

직업탐구 영역(수산·해운 산업 기초)

제 4 교시

성명

수험 번호

2

제 [] 선택

1

1. 다음 기사에서 알 수 있는 해양 에너지 발전 방식에 대한 설명으로 가장 적절한 것은? [3점]

최근 △△대학교는 그린 해상 교량 기술 개발 사업을 수주했다고 밝혔다. 연구진은 조석에 의해 발생하는 해수의 수평적 흐름을 이용한 발전 방식을 최초로 해상 교량에 적용할 계획이다. 이번 사업에서는 잠수사 없이 유지·보수가 가능한 승·하강 장치 기술 개발과 교량 주변의 쇄굴(땅 파임) 절감 기술을 개발할 예정이다. 연구진은 “이번 과제는 해상 교량에 해양 에너지를 적용하는 첫 사례로 앞으로 한국의 신재생 에너지 기술이 세계적으로 도약하는 계기가 되기를 기대한다.”라고 말했다.

— ○○신문, 2024년 4월 19일 자 —

- ① 댐 건설이 필요하다.
- ② 위치 에너지를 이용한다.
- ③ 울돌목 시험 발전소가 대표적인 예이다.
- ④ 담수와 해수의 삼투압을 이용한 발전이다.
- ⑤ 파도에 의한 상하 운동 에너지를 이용한다.

2. 다음 상황에서 알 수 있는 수산업 정보와 같은 범주의 사례로 가장 적절한 것은? (단, 수산업 정보의 범주는 통계, 관측, 시장, 소비자 정보에 한한다.)

1등 향해시는 조석 간만의 차가 큰 기항지인 ○○항의 입항 예정 시간을 결정하기 위하여 스마트 조석 예보를 찾아보았다. 충분한 선저여유수심을 확보하기 위하여 10월 5일 18시경에 입항하기로 결정하였다.

10.01(화)	10.02(수)	10.03(목)	10.04(금)	10.05(토)	10.06(일)	10.07(월)
(음)08.29	(음)08.30	(음)09.01	(음)09.02	(음)09.03	(음)09.04	(음)09.05
배꼽사리	가슴사리	턱사리	한사리	목사리	어깨사리	허리사리
고 04:12 818cm	고 04:40 838cm	고 05:07 847cm	고 05:32 846cm	저 00:08 95cm	저 00:37 112cm	저 01:05 141cm
저 10:30 143cm	저 10:58 110cm	저 11:24 87cm	저 11:49 73cm	고 05:58 837cm	고 06:24 819cm	고 06:50 790cm
고 16:25 818cm	고 16:55 845cm	고 17:23 861cm	고 17:50 866cm	저 12:14 69cm	저 12:39 73cm	저 13:06 89cm
저 22:38 109cm	저 23:10 91cm	저 23:39 87cm	— --:-- --cm	고 18:16 862cm	고 18:43 851cm	고 19:11 832cm

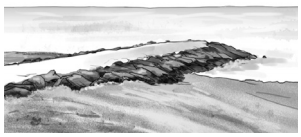
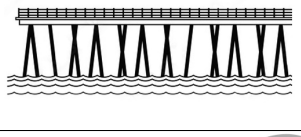
- ① 행정 구역별 어업인 수
- ② 지역별 실시간 연안 수온
- ③ 선망 어선의 수산물 생산량
- ④ 정부 부처에서 운영하는 수산물 이력제
- ⑤ 수산 계열 고교 졸업생의 전공 취업인 수

3. 다음 보고서의 항만 시설 (가), (나)에 해당하는 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

항만 시설 조사 보고서

주제: 지역 인근의 항만 시설에 대한 특징 조사하기

작성자: ○○○

구 분	시 설	특 징
(가)		모래가 항내에 흘러들어 오는 것을 방지한다.
(나)		받침 기둥 위에 바닥을 깔 것으로 말뚝, 교각, 원통 기둥 등을 사용한다.

< 보 기 >

ㄱ. (가)는 항내를 외력으로부터 보호하기 위한 시설이다.
ㄴ. (나)는 구조가 가벼워 연약 지반에도 건설이 가능하다.
ㄷ. (가)는 안벽, (나)는 방파제이다.
ㄹ. (가)와 (나)는 외곽 시설에 속한다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음 표에서 알 수 있는 항만 관련 정보 시스템 (가), (나)로 옳은 것은? [3점]

