

01. ③ 02. ② 03. ⑤ 04. ② 05. ② 06. ⑤ 07. ⑤ 08. ③ 09. ④ 10. ①
 11. ⑤ 12. ② 13. ③ 14. ③ 15. ① 16. ④ 17. ⑤ 18. ① 19. ③ 20. ②

1. [출제 의도] 양식장 이상 현상에 대한 대안 선택하기

[해설] 제시문의 점검 결과에서 수온이 높고 용존 산소량이 부족하며, 뱀장어의 먹이 활동이 활발하지 않은 것과 입올림 현상이 나타났기 때문에 관리원이 조치해야 할 사항 중 옳은 것은 ‘<보기 ㄱ> 수차를 설치한다. <보기 ㄴ> 환수율을 높인다.’이다. 수차를 설치하면 용존 산소량을 늘릴 수 있으며, 환수율을 높이면 오염된 양식장의 물이 깨끗한 양식수가 되기 때문에 정선택지이다. ‘<보기 ㄷ> 사료 투입량을 늘린다.’는 사료에 의해 양식장의 양식수가 더 오염되기 때문에 오선택지이다.

[정답] ③

2. [출제 의도] LNG 운반선의 종류 구분하기

[해설] 제시문에서 LNG선의 종류 중에서 (가)는 모스(moss) 형식, (나)는 멤브레인(membrane) 형식이다. 모스(moss) 형식은 둥근 공 모양의 탱크를 두꺼운 알루미늄으로 별도로 만들어 배 위에 설치하는 형태로, 슬로싱 현상이 적고 탱크와 선박이 분리 가능하여 해상 사고 발생 시 대처 방안이 될 수 있다. 또한 선창 내에서 검사나 보수가 가능한 장점이 있지만, 상갑판 돌출부에 의해 전방 시야가 나쁘며 선창의 공간 이용 효율이 좋지 않다. 반면 멤브레인(membrane) 형식은 내부의 LNG 압력과 중량을 탱크뿐만 아니라 선체에도 분산시키는 박판 형태의 탱크 방식으로, 선창의 공간 이용 효율이 좋고 선창이 상갑판 상으로 돌출이 적게 되어 전방 시야가 모스 형식보다 좋다. <보기 ㄴ>에서 멤브레인식은 알루미늄이 아니라 인바 합금으로 제작되기 때문에 오선택지이다. <보기 ㄷ>은 (가)의 모스 형식이 (나)의 멤브레인 형식보다 전방 시야의 확보가 어렵기 때문에 오선택지이다.

[정답] ②

3. [출제 의도] 초전도 전자기 추진선 명료화하기

[해설] 제시문 중 ‘플레밍의 왼손 법칙을 적용한 선박’, ‘바다 속으로 나가는 강한 자기장 속에 전류가 흘러 발생하는 힘으로 선박의 추진력이 되는 물의 흐름을 만든다는 것’ 등의 내용으로 보아 제시문에 소개된 선박이 초전도 전자기 추진선이라는 것을 쉽게 유추할 수 있다.

[정답] ⑤

4. [출제 의도] 스러스터 제어 시스템 이해하기

[해설] 제시문 중 ‘에인선이 없어도 접안 가능하게 해 주는 시스템’과 ‘선속이 4노트 이하일 때 선박의 선수와 선미 방향을 효율적으로 제어 할 수 있다는 것’ 등의 내용

으로 보아 선박의 추진 제어 시스템 중 선박을 좌우로 이동시킬 때 사용되는 스러스터 제어 시스템임을 유추할 수 있다. 사이드 스러스터는 선수 또는 선미의 수면 밑에 잠긴 선체의 가로 방향에 있는 터널 안에 장비한 스크루 프로펠러를 회전시켜 추진력을 발생시킨다. 이것은 선회용 프로펠러인데, 접안 및 이안 때, 항내(港內) 등에서 저속 항행의 조선 성능을 향상시키려는 목적의 장비이다.

[정답] ②

5. [출제 의도] 무선 주파수 인식(RFID) 기술 일반화하기

[해설] 제시문의 뉴스에서 설명하고 있는 것은 무선 주파수 인식 기술(RFID)이다. 주파수를 이용해 ID를 식별하는 방식으로, 전자 태그라고도 불린다. RFID는 전파를 이용해 직접적인 접촉 없이 정보를 전달하는 것으로, 여기에는 RFID 태그와 RFID 판독기가 필요하다. 태그는 안테나와 집적 회로로 이루어지는데, 집적 회로 안에 정보를 기록하고 안테나를 통해 판독기에게 정보를 송신한다. 이 정보는 태그가 부착된 대상을 식별하는 데 이용된다. 교통카드나 스마트폰 결제 외에도 RFID는 다양한 곳에 사용되고 있다. 학생증과 사원증 안의 개인정보를 리더기가 읽고 문이 열리는 방식을 사용한 출입증, 제품에 부착된 태그에 결제 완료 정보가 입력되지 않으면 경보가 울리는 도난 방지 시스템, 태그마다 고유 식별 번호를 부여하는 특징을 이용해 입출고, 재고 등을 효율적으로 관리할 수 있는 물류 관리 시스템 등에도 활용되고 있다. 따라서 '수산 가공품의 재고 관리'의 내용이 기술된 <보기 ㄷ>이 정선택지이다.

