

제 4 교시

직업탐구 영역(수산·해운 산업 기초)

성명

수험 번호

제 [] 선택

1. 다음 대화에서 선장이 설명하고 있는 선박 자동화 시스템으로 가장 적절한 것은?



- ① 재고 관리 시스템 ② 전력 제어 시스템
③ 정비 관리 시스템 ④ 통합 선교 시스템
⑤ 감시 정보 제어 시스템

2. 다음 기사에서 알 수 있는 해양 관광에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

세계 최고의 호화 선박 △△호가 보수 공사를 마치고 카리브해를 출항하여 1년 동안 세계 여러 나라를 순항할 예정이다. 이 선박에는 여행객들에게 더 많은 즐거움을 제공하기 위하여 선내 워터파크와 위락 시설 및 연회장 등이 구비되어 있다. 또한, 3,000명의 여행객이 탈 수 있으며 최고급 레스토랑과 객실이 마련되어 있어 항해 중에도 편안한 휴식을 취할 수 있다.

- ○○신문, 2019년 3월 20일 자 -

<보 기>

- ㄱ. 야간에는 항해를 하지 않는다.
ㄴ. 화물 수송 목적이 아닌 순수한 유람 목적이다.
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

3. 다음 대화에서 알 수 있는 컨테이너 정기선 운임으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

과 장: 이번 항차에 귀사가 본사의 정기선 ○○호에 선적 의뢰한 화물의 중량이 일정 한도를 초과하여 할증료가 발생하였음을 고지한 바 있습니다. 그런데 또 다른 할증료가 발생하였습니다.
화 주: 사전에 고지한 할증료에 대해서는 잘 알고 있습니다. 이번에 발생한 할증료는 어떤 내용인가요?
과 장: 최근 양하항에 입항하는 선박이 증가하여 항만의 하역 능력이 부족한 상황이 되었습니다. 그 결과, ○○호의 입항 대기 시간이 길어져 할증료가 발생했습니다.
화 주: 네. 잘 알겠습니다.

<보 기>

- ㄱ. 장치 할증료 ㄴ. 중량 할증료
ㄷ. 체화 할증료 ㄹ. 통화 할증료

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음 상황에서 A 씨가 참여하기로 결정한 수산물 관리 제도로 옳은 것은?

굴 양식업체 대표 A 씨는 해양수산부가 주관하는 ‘수산물 관리 제도 의무화 시범 사업 설명회’에 참석하였다. 진행자는 수산물 업체의 참여율을 높이기 위한 방안으로 생굴을 의무화 시범 사업 대상종으로 선정하였다고 말했다. 또한, 이 제도를 통해 소비자는 상품 겹포장의 바코드로 생굴의 생산부터 판매까지 유통 단계별 정보를 알게 되어 수산물을 신뢰하고 구매할 수 있을 것이라고 안내하였다. 설명을 들은 A 씨는 이 수산물 관리 제도에 참여하기로 결정하였다.

- ① 수산물 이력제 ② 수산물 품질 인증제
③ 유기 수산물 인증제 ④ 수산물 지리적 표시제
⑤ 수산물 안전관리인증기준

5. 다음 기사에서 알 수 있는 항만 계류 시설로 옳은 것은?

△△항 관계자는 물동량의 증가로 부두의 하역장 및 작업장이 부족하여 계류 시설의 확장 공사를 추진한다고 밝혔다. 이 계류 시설은 수심이 12~15m이고 부두의 바다 방향에 벽면을 해저까지 수직으로 쌓아 만든 것으로 주로 대형선이 안전하게 접안할 수 있다. 관계자는 계류 시설의 확장 공사를 통해 선박의 하역 작업량이 늘고 대형 여객선 취항이 가능해지는 등 항만 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 내다보았다.