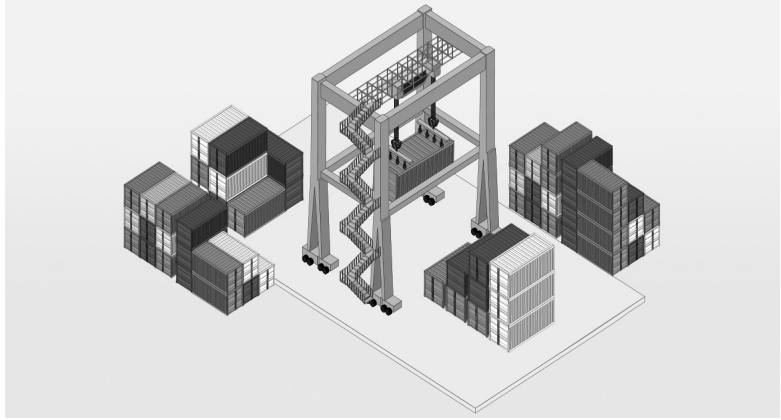
구 분	정 의
(가)	컨테이너 터미널의 생산성, 효율성을 극대화하기 위해 터미널의 모든 생산 활동을 모니터링하는 컨테이너 터미널 운영 정보 시스템
(나)	일반 부두의 효율성을 높이고 작업 내용을 실시간으로 선사 및 화주에게 제공할 수 있도록 하는 일반 부두 운영 정보 시스템

- (가)
- ① ATOMS
 - ② ATOMS
 - ③ GTOMS
 - ④ GTOMS
 - ⑤ PLISM
- (나)
- GTOMS
 - PLISM
 - ATOMS
 - PLISM
 - ATOMS

2 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

5. 다음 글에서 알 수 있는 컨테이너 하역 설비로 옳은 것은?

야드에서 컨테이너를 여러 단으로 쌓을 수 있는 크레인으로 다리 모양의 기둥 사이에 7~9열의 컨테이너를 3~5단으로 쌓을 수 있다. 타이어 바퀴에 의해 이동할 수 있는 바퀴식과 야드에 설치된 레일을 따라 앞뒤로 움직이는 레일식이 있다. 레일식은 운동 범위가 레일 위로 제한되므로 작업의 탄력성은 떨어지지만 주행 및 정지를 정확하게 할 수 있어 자동화가 용이하다.



- ① 새시(chassis)
- ② 탑 핸들러(top handler)
- ③ 트랜스퍼 크레인(transfer crane)
- ④ 스트래들 캐리어(straddle carrier)
- ⑤ 컨테이너 크레인(container crane)

6. 다음 보고서에서 알 수 있는 배의 톤수 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

배의 톤수 조사하기	
작성자: ○○○	
톤수 종류	정 의
(가)	배가 물에 뜰 때 배제되는 물의 전체 무게를 톤의 단위로 나타낸 것이며, 배의 전체 무게를 말한다.
(나)	선박에 실을 수 있는 화물의 무게에 평형수, 연료유, 청수 등의 무게가 포함된 것으로, 선박에 적재할 수 있는 최대 중량을 말한다.

ㄱ. (가)는 용적 톤수에 속한다.
 ㄴ. (나)는 만재 배수량에서 경하 배수량을 뺀 값과 같다.
 ㄷ. (가)는 군함의 크기, (나)는 용선료 산정의 기준을 나타낼 때 사용한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 다음 글에서 알 수 있는 어류 질병으로 옳은 것은? [3점]

이 질병은 바이러스성으로 해산 어류 및 담수 어류가 감염될 경우 큰 피해를 일으킨다. 해산 어류에서는 주로 넙치, 참돔, 농어, 방어 등에 극심한 피해를 받고 있다. 또한 감염되었을 경우 대량 폐사가 되는 경우는 적으나, 출하 시 상품 가치가 떨어져 어민들의 경제적 손실이 발생한다.

- ① 백점병 ② 물곰팡이병 ③ 연쇄구균병
- ④ 에드워드병 ⑤ 림포시스티스병

8. 다음 글에서 알 수 있는 해양 생물의 특징으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

이 생물은 단백질과 지방, 비타민 A가 풍부하여 영양가가 높은 것으로 알려져 있다. 또한, 대다수의 사람들은 계절을 가리지 않고 건강식이나 몸보신용으로 즐겨 먹는다. 부산에서는 꼬지락거리는 움직임으로 인해 ‘꼼장어’라고 부르는데, 이 명칭이 표준명보다 대중들에게 널리 알려져 있다. 우리가 흔히 접할 수 있는 뱀장어, 갯장어와 달리 턱이 없고 입이 둥근 모양이다.

〈 보 기 〉

ㄱ. 비늘이 없다.
 ㄴ. 원구류에 속한다.
 ㄷ. 부레를 갖고 있다.
 ㄹ. 단단한 골격을 갖고 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음 일기에서 알 수 있는 가공 방법을 적용한 수산 식품으로 가장 적절한 것은? [3점]

2024년 6월 29일(토)
 오늘 부모님과 함께 ○○도로 여행을 왔다. 버스를 타고 이동하는 중에 길가에 오징어가 널려 있었다. 관광 가이드에게 여쭙 보니 오징어를 손질하여 말리는 것이라고 하였다. 특히 오징어의 경우 삶거나 불을 가하지 않고 원료를 간단히 전처리하여 자연 건조 하며, 소금 등의 조미료를 쓰지 않는 것이 다른 건제품과의 차이점 이라고 설명해 주셨다.

