### 2024학년도 대학수학능력시험 문제지

# 직업탐구 영역(수산·해운 산업 기초)

성명 수험 번호 제 [ ] 선택

- 1. 다음 사례에서 알 수 있는 해양 관광의 종류 (가), (나)로 옳은 것은?
  - (가) 오늘은 가족과 함께 ○○어촌계에서 주최하는 맨손 고기 잡이 체험 행사에 참여하였다. 밀물 때 고기들이 들어오면 미리 준비해 둔 그물을 펼쳐 고기를 가둔 후 참가자들이 그물 안으로 들어가 고기를 맨손으로 잡는 행사였다. 많이 잡지 못해 아쉬웠지만 정말 재미있었다.
  - (나) 친구들과 제주도에 놀러 가서 평소 경험하기 힘든 바다 속 풍경을 구경하였다. 잠수정을 타고 해수면 아래로 내려 가니 아름다운 해조류와 형형색색의 산호초 군락, 다양한 물고기들을 볼 수 있었다. 다음에는 가족과 함께 놀러와 바다 속의 신비한 모습을 보여줘야겠다.

(フト)

(나)

- ① 해중 관광
- 리조트 관광
- ② 해중 관광
- 어촌 체험 관광
- ③ 리조트 관광
- 해중 관광
- ④ 어촌 체험 관광 해중 관광
- ⑤ 어촌 체험 관광 리조트 관광
- 2. 다음  $[\bigcirc\bigcirc$ 호 운항 보고서]에서 알 수 있는 전용선에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

#### [○○호 운항 보고서]

- 1. 항로: 호주, 뉴캐슬항→대한민국, 포항항
- 2. 화물량: 175,000톤
- 3. 화물 특성: 비중이 1.1~1.4인 광물로 색깔은 보통 흑색임.
- 4. 항해 일정 : 2023년 10월 10일~23일
- 5. 주요 사항
- 10월 10일 : 선박의 흘수 측정, 출항
- 10월 23일: 입항, 원료 부두 접안
- 6. 주요 점검 내용
- 수시로 선창 내 온도 측정 및 확인
- 선적된 화물에서 발생하는 가연성 가스가 선창 내에 축적되지 않도록 적절히 표면 통풍 실시



**一**<보 기>ー

- ㄱ. 화물을 포장하지 않은 채로 선적한다.
- ㄴ. 흘수 감정법으로 화물량을 산정할 수 있다.
- □. 화물의 슬로싱(sloshing) 방지 대책이 필요하다.
- ㄹ. 선박에 설치된 램프(ramp)를 이용하여 화물을 하역한다.
- ① 7, 6 ② 7, 6 ③ 6, 7 ④ 6, 7 ⑤ 6, 7

3. 다음 상황에서 어업인 A 씨가 취득하고자 하는 식품 인증 표시로 가장 적절한 것은? [3점]

어업인 A씨는 본인이 생산하는 생굴의 판매량을 늘리기 위하여 전문가에게 조언을 구하였다. 전문가는 수산물의 안전성 등에 문제가 발생했을 경우, 그 수산물을 역추적하여 신속한 원인 규명 및 필요한 사후 조치를 할 수 있도록 하는 수산물 관리 제도를 알려주었다. 이 제도는 등록 번호, 제품 유형별 고유 번호, 연도, 일련번호로 이루어진 13 자리의 숫자를 이용 하여 수산물을 관리한다. 이에 A 씨는 이 제도와 관련된 식품 인증을 취득하여 상품 겉포장에 표시한다면 생굴에 대한 소비자의 신뢰도를 높여 판매에 도움이 될 것으로 판단하였다.











4. 다음 홍보물에서 알 수 있는 크루즈 관광에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

#### 양쯔강 관광 상품 소개

양쯔강은 티베트 고원에서 시작해 상하이 앞바다로 흐르는 세계에서 세 번째 긴 강으로 총 길이는 약 6,380 km에 이릅니다. ○○ 크루즈선은 전체 구간 중에서 충칭과 이창 간의 약 640 km를 운항합니다. 이 장엄한 여정에 여러분을 초대합니다.