[정답] ②

6. [출제 의도] 해양 플랜트를 설치 방식에 따라 구분하기

[해설] 해양 플랜트는 설치 방식에 따라 고정식, 유연식, 부유식으로 구분할 수 있다. 제시문의 내용 중 '상부 구조물을 지지하는 지지대가 해저에 고정되어 있기 때문에'라는 부분은 고정식 해양 플랜트와 관련 있는 내용이다. 또한 제시된 해양 플랜트 그림과 '상부 구조물의 부력에 의해 부양된 상태로 예인할 수 있다.'라는 내용으로 고정식 해양 플랜트 중 갑판 승강식임을 알 수 있다. 답지에 제시된 '스파형', '타원형', '인장각식'은 유연식 해양 플랜트에 속하고, 반잠수식은 부유식 해양 플랜트에 속한다.

[정답] ⑤

7. [출제 의도] 순환 여과식 양식 방법 이해하기

[해설] 제시문의 모식도에서 산소 공급 장치, 수온을 조절할 수 있는 히트 펌프, 생물 여과조, 물리적 여과기가 설치되어 있는 것으로 볼 때 순환 여과식 양식장의 모식도임을 알 수 있다. 순환 여과식 양식장은 사육수를 여과하여 재사용하며, 인위적으로 수온과 산소 공급량을 조절할 수 있기 때문에 설치 장소에 제한을 받지 않는 특징이 있다. 따라서 <선택지 ㄱ, ㄴ, ㄷ> 모두가 순환 여과식 양식장의 특징에 대해 설명하고 있다.

[정답] ⑤

8. [출제 의도] 선박 트림 조절을 위한 대안 선택하기

[해설] 트림이란 선박이 길이 방향으로 기울어진 정도를 말한다. 선수 흘수가 선미 흘수보다 클 때를 선수 트림, 선미 흘수가 선수 흘수보다 클 때를 선미 트림, 선수 흘수와 선미 흘수가 같을 때를 등흘수라고 한다. 제시문의 내용처럼 등흘수 상태에서 선미 트림 상태로 조치하기 위해서는 선미 흘수를 증가시키는 방안을 선택해야 한다. <보기 ㄱ> 선수 측 화물을 선미 측으로 이동시키면 선미 흘수가 증가되어 선미 트림 상태가 되고, <보기 ㄴ> 선미 측 밸러스트 탱크에 평형수를 보충하면 선미 트림 상태가 된다. <보기 ㄷ>의 내용은 선박의 트림을 조절하기 위한 방안이 아니기 때문에 오답이다.

[정답] ③

9. [출제 의도] 수산물 도매 시장 구성원 중 중도매인 명료화하기

[해설] 제시문에 소개된 A씨는 도매 시장 구성원 중 중도매인에 해당한다. 중도매인은 도매 시장 개설자가 허가하며, 도매 시장에 상장, 비상장된 수산물을 구매, 거래하고 경매와 입찰에 참여하여 가격을 결정하는 역할을 한다. 또한 거래의 의무와 책임을 가지고 구입한 수산물의 일시적 보관, 포장, 가공 기능도 수행한다. 따라서 답지 ④번이 정답이다. 답지 ①번과 ⑤번은 매매 참가인에 대한 내용이고, 답지 ②번은 산지 유통인에 대한 내용이다. 또한 답지 ③번은 도매 시장 법인에 대한 내용이므로 오답이다.

[정답] ④

10. [출제 의도] 해조류 중 미역의 특징 이해하기

[해설] 제시된 기사의 (가)에 해당하는 해조류는 미역이다. 제시문의 기사 내용 중 ‘예로부터 산모에게 좋다.’는 내용과 ‘기능성 성분인 알긴산이 체내에 축적된 중금속과 결합하여 몸 밖으로 배출된다.’라는 내용으로 보아 쉽게 미역이라고 유추할 수 있다. 해조류는 몸 색깔에 따라 녹조류, 갈조류, 홍조류로 구분할 수 있는데 미역은 갈조류에 해당한다. 해조류의 형태적 특징은 뿌리, 줄기, 잎의 구분이 없고, 열매와 씨가 없다. 또한 영양분과 물을 운반하는 통로 조직이 없으며, 몸은 간단한 엽상체이면서 바닥에 부착할 수 있는 형태로 몸 전체가 광합성이 가능하다. 또한 미역은 조간대에 주로 서식하기 때문에 답지 ②번은 오답이다. 답지 ③번 한천의 원료가 되는 것은 홍조류 중 하나인 우뚝가사리이기 때문에 오답이다.