- ○○신문, 2020년 6월 26일 자 -

- ① 돌핀 ② 안벽 ③ 잔교
④ 부잔교 ⑤ 계선부표

2 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

6. 다음 대화에서 알 수 있는 컨테이너 하역 설비에 대한 설명으로 가장 적절한 것은? [3점]



학 생: 우와! 컨테이너 전용 터미널이 정말 넓네요.
선생님: 저 하역 설비는 어떤 작업에 사용되나요?
선생님: 컨테이너를 선박에 싣거나 선박에 적재되어 있는 컨테이너를 부두에 내리는 작업에 사용됩니다.
학 생: 저 하역 설비에 대하여 조금 더 설명해 주실 수 있나요?
선생님: 저 설비는 구조물을 지탱하는 몸체와 선박의 현측으로 뻗어 있는 접이식 붐, 컨테이너를 집어 올리고 내리는 스프레더 등으로 구성됩니다.

- ① 에이프런에 부설된 레일을 따라 이동한다.
- ② 수직으로 움직이는 마스트와 포크를 이용한다.
- ③ 야드 트랙터로 견인되어 컨테이너를 운반한다.
- ④ 에이프런에서 마셜링 야드로 컨테이너를 운반한다.
- ⑤ 컨테이너 장치장에서 컨테이너를 3~5단으로 쌓는다.

7. 다음 대화에서 (가)에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

선생님: 어제 배운 트림에 대한 내용을 복습해 보도록 하겠습니다. 트림의 종류에는 무엇이 있나요?
A 학생: 선수 트림과 선미 트림, 등흘수가 있습니다.
선생님: 맞습니다. 그럼, 다음 물음에 답해 볼까요?
○○호는 부두에서 하역 작업을 마쳤고 연료를 수급할 예정입니다. 선박의 상태는 좌현으로 기울어져 있으며 선수와 선미의 흘수가 같아서 안전 항해상 적합하지 않습니다. 이 경우에 선박의 좌우 수평을 맞춰 횡경사를 없애고 선미 트림으로 조정하기 위해서는 어느 탱크에 연료를 수급해야 할까요?
B 학생: (가)에 수급해야 합니다.
선생님: 네. 맞습니다.

- ① 선수 쪽 우현 연료 탱크
- ② 선수 쪽 좌현 연료 탱크
- ③ 선미 쪽 우현 연료 탱크
- ④ 선미 쪽 좌현 연료 탱크
- ⑤ 선체 중앙 좌현 연료 탱크

8. 다음 블로그에서 글쓴이가 방문한 수산물 시장에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>

- ㄱ. 수산물의 1차 가격이 형성되는 곳이다.
- ㄴ. 유통 경로는 비계통 출하 방식에 해당된다.
- ㄷ. 어선의 접안 시설과 하역장이 갖추어져 있다.
- ㄹ. 생산자는 경매를 통해 직접 중도매인과 거래한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음 글에서 알 수 있는 집어 방법을 사용하는 어업의 사례로 가장 적절한 것은? [3점]

○○군에서는 예전부터 내려오는 ‘돌무덤 어법’으로 장어를 잡는다. 장어는 어두운 곳을 좋아하는데 이러한 습성을 이용하여 바다와 강이 만나는 지점에 돌무덤을 쌓아 놓으면 바닷물이 들어오면서 캄캄한 돌 밑으로 모이게 된다. 이후 바닷물이 빠져 나가기를 기다렸다가 장어를 잡는 방법을 ‘돌무덤 어법’이라고 한다. 이렇게 잡은 자연산 장어는 활동성이 좋고 신선도가 높아 귀한 몸값을 자랑한다.

- ① 트롤 어업에서 후릿줄을 끌어 쥐치를 집어한다.
- ② 채낚기 어업에서 LED등을 켜서 오징어를 집어한다.
- ③ 선자망 어업에서 참대를 이용하여 정어리를 집어한다.
- ④ 정치망 어업에서 길그물을 사용하여 방어를 집어한다.
- ⑤ 기선 저인망 어업에서 날개그물을 펼쳐 가자미를 집어한다.

10. 다음 대화에서 (가)에 들어갈 유영 동물에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

선생님: 유영 동물 중 (가)에 대하여 설명해 볼까요?
A 학생: 이 어종은 강한 조류를 이용한 안강망 어법으로 많이 어획되고 있습니다.
B 학생: 소금으로 절인 후 건조하여 굴비로도 가공됩니다.
선생님: 모두 맞습니다. 또한, 몸이 비교적 길고 납작하며 몸 빛깔은 주로 황적색을 띠니다.