여정		충칭 ↔ 이창 (중간 기항지의 주요 명소 탐방 포함)
선박 정보	총톤수	10,000톤
	승객 수	300명
	주요 시설	연회장 및 객실, 레스토랑 등

---<보 기>-

- ㄱ. 여객과 화물 수송이 주목적이다.
- ㄴ. 규모 면에서 초대형 크루즈에 해당한다.
- ㄷ. 항행 구역상으로 하천 크루즈에 해당한다.
- 리. 관광 중에 다양한 문화 체험을 할 수 있다.
- 1 7, 6 2 7, 6 3 6, 6 4 6, 7 5 6, 7



## 2 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

5. 다음 상황에 나타난 선박들의 추진 방식에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

나는 임진왜란 당시 이순신 장군이 승리로 이끈 한산도 대첩을 그린 영화를 보았다. 우리나라 수군이 승리한 과정이 궁금하여 인터넷을 검색해 본 결과, 거북선과 판옥선



으로 학익진을 만들어 왜군을 크게 물리쳤다는 사실을 확인하였다.

----<보 기>-

- ㄱ. 인력과 풍력으로 추진된다.
- ㄴ. 지렛대의 원리가 이용된다.
- ㄷ. 긴 장대 모양의 삿대를 사용한다.
- ㄹ. 외륜기선의 물레방아 바퀴와 같은 회전력을 이용한다.
- 1 7, 6 2 7, 6 3 6, 6 4 6, 8 5 6, 8
- 6. 다음 대화에서 졸업생이 설명한 선박으로 옳은 것은?

선생님: 이번 시간에는 ○○연구소에서 근무하는 졸업생을 초청하여 학생 여러분에게 직업 소개의 시간을 갖도록 하겠습니다.

졸업생: 안녕하세요. 저는 20년 전에 이 학교를 졸업하였습니다. 현재는 해양 생물을 연구하는 과학자로서 바다와 습지를 오가는 선박을 이용해서 서식지 등을 조사하고 있습니다.

학 생: 선배님! 대단하십니다. 그런데 바다와 습지를 오가는 선박도 있나요?

졸업생: 네, 선체에 설치된 강력한 팬으로 배의 아랫부분에 공기막을 만들어 배를 띄우고, 배 뒤쪽 상부에 설치된 프로펠러로 추진되는 선박이 있습니다.

- ① 쌍동선
- ② 수중익선
- ③ 원자력선
- ④ 호버 크래프트
- ⑤ 초전도 전자기 추진선
- 7. 다음 상황에서 알 수 있는 삼촌의 수산·해운 분야 직업으로 가장 적절한 것은?

지난 주말에는 가족과 함께 삼촌이 근무하는 아쿠아리움으로 나들이를 갔다. 여기저기 구경하던 중, 입에 상처를 입고 힘없이 수족관 구석에서 유영하는 가오리를 보았다. 이 사실을 삼촌에게 알렸더니 가오리를 살펴보고는 치료실로 옮겼다. 삼촌은 가오리의 입 주변을 살피고 조직을 떼어 내 현미경으로 확인한다음, 상처에 약을 바르고 주사를 놓았다. 일정 시간이 지난후, 가오리는 기운을 차리고 수조를 힘차게 유영하였다. 나는 삼촌이 정말 멋지게 보였다.

- ① 기관사
- ② 관세사
- ③ 검량사
- ④ 해양 경찰
- ⑤ 수산 질병 관리사

8. 다음 컨테이너 전용 터미널 관련 대화에서 팀장이 마련할 수 있는 대책으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



-<보 기>-

- □. 에이프런(apron)을 확장한다.
- ㄴ. 마셜링 야드(marshalling yard)를 확장한다.
- □. 컨테이너 터미널에 접한 선회장을 확장한다.