[정답] ①

11. [출제 의도] 이중저 구조의 특징 이해하기

[해설] 제시문의 내용은 이중 선저 구조에 대한 내용이다. 이중 선저 구조란 선저 안

쪽에 내판을 설치하여 외판과의 사이에 간격을 두는 구조를 말한다. 이러한 이중 선저 구조의 장점은 좌초 시 내저판의 침수를 방지하고, 호킹 및 새킹 상태에서 잘 견디며, 이중저를 구획하여 밸리스트 탱크, 연료 탱크, 청수 탱크로 사용할 수 있다. 따라서 선생님의 질문에 바르게 대답한 학생은 순이 영희, 철수이다.

[정답] ⑤

12. [출제 의도] 수산물 이력 제도 이해하기

[해설] 제시된 기사는 노르웨이에서 시행하고 있는 연어 여권 제도이다. 이러한 제도를 통해 연어의 출생지와 가공지 및 유통 단계를 기록하여 소비자에게 신뢰를 줄 수 있다. 연어 여권과 유사한 기능을 가지는 수산물 인증 제도에 수산물 이력제가 있다. 수산물 이력제는 수산물을 생산 단계부터 판매 단계까지 각 단계별로 정보를 기록 관리하여 해당 수산물의 안전성 등에 문제가 발생할 경우 그 수산물을 추적하여 원인 규명 및 필요한 조치를 할 수 있도록 관리하는 제도이다. 답지에 제시된 표시 중 수산물 이력제 표시는 답지 ②번이다.

[정답] ②

13. [출제 의도] 들그물 어법의 특징 이해하기

[해설] 제시문의 기사 내용 중 육소장망은 우리나라 전통적인 송어잡이 방법이다. 기사의 내용 중 ‘고시가 들기 쉬운 길목에 그물을 깔아두고 기다리다가 육지 망루에서 망을 보던 ~ 어부들이 일제히 그물을 들어 올려 고기를 잡는다.’라는 내용으로 보아 들그물 어법에 해당한다고 유추할 수 있다. 들그물 어법 중 대표적인 것에 쾡치 봉수망과 멸치들망이 있다. 답지 ①번의 걸그물은 대상 어류가 자주 다니는 길목에 긴 직사각형의 그물을 설치함으로써 어류의 아가미가 그물코에 꽂히게 하여 어획하는 어법이며, ②번 끌그물 어법은 자루 모양의 그물을 일정 시간 끌어서 대상 어획물을 어획하는 어법이다. ④번의 두릿그물 어법은 해당 대상물을 수건 모양의 그물로 둘러쳐서 찰줄을 죄어 어획하는 어법이고, ⑤번의 후릿그물 어법은 자루그물 양쪽에 기다란 날개가 있고 날개 끝에 찰줄이 달린 그물을 기점에서 먼 곳에 투망해 놓고 찰줄을 오트리면서 그물을 기점으로 끌어당겨 잡는 어법이다.

[정답] ③

14. [출제 의도] 호버크라프트(에어쿠션선) 선박의 장점 이해하기

[해설] 제시문의 선박 (가)는 수중에 설치된 프로펠러에 의해 추진되는 상선이며, (나)는 선체의 윗부분에 설치된 강력한 팬으로 배의 아랫부분에 공기막을 만들어 배를 띄운 다음, 배 뒤에 설치된 프로펠러로 추진하는 선박이다. 저항이 적어 일반 배보다 3~5배의 속력을 낼 수 있으며, 프로펠러가 물속에 잠겨 있지 않기 때문에 해상과 육상에서 모두 이동이 가능하다. <보기 ㄷ>은 수면 아래에는 선체 공간이 없기 때문에 오선택지이다.

[정답] ③

15. [출제 의도] 해륙 복합 운송의 특징 이해하기

[해설] 제시문에서 A운송 방식은 해상 운송과 육상 운송이 결합된 해륙 복합 운송이고, B운송 방식은 해상 운송 방식이다. 부산항에서 블라디보스토크항까지는 선박을 이동 수단으로 하는 해상 운송 구간이며, 블라디보스토크항에서 모스크바를 거쳐 로테르담항으로 가는 것은 대륙 횡단 철도를 이용한 육상 운송 구간이다. 해륙 복합 운송의 특징은 전 구간 단일 책임, 단일 운임이 적용된다는 것이다. <보기 ㄴ>은 1회당 운송 화물량은 선박으로만 운송할 때 더 많은 화물량을 운송할 수 있기 때문에 오선택지이며, 운송에 소요되는 시간은 대륙 횡단 철도를 이용하기 때문에 A운송 방식이 더 짧다. 따라서 <보기 ㄷ>도 오선택지이다.