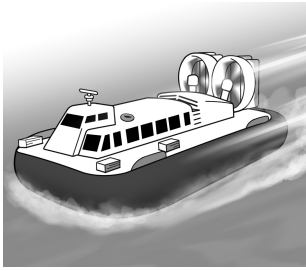
<보 기>

- ㄱ. 체온을 일정하게 유지한다.
- ㄴ. 피부는 방패 비늘로 덮여 있다.
- ㄷ. 한 쌍의 아가미 뚜껑을 가진다.
- ㄹ. 몸의 뼈가 딱딱한 경골 어류에 속한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 상황에서 A 학생이 검색한 선박에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

A 학생은 '신기한 선박'에 대한 다큐멘터리를 시청하다가 그림과 같은 선박을 보았다. 이 선박이 궁금하여 인터넷 자료를 검색한 결과, 1950년대 영국에서 군사용으로 개발되었다는 사실을 알게 되었다. 또한, 선체의 윗부분에 설치된 강력한 팬으로 압축 공기를 아래쪽으로 강하게 내뿜어서 선저를 부상시키고 선미에 설치된 프로펠러로 추진하는 것이 특이했다.



- ① 얼음을 깨는 쇠빙선으로 이용한다.
- ② 선체 밑에 수중익이 설치되어 있다.
- ③ 원자로에서 얻은 에너지를 사용한다.
- ④ 높이나 모래사장에서도 항주가 가능하다.
- ⑤ 선박 2척의 갑판을 연결하여 하나의 선체로 제작한다.

12. 다음 사례에서 A 씨가 선택한 양식 방법에 대한 설명으로 가장 적절한 것은? [3점]

수산업에 관심이 많아 귀어를 결심한 A 씨는 ○○어촌계의 도움을 받아 조피볼락 해상 양식장을 준비 중이다. 어촌 지도사는 양식장의 유지 및 관리에 비용이 적게 드는 양식 방법을 추천해 주었다. A 씨는 어촌 지도사가 추천한 양식 방법을 선택하여 내파성을 지닌 구조물을 물 위에 띄우고 하단을 긴 망으로 둘러쳐 양식 대상종을 가두는 형태의 양식 시설을 설치할 예정이다.

- ① 생물의 모천 회귀성을 이용하는 양식 방법이다.
- ② 고압 여과기로 사육수를 여과한 후 재사용한다.
- ③ 생물 특성에 맞게 인위적으로 수온과 광선을 조절한다.
- ④ 그물코 사이로 용존 산소가 공급되고 노폐물이 배출된다.
- ⑤ 양식장 외부 환경의 영향을 적게 받는 폐쇄적 양식 방법이다.

13. 다음 기사에 나타난 식품의 가공 원리가 적용된 수산 식품으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

이스라엘 유물국은 남부 도시의 부지를 조사하다 2,000년 전에 만들어진 로마의 가륜 공장 유적을 발견했다고 발표하였다. 이 유적에서는 지중해에 풍부했던 멸치의 살과 내장에 소금을 발라 암포라(로마식 장독)에 넣고 막대로 휘저어가며 숙성시켜 가륜을 만들었다고 한다. 이러한 과정의 가공 원리로 식품의 부패를 막고 발효를 통해 특유의 감칠맛으로 입맛을 돋우어 가륜은 로마인들이 즐겨먹는 음식이 되었다.

- ○○신문, 2019년 12월 20일 자 -

<보 기>

- | | |
|-------|----------|
| ㄱ. 어묵 | ㄴ. 액젓 |
| ㄷ. 황태 | ㄹ. 가자미식해 |

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음 퀴즈에서 알 수 있는 해양 레저에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

○○해양과학고 퀴즈 이벤트

QUIZ

이 해양 레저는 1967년 미국의 컴퓨터 기사인 호일 슈바이처와 항해사 출신인 짐 드레이크가 공동으로 창안하였습니다. 이 레저 기구의 특징은 파도타기 판 위에 마스트를 수직으로 고정시킨다는 기본 개념을 타파하고, 움직이는 유니버설 조인트를 사용하여 마스트가 360° 회전할 수 있다는 점입니다. 마스트에 달린 붐을 잡고 바람을 이용하여 세일링하는 것으로 '수상 레포츠의 꽃'으로 불리는 이 해양 레저는 무엇일까요?