- ① 굴비 ② 간고등어 ③ 마른 새우
- ④ 가쓰오부시 ⑤ 마른 다시마

10. 다음 글에서 선박 (가), (나)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○회사의 쾌속선인 (가) 선박을 타고 부모님과 여행을 다녀왔다. 이 선박은 두 개의 선체로 구성되어 있어서 매우 빠른 속력으로 항해할 수 있고, 선박 크기가 커짐에 따라 좌석 수가 기존보다 두 배 이상 증가했다고 한다. 이 항로에 기존 운행 중이던 (나) 선박의 경우 고속 항주 시, 수중 날개에 의해 선체가 부상하여 빠른 속력을 내기에 안전벨트 장착 의무가 있었다.

〈 보 기 〉

- ㄱ. (가)는 호버 크래프트이다.
 ㄴ. (나)는 수중익선이다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 선체에 받는 물의 저항이 적다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음 글에서 A 씨가 도입하고자 하는 양성 방법으로 옳은 것은?

오랜 기간 넙치 양식업에 종사하고 있던 A 씨는 최근 양식장에 발생한 문제로 고민이 깊어지고 있다. 육상 수조에 지속적으로 해수를 유입하면서 넙치를 양성하고 있었지만, 최근 기후 변화로 인한 적조, 냉수대 등에 의해 대량 폐사를 겪고 있기 때문이다. 이러한 문제를 해결하기 위해 사육 시설 내에서 발생한 여러 가지 노폐물은 여과 장치를 통해 걸러 낸다. 그 이후, 인공적으로 물에 산소를 주입하여 생물학적 여과를 통해 다시 재사용하는 양성 방법으로 변경하고자 한다. 이 방법은 외부 환경 요인을 인위적으로 조절할 수 있는 장점이 있다.

- ① 수하식 ② 유수식 ③ 가두리식
 ④ 방류 재포식 ⑤ 순환 여과식

12. 다음 기사에서 (가)의 설치로 인해 미치는 영향으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

△△도는 2024년 (가) 건립 사업에 선정되어 총사업비 30억 원을 확보했다. 이 시설은 산지에서 수산물을 매입·위탁물량을 집적화하여 전처리·가공 등을 거친 뒤 상품화한 후, 대형 소비처에 공급하는 거점 센터이다. 모든 시설에 HACCP이 도입될 예정이며, 주요 시설로는 가공·포장·냉동·냉장 시설 등이 있다.

— ○○신문, 2024년 4월 14일 자 —

〈 보 기 〉

- ㄱ. 가격의 변동성이 크다.
 ㄴ. 유통 단계가 증가한다.
 ㄷ. 수산물의 부가 가치가 높아진다.
 ㄹ. 소비자에게 위생적이고 안전한 수산물을 공급한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

[13~14] 다음은 승선 실습 중 대화 내용이다. 물음에 답하십시오.

실습생: 우현 5° 전방에 조업 중인 어선이 보입니다.
 항해사: 어떠한 어선인가요?
 실습생: 다수의 밝은 등을 밝히고 있으며, 현측으로 자동 조상기가 설치되어 있습니다.
 항해사: 그렇다면 오징어 채낚기 어선으로 보이는군요. 본선의 항로에는 문제가 없을까요?
 실습생: 조업 중인 오징어 채낚기 어선의 경우 선수 방향으로 낙하산 모양의 (가) 을/를 투하해 두고 있습니다. 그에 따라 본선 침로에 그 어구가 있을 수 있으므로 해당 선박의 선미 방향으로 선회해야 할 것 같습니다.
 항해사: 그렇습니다. 본선은 어선의 선미 방향 우현 20°로 변침하겠습니다.

13. 위 대화에서 (가)에 해당하는 어구의 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉

- ㄱ. 오징어를 집어하는 역할을 한다.
 ㄴ. 긴 줄을 감아올리는 데 사용된다.
 ㄷ. 조류에 의해 배가 밀리는 것을 방지한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 위 대화에서 나타난 집어 방식이 적용된 사례로 옳은 것은?

- ① 선자망의 참대 ② 트롤의 후릿줄
 ③ 정치망의 길그물 ④ 주낙 어업의 미끼
 ⑤ 끌그물 어법의 날개 그물

15. 다음 [조사 보고서]에서 알 수 있는 기능성 물질의 종류로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

[조사 보고서]		
주제	해양 생물에서 추출할 수 있는 기능성 물질	
조사 내용	조사 대상	고등어, 다랑어, 정어리
	기능성 물질의 역할	· 콜레스테롤 저하 작용 · 알레르기 개선, 성인병 예방 · 뇌세포를 활성화시켜 기억력과 학습 능력 향상
	산업적 가치	의약품, 건강 보조제 개발

〈 보 기 〉

- ㄱ. DHA ㄴ. EPA
 ㄷ. 알긴산 ㄹ. 키토산

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

16. 다음 기사에서 알 수 있는 선체의 구성 요소로 옳은 것은?

