면은 초저온에 유효한 인바 합금을 사용한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음 대화에서 선장의 지시로 항해사가 조작해야 할 항해 장비로 옳은 것은?

선 장: 이 해협은 항로는 좁지만 ○○항으로 가기 위한 중요한 교통의 요지로, 통항하는 선박의 교통량이 많은 곳입니다. 선박 주변의 경계를 철저히 하세요.
항해사: 네, 하지만 야간 항해로 통항하는 선박을 육안으로 경계하는 데 한계가 있습니다.
선 장: 그럼 충돌 예방 시스템을 활용하여 타 선박의 움직임을 철저히 확인하세요.
항해사: 네, 알겠습니다. 타 선박의 과거 항적을 플로팅하여 충돌 예방에 최선을 다하겠습니다.

- ① GPS ② VHF ③ 측심기
④ 어군 탐지기 ⑤ ARPA 레이더

18. 다음 글에서 알 수 있는 집어 방법을 적용한 어구·어법의 사례로 가장 적절한 것은?

살오징어는 우리나라 국민이 가장 즐겨 먹는 어류로 동해의 중요한 어업자원 가운데 하나이다. 낮에는 수심이 깊은 곳에 있다가 밤이 되면 수면 가까스로 떠오르면서 먹이를 먹는 활동이 활발해진다. 이때 오징어잡이 배에서는 집어등을 이용하여 어군을 모이게 한 다음 채낚기를 이용하여 낚아 올리는 어법이 널리 행해지고 있다.

- ① 통발에서 미끼를 사용한다.
② 선자망에서 참대를 사용한다.
③ 정치망에서 길그물을 사용한다.
④ 기선저인망에서 후릿줄을 사용한다.
⑤ 기선권현망에서 오비기를 사용한다.

19. 다음에서 아버지가 K 군에게 설명한 어종에 대한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

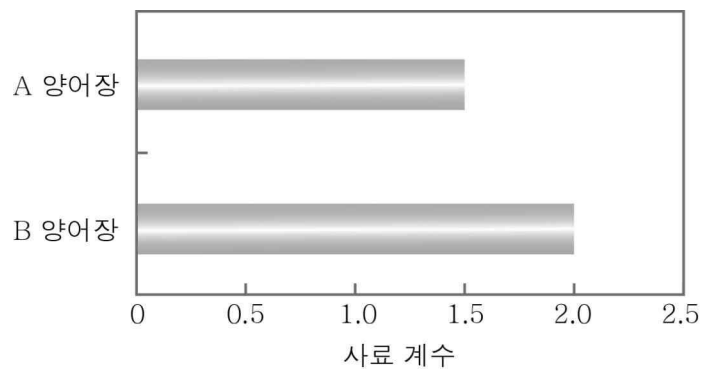
K 군은 아버지가 근무하는 ○○수산자원연구소에 방문하였다. 아버지는 최근 활발히 연구 중인 민물고기를 보여 주면서 다음과 같이 설명해 주셨다.
“냉수성 어류인 이 어종은 기존에는 주로 산간 계곡에서 양식되었지만 겨울철 한파로 인한 대량 폐사의 피해가 발생하여 겨울철에도 얼지 않는 바닷물을 이용한 해상 가두리 양식장에 적합한 새로운 품종으로 개발되었단다. 이 품종은 저수온에서 성장이 빠르며 질병에 대한 위험이 적고, 생존률이 높아 어업인의 새로운 소득원으로 기대되고 있단다.”

— < 보 기 > —

- ㄱ. 난태생 어류이다.
- ㄴ. 연어과 어류에 속한다.
- ㄷ. 염분 변화에 내성이 강하다.
- ㄹ. 렙토세팔루스(Leptocephalus) 유생 단계를 거친다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 그래프는 A와 B 양어장의 사료 계수를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 사료의 공급량, 방양 시 치어의 중량 및 사육 기간은 동일하다.) [3점]



— < 보 기 > —

- ㄱ. B 양어장에서 공급한 사료 효율은 50%이다.
- ㄴ. A 양어장보다 B 양어장에서 수확한 어류의 중량이 많다.
- ㄷ. B 양어장에서 공급한 사료의 효율이 A 양어장에서 공급한 사료의 효율보다 높다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

* 확인 사항

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