9. 다음 기사에서 소개하는 수산 생물에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

'겨울 바다의 불로초'라고 불리는 이 수산 생물은 홍조류에 속하며, 단백질 함량이 많고 비타민과 섬유질 등 다양한 성분들이 들어있다. 이 생물을 발\*에서 떼어 내 말린 제품 한 장 (19 cm × 21 cm)에는 달걀 2개와 맞먹는 비타민 A가 들어있고, 다섯 장에는 달걀 1개 정도의 단백질이 들어있다. 최근 이 수산 생물은 해외 언론에서 슈퍼 푸드로 소개되어 그 가치를 인정 받고 있으며, 다양한 간식류로도 가공되어 세계 시장으로 수출되고 있다.

\*발: 가늘고 긴 대를 줄로 엮어서 만든 물건

- ○○신문, 2023년 9월 15일 자 -

**一**<보 기>-

- ㄱ. 밧줄 수하식 방법으로 양식한다.
- ㄴ. 엽상체에서 광합성이 이루어진다.
- 다. 가공된 식품은 CODEX에 등재되어 있다.
- 리. 체내에 물을 운반하는 통로 조직이 존재한다.
- ① 7, 6 ② 7, 6 ③ 6, 6 ④ 6, 8 ⑤ 6, 8

10. 다음은 추진력의 발달에 따른 배의 역사를 소개한 글이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

인류의 역사와 맥을 같이해 온 배의 역사는 오래되었다. 배의 추진력은 인력을 시작으로 하여 풍력을 거쳐 기계력의 순서로 발달해 왔다. 기계력으로 추진하는 (가)에는 기선, 내연 기관선, 전기 추진력선 등이 포함된다. (가) 은/는 19세기 초기에 등장하였고, 이는 배의 역사에 있어서 가장 큰 전환점으로 볼 수 있다. 그 이후 19세기 후기에는 여러 면에서의 새로운 기술이 적극적으로 도입되었고, 20세기에는 그의 발달이 비약적 으로 이루어졌다.

----<보 기>--

- ㄱ. 디젤 기관선은 20세기에 등장하였다.
- ㄴ. 콜럼버스가 아메리카 대륙을 발견하는 계기를 제공하였다.
- ㄷ. 19세기에 스크루 프로펠러를 사용하는 선박이 출현하였다.

① ¬ (2) L 37, 5 4 4, 5 57, 4, 5

11. 다음 기사의 해양 플랜트를 설치 형태에 따라 분류했을 때 같은 범주에 속하는 것으로 옳은 것은? (단, 해양 플랜트의 분류는 고정식, 유연식, 부유식으로 한정한다.)

△△ 조선해양은 브라질의 최대 에너지 기업으로부터 해양 플랜트를 수주했다고 밝혔다. 이번에 수주한 해양 플랜트는 바다 위에 떠 있으면서 하루 18만 배럴의 원유와 720만 ㎡의 천연 가스를 생산할 수 있으며, 200만 배럴의 원유를 저장하고 다른 선박에 옮겨 실어주는 기능을 가지고 있다. 관계자는 "최근 유가 상승으로 인하여 원유 생산 설비 시장이 점차 회복될 것으로 예상되어 향후 추가 수주도 기대된다."라고 말하였다.

- ○○신문, 2021년 6월 15일 자 -

- ① 스파형
- ② 반잠수식
- ③ 인장각식

- ④ 파일 고정식
- ⑤ 갑판 승강식
- 12. 다음 대화에서 삼등 항해사가 작동한 선박 자동화 시스템에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

삼등 항해사: 선장님, 화물 90,000톤을 선적 완료하였고 11시에

도선사가 승선하여 출항할 예정입니다.

장: 그럼, 출항 전에 타가 잘 작동하는지 테스트하여 이상 유무를 확인하기 바랍니다.

삼등 항해사: (잠시 후) 선장님, 타를 좌현과 우현으로 작동하여 확인한 결과, 이상 없습니다.

선 장: 네, 알겠습니다. 수고했습니다.

---<보 기>--

- ㄱ. 자동 조타 제어 기능을 갖추고 있다.
- ㄴ. 항해 중에 침로를 변경할 때 사용한다.
- ㄷ. 선박의 추진력을 발생시키는 주기관을 제어한다.
- ㄹ. 엔진 텔레그래프에 의해 전송되는 제어 신호를 이용한다.
- 17, 6 27, 6 3 6, 6 4 6, 8 5 6, 8

[13~14] 다음은 어느 해양 생물을 소개하는 글의 일부이다. 물음에 답하시오.