<보 기>

- ㄱ. 외날 패들을 사용한다.
- ㄴ. 무동력 수상 레저 기구이다.
- ㄷ. 세일 요트의 일종인 딩기에 포함된다.
- ㄹ. 수상에서 패달을 밟아 속력을 조절한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음 상황에서 (가)에 속하는 사례로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

A 학생은 수업 시간에 해양 관광의 유형에 대하여 배웠다. 선생님께서는 해양 의존형 해양 관광의 유형은 스포츠형, 휴식 휴양형, 유람형의 3가지로 분류된다고 구체적인 사례를 들어 설명하셨다. A 학생은 지난 주말 친구들과 함께 바다에서 수상 스키를 체험하였는데, 이것은 위 3가지 유형 중 어느 것에 해당하는지 궁금하여 선생님께 질문하였다. 선생님께서는 수상 스키는 (가)에 속한다고 대답하셨다.

<보 기>

- ㄱ. 백사장에서 일광욕을 즐긴다.
- ㄴ. 해수욕장에서 페러 세일링을 한다.
- ㄷ. 관광 잠수정에서 바다 속 경관을 관람한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음 글에서 알 수 있는 양식 생물 질병으로 가장 적절한 것은? [3점]

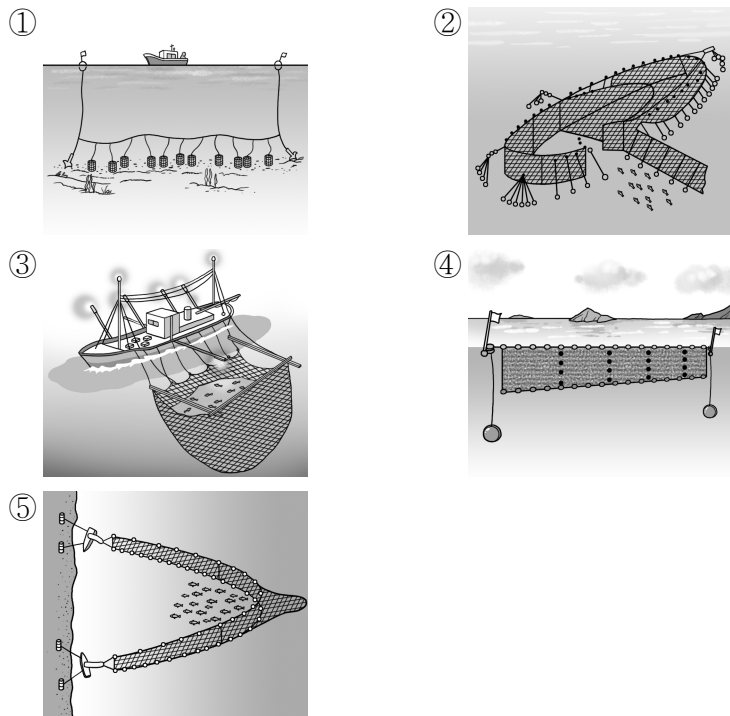
국내 새우 양식업은 1980년 이후 기술 개발기를 거쳐 점차 발전하였으나, 1990년대 초 갑각류에 발생하는 질병이 해외에서 유입되어 큰 타격을 입게 되었다. 이 질병의 병원체는 크기가 매우 작아 고배율의 전자 현미경이 아니면 식별이 불가능하다. 또한, 이 질병에 걸리면 새우의 체표에 0.5~3mm 정도의 둥근 점이 발생하고, 먹이를 잘 먹지 않으며 움직임이 둔해지면서 대량 폐사한다. 이로 인해 당시 새우 양식장은 큰 피해를 입었다.