[정답] ①

16. [출제 의도] 통조림 가공 식품 명료화하기

[해설] 제시문에 소개된 수산 가공 식품은 참치 통조림이다. 통조림은 가열 살균 장치인 레토르트를 이용해서 고온 고압 처리한 가공 식품이다. 식품을 가열하면 식품 중에 존재하는 미생물이 사멸하고 식품의 변질에 관여하는 효소가 불활성화되어 식품의 안전성과 저장성을 향상시킬 수 있다. 가열 살균 식품으로는 병조림, 통조림, 레토르트 파우치 제품이 있다. 답지 ①번은 젓갈에 대한 내용이므로 오답이며, 답지 ②번은 자건품에 대한 내용이므로 오답이다. 답지 ③번은 동결 저장법에 관한 내용이므로 오답이며, 답지 ⑤번은 동건품에 대한 내용이므로 오답이다.

[정답] ④

17. [출제 의도] 모터보트의 특징 이해하기

[해설] 제시문의 (가)에 해당하는 해양 레저 기구는 모터보트이다. 모터보트는 자체를 해양 레저 기구로 즐길 수 있으며, 웨이크 보드나 수상 스키, 워터 슬라이드, 패러 세일 용 낙하산을 즐길 수 있게 하는 기동력의 기구로 많이 사용된다. 답지 ①번은 호버크라프트에 대한 내용이므로 오답이며, 답지 ②번은 수상 오토바이와 관련된 내용으로 오답이다. 답지 ③번은 수면 비행선과 관련된 내용이므로 오답이고, 답지 ④번은 수중 스쿠터와 관련된 내용이므로 오답이다.

[정답] ⑤

18. [출제 의도] 항만 시설에 대한 대안 탐색하기

[해설] 제시문의 상황에서 설치되어야 할 항만 시설은 방파제이다. 방파제는 외해의 파랑을 차단하여 항내의 정온도를 유지하기 위한 항만 외곽 시설이다. 답지 ②번은 선회장에 대한 설명이며, 답지 ③번은 정박지에 대한 내용이다. 답지 ④번은 계류 시설에 대한 내용이며, 답지 ⑤번은 도류제에 대한 내용이므로 오답이다.

[정답] ①

19. [출제 의도] 컨테이너 터미널 시설 명료화하기

[해설] 제시문 터미널 시설 배치도에서 (가)는 컨테이너 화물 조작장이고, (나)는 마셜링 야드이며, (다)는 에이프런이다. 컨테이너 화물 조작장은 컨테이너 1개에 미달하는 소형 화물이나 출하지에서 컨테이너에 직접 적재하지 못한 대량 화물의 수출을 위해 특정 장소나 건물에 집적하였다가 목적지별로 동종 화물을 선별하여 컨테이너에 적입하는 장소로, 통관 업무도 보통 여기서 처리가 된다. 마셜링 야드는 컨테이너선으로부터 또는 컨테이너선에 직접 선적하거나 양륙하기 위하여 컨테이너를 정렬시켜 놓은 넓은 공간으로 에이프런과 인접한 경우가 많다. 에이프런은 안벽 법선을 따라 일정한 폭으로 포장된 부분으로, 하역 작업을 하거나 크레인이 주행할 수 있도록 레일을 설치하는 데 필요한 공간을 의미한다. <보기 나>은 정비 공장과 관련된 내용으므로 오선택지이다.

[정답] ③

20. [출제 의도] 수산 자원 남획과 관련된 방안 탐색하기

[해설] 기사에서 제시하고 있는 문제점은 어린 오징어의 남획으로 수산 자원의 고갈과 관련된 내용이다. 치어를 보호하여 수산 자원량을 증대시키기 위해서는 산란기에 일정 기간 동안은 조업을 금지하는 금어기의 설정과, 어획 금지 체장의 기준을 강화하여 치어의 성장기를 확보하는 방안, 총 허용 어획량(TAC)을 설정하여 허용된 범위 안에서만 어획할 수 있게 하는 등의 방안을 강구해야 한다. 또한 사용 어구의 그물코 크기를 치어가 어획되지 않을 정도로 강화해야 하며, 어선의 조업 척수도 어획량을 기준으로 조절이 필요하다. <보기 가, 나>의 내용은 문제점을 해결하기 위한 방안보다는 오히려 치어를 남획할 수 있는 방법이므로 오선택지이다.

[정답] ②