설화에 따르면, 이 해양 생물의 어원은 '까마귀 잡아먹는 도적' 이란 뜻의 '오적어(烏賊魚)'에서 유래했는데, 마치 죽은 것처럼 수면 위에 떠 있다가 까마귀가 쪼아 먹으러 오면 오히려 까마귀를 바다 속으로 끌고 들어가 잡아먹는다는 이야기에서 나온 이름 이라고 합니다. 다른 명칭으로는 '십초어(十稍魚)'라고도 하는데, 다리가 열 개라고 생각하는 사람이 많지만 양쪽으로 길게 달린 두 개는 다리가 아니라 팔이라고 볼 수 있습니다. 이 해양 생물은 지느러미를 사용하여 헤엄치는 어류와는 달리 물을 흡입한 후 분사하는 방식으로 빠르게 이동합니다. 또한 이 생물의 특정 종은 수면 위의 짧은 거리를 날 수도 있다고 하니, 알면 알수록 정말 신비한 생물입니다.

13. 윗글에서 소개하는 해양 생물에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

---<보 기>-

- ㄱ. 비늘로 덮여 있다.
- ㄴ. 연체동물에 해당한다.
- ㄷ. 체온을 일정하게 유지한다.
- ㄹ. 채낚기 어업으로 어획한다.

① 7, L ② 7, L ③ L, L ④ L, Z ⑤ C, Z

- 14. 윗글에서 소개하는 해양 생물과 동일한 이동 방식으로 추진하는 해양 레저 기구로 가장 적절한 것은? [3점]
  - ① 카누
- ② 노보트
- ③ 세일 요트
- ④ 수중 스쿠터
- ⑤ 수상 오토바이
- 15. 다음 글에서 △△항에 설치된 계류 시설에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○업체는 △△항에 화물 하역을 위한 계류 시설을 설치하고 운영하기 시작했다고 밝혔다. 이 계류 시설은 직경 12 m 정도의 대형 원통형 부이(buoy)를 해상에 띄워서 떠내려가지 않도록 해저에 닻으로 고정하고, 부이 상부의 고리에 선박의 로프를 매어 계류하는 구조이다. 그리고 선박의 화물을 육상의 저장 시설로 이송하기 위한 특수한 해저 송유관이 설치되어 있다. ○○업체 관계자는 "이 계류 시설의 설치로 안정적인 화물 하역이 가능할 것이다."라고 밝혔다.

---<보 기>-

- ㄱ. 육지와는 다리로 연결된다.
- ㄴ. 항만 시설 중 기본 시설에 해당한다.
- 다. 구조상 선박식, 중력식으로 구분된다.
- ㄹ. 초대형 원유 운반선의 계류가 가능하다.
- ① 7, L ② 7, L ③ L, L ④ L, E ⑤ C, E

### 4 (수산ㆍ해운 산업 기초) 직업탐구 영역

16. 다음 상황의 절차에 따라 착용하는 잠수 장비로 옳은 것은?

오늘은 해양 레저 수업 시간에 스쿠버 다이빙에 필요한 잠수 장비의 착용법에 대해 배웠다. 착용 절차는 다음과 같았다.

[절차 1] 자신의 앞쪽 바닥 왼쪽에 버클이 위치하도록 장비를 가지런히 펼친다.

[절차 2] 바닥에 가지런히 펼쳐 놓은 장비를 넘어가 자신의 뒤쪽에 장비가 위치되도록 한다.

[절차 3] 허리를 굽힌 상태에서 양손으로 장비를 잡고 허리에 착용한다.

[절차 4] 똑바로 서서 버클이 가운데에 잘 채워져 있는지 확인한다.

- ① 공기통
- ② 스노클
- ③ 웨이트 벨트
- ④ 수중 컴퓨터
- ⑤ 호흡 조절기
- 17. 다음 상황에서 어로장과 항해사가 조작한 어업 기기를 사용

목적에 따라 분류했을 때 해당하는 범주로 옳은 것은?