- | | |
|------------|------------|
| ① 백점충병 | ② 에드워드병 |
| ③ 림포시스티스병 | ④ 이리도바이러스병 |
| ⑤ 흰반점바이러스병 | |

4 (수산·해운 산업 기초) 직업탐구 영역

17. 다음 글에서 알 수 있는 전통 어구·어법과 유사한 방식으로 어획하는 어구·어법의 모식도로 가장 적절한 것은? [3점]

○○지역의 육소장망 숭어 잡이는 160여 년의 역사를 가진 전통적인 어구·어법으로 많은 인력과 어선을 필요로 한다. 6척의 배가 한 팀을 이뤄 숭어가 들어올 만한 길목에 그물을 가라앉혀 놓고 있다가 망수(망보는 사람)가 물의 빛깔과 물속 그림자의 변화로 숭어 떼 출몰을 감지해 지시를 내리면 재빠르게 그물을 들어 올려 잡는 어구·어법이다. 요즘은 기계 동력 장치를 이용한 개량 방법을 사용하고 있으며, 많이 잡힐 때는 한 번에 2만 마리 정도가 잡힌다.



18. 다음 대화에서 A, B 학생이 희망하는 수산·해운 분야의 직업으로 옳은 것은?

선생님: 졸업 후에 여러분이 희망하는 수산·해운 분야의 직업에 대해 이야기 해 볼까요?
A 학생: 네. 저는 항만에 입·출항하는 선박에 승선하여 항로를 따라 안전하게 접·이안하도록 안내하는 직업을 갖고 싶어요.
B 학생: 저는 항만에 입·출항하는 선박이나 연안을 항해하는 선박의 안전과 원활한 통항 등을 위하여 선박을 레이더로 탐지하거나 교신하여 필요한 조치를 하는 전문가가 되고 싶어요.
선생님: 좋습니다. 여러분이 희망하는 직업을 갖기 위해 열심히 노력하세요.

- | A 학생 | B 학생 |
|-----------|---------|
| ① 도선사 | 선박검사관 |
| ② 도선사 | 선박교통관제사 |
| ③ 선박검사관 | 도선사 |
| ④ 선박검사관 | 선박교통관제사 |
| ⑤ 선박교통관제사 | 선박검사관 |

19. 다음 보고서에서 (가), (나)에 들어갈 해양 플랜트의 형식으로 옳은 것은?

A 학생은 현장 체험 학습으로 ○○조선소를 방문하였다. 관계자로부터 해양 플랜트는 고정식, 유연식, 부유식으로 분류된다는 설명을 듣고, 그 중에서 고정식 해양 플랜트에 흥미를 느껴 아래와 같은 보고서를 작성하였다.

〈현장 체험 학습 보고서〉		
분류	고정식 해양 플랜트	
형식	(가)	(나)
구조		
고정 방식	하부 구조물의 무게를 무겁게 만들어 해저면에 고정되도록 설계된 플랜트이다.	강철 소재 말뚝을 박아 해저면에 고정되도록 설계된 플랜트이다.

- | (가) | (나) |
|----------|--------|
| ① 중력식 | 파일 고정식 |
| ② 중력식 | 갑판 승강식 |
| ③ 파일 고정식 | 중력식 |
| ④ 파일 고정식 | 갑판 승강식 |
| ⑤ 갑판 승강식 | 파일 고정식 |

20. 다음 기사에서 알 수 있는 LNG 운반선의 (가) 방식에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

최근 우리나라 조선 업체들이 카타르의 LNG 운반선 수주전에서 대규모 물량을 확보할 수 있게 된 것은 우수한 선박 건조 기술력 때문이다. 경쟁국에서 건조하고 있는 모스 방식의 LNG 운반선은 선체에 공 모양의 화물창이 독립적으로 설치되어 있는 것이 특징이다. 그러나 우리나라 조선 업체는 화물창과 선체를 일체화한 (가) 방식을 적용해 모스 방식보다 화물의 적재 효율을 높인 결과, 세계 LNG 운반선 수주 시장을 장악하게 되었다.
- ○○신문, 2020년 6월 2일 자 -

- 〈보 기〉
- ㄱ. 화물의 압력과 중량을 선체에 분산시킨다.
ㄴ. 모스 방식보다 선교의 전방 시야 확보가 용이하다.
ㄷ. 화물창 내벽은 두꺼운 알루미늄 합금으로 제작된다.
ㄹ. 모스 방식보다 동일 해황에서 슬로싱 충격압이 작다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

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