△△중공업은 친환경 선박 건조 행사를 개최하였다. 이는 선박에서 매우 중요한 중강력재를 거치하는 행사로 선수에서 선미까지 선체 최하부를 지탱하는 중심 뼈대를 놓는 과정이다. 이것은 인체의 척추와 같은 역할을 하며 늑골과 직각으로 배치된다. 지난해 8월 강재 절단식 이후 약 9개월 만에 진행된 행사를 통해 본격적인 선박 건조 작업의 시작을 알리게 되었다.

- ○○신문, 2024년 5월 20일 자 -

- ① 갑판 ② 용골 ③ 내저판
④ 선수재 ⑤ 선체 외판

17. 다음 사례에서 발생할 수 있는 컨테이너 운임 할증료로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 제시된 상황 이외의 것은 고려하지 않는다.)

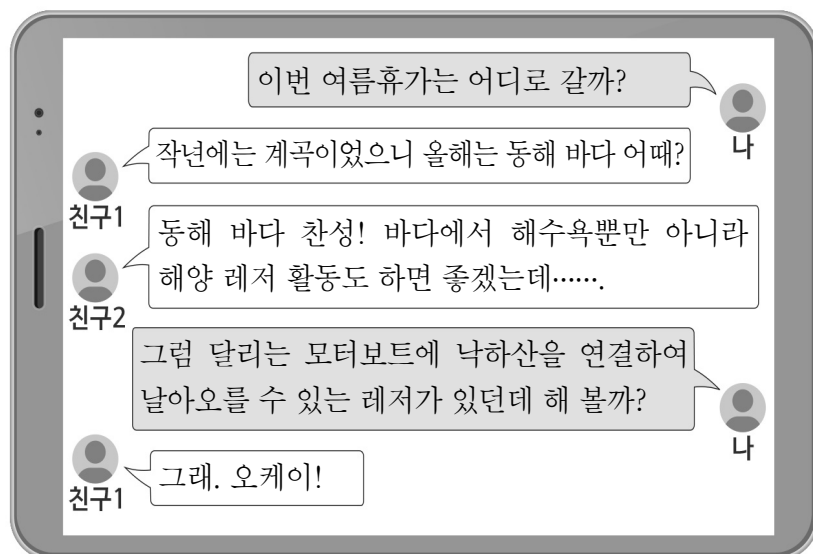
A 씨는 화물 운송을 해운 회사에 의뢰하였다. 해운 회사는 화물에 대한 검토를 한 후, 화물 중 부피가 크고 길이가 긴 것은 다른 화물과의 혼재 작업이 어려우니 추가 할증료가 발생할 수 있다고 안내하였다. 또한 최근 물동량이 급증하고, 하역항의 일부 컨테이너 크레인이 고장 나 하역 작업이 지체되고 있으니 추가 할증료도 발생할 수 있다고 알렸다.

< 보 기 >

- ㄱ. 유류 할증료 ㄴ. 장척 할증료
ㄷ. 체화 할증료 ㄹ. 통화 할증료

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음 메신저 대화에서 알 수 있는 해양 레저의 종류로 가장 적절한 것은?



- ① 조정 ② 카약 ③ 수상 스키
④ 패러 세일 ⑤ 웨이크보드

19. 다음 표에서 알 수 있는 LNG선 탱크 형식 (가), (나)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

구 분	(가)	(나)
구 조		
특 징	슬로싱에 안정적이며, 내압에 강함.	인바 합금으로 인한 수축 및 변형을 방지함.

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 멤브레인 형식이다.
ㄴ. (나)는 탱크 외벽이 선창 내벽과 밀착되어 있다.
ㄷ. (가)는 (나)보다 전방 시야를 확보하기가 쉽다.
ㄹ. (나)는 (가)보다 외력의 영향을 최소화하여 선박 조종성이 우수하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 채용 공고에서 모집하는 수산·해운 분야의 직업으로 가장 적절한 것은?

○○항만공사 채용 공고	
담당 업무	우대 사항
· 화물 상태 확인 및 증명 · 관련 법규 및 규정 준수 · 데이터 관리 및 보고 · 타 화물 적재 유무 확인	· 관련 자격증 소지자 · 장기 근무 가능자 · 관련 업무 경력자

- ① 검수사 ② 관세사 ③ 도선사
④ 수산물 경매사 ⑤ 해상교통관제사

※ 확인 사항

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