트롤 어선이 어장에 도착하면 어로장은 음파의 특성을 이용한 어업 기기를 조작하여 어군의 위치와 규모, 이동 방향과 속도 등의 정보를 수집한다. 그리고 항해사는 그물을 끄는 작업 중에 그물이 어획에 적합한 형태로 전개되는지를 확인하기 위하여

다른 어업 기기로 양쪽 전개판 사이의 거리를 모니터링 한다.

- ① 어획물 처리 기기
- ② 어구 조작용 기기
- ③ 어획물 이송용 기기
- ④ 수중 정보 수집 기기
- ⑤ 어획에 직접 사용하는 기기
- 18. 다음 글에서 (가)에 들어갈 어로 과정에 해당하는 방법으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

어로 활동은 세 가지 과정으로 이루어진다. 먼저, 다양한 과학적 정보나 경험으로 어장을 찾고 어군을 발견하는 어군 탐색 과정이 있다. 어군을 발견했더라도 어종에 따라 밀집 정도가 다르기 때문에 어획 효과를 높이기 위해서는 어군을 더 좁은 공간에 밀집시켜야 할 필요가 있는데, 이 과정을 (가) (이)라고 한다. 그리고 마지막에는 여러 가지 도구와 방법을 사용하여 효과적으로 수산물을 포획하는데, 이것을 어획 과정이라고 한다.

#### --<보 기>-

- ㄱ. 그물을 들어 올려서 어군을 양륙한다.
- ㄴ. 자극원을 이용하여 어군을 모이게 한다.
- ㄷ. 어도를 차단하여 어획하기 알맞은 장소로 유도한다.
- ㄹ. 어군이 일으키는 물결이나 거품으로 그 위치를 파악한다.

19. 다음 실험 결과를 통해 알 수 있는 원리가 적용된 선박 시스템으로 가장 적절한 것은? [3점]

실험 목표	유조선의 하역 작업 시, 화물 탱크에 사용하는 선박 시스템의 원리를 이해할 수 있다.
실험 재료	양초 2개, 유리병 2개, 점화 장치, 이산화탄소 공급 장치
	1. 유리병 A, B 내부에 양초를 넣는다. 유리병 A 유리병 B
실험 과정	2. 유리병 B에는 이산화탄소 공급 장치 공급 장치를 이용하여 이산화탄소를 가득 채운다.
	3. 점화 장치를 이용해서 유리병 A, B 내부에 있는 양초에 불을 붙인다.
실험 결과	유리병 A 내부의 양초는 불이 붙었으나, 유리병 B 내부의 양초는 불이 붙지 않았다.

- ① 펌프 제어 시스템
- ② 통합 선교 시스템
- ③ 이너트 가스 시스템
- ④ 냉동기 제어 시스템
- ⑤ 선체 응력 감시 시스템
- 20. 다음 대화에서 (가), (나)에 들어갈 염장법에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

선생님: 오늘은 생선의 염장법에 대해서 실습할 거예요. 실습에 앞서, 염장을 왜 하는지 아는 학생 있나요?

학생 A: 식염을 넣어 부패를 방지하고 맛을 돋우려고 합니다.

선생님: 맞아요. 그럼, 생선에 식염을 직접 뿌려서 염장하는 방법은 무엇인가요?

학생 B: 네. (가) 입니다.

선생님: 좋아요. 그럼, 일정 농도의 식염수에 생선을 침지하는 방법은 무엇인가요?

학생 C: 네. (나) (이)라는 염장법입니다.

선생님: 정확해요. 그렇다면 여러분이 이야기한 염장법으로 실습을 해보겠습니다.

### ----<보 기>-

- ㄱ. (나)는 염장 중에 자주 교반을 해야 한다.
- ㄴ. (가)는 (나)보다 식염 침투가 균일하다.
- ㄷ. (나)는 (가)보다 지방의 산화가 적게 일어난다.
- ㄹ. (가)와 (나)에는 유기산의 첨가가 필요하다.
- ① 7, L ② 7, C ③ L, C ④ L, Z ⑤ C, Z
- \* 확인 사항
- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.