

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

### 1. [출제 의도] 해양 레저 기구의 특징 이해하기

[해설] 제시문에서 (가)는 윈드서핑이고, (나)는 수상오토바이이다. 윈드서핑은 무동력 해양 레저 기구로 판(Board)위에 세워진 세일로 바람을 받으며 파도를 타는 해양 스포츠이며, 수상오토바이는 동력 모터를 이용해 수면 위를 질주하는 사이클로 시속 80~90km까지 속력을 낼 수 있고 급정거와 자유로운 회전이 가능한 동력 해양 레저 기구이다. 윈드서핑은 특별한 면허가 없어도 가능하며, 수상오토바이는 동력수상레저 면허가 필요하다. 그러므로 <보기>선택지 중 ㄱ, ㄴ이 조합된 ①번이 정답지이다.

[정답] ①

### 2. [출제 의도] 친환경 그린 십 선박에 대한 대안 선택하기

[해설] 제시된 상황의 대안은 친환경 에너지를 이용하며 연료 효율이 높은 그린 십(green ship)과 관련된 내용이다. 선택지 'ㄱ. 액화 천연가스 추진 선박의 건조'는 기존의 경유와 중유를 사용하는 선박에 비해 훨씬 적은 공해 물질을 배출되기 때문에 친환경 선박에 해당된다고 할 수 있다. 선택지 'ㄴ. 연료 효율이 더 높은 선박용 엔진의 개발'은 연료 효율이 높아지면 사용되는 연료의 양을 줄일 수 있기 때문에 그린 십과 관련된 기술이라고 할 수 있다. 선택지 'ㄷ. 선박의 추진 저항을 감소시키는 선체 설계' 기술은 선체의 추진 저항을 줄이면 연료 소모량을 줄일 수 있기 때문에 친환경 그린 십 기술에 해당한다. 따라서 선택지 ㄱ, ㄴ, ㄷ이 조합된 ⑤번이 정답지이다.

[정답] ⑤

### 3. [출제 의도] 연제품(어묵)의 가공 공정 명료화하기

[해설] 제시된 어묵의 가공 공정 단계 중 (가)에 들어갈 단계는 '가열'이다. 고기갈이 된 것을 일정한 모양으로 성형한 후 가열하게 되면 겔(gel)화되어 탄력을 지니게 된다. 선택지 'ㄱ. 어묵의 내장을 제거한다.'는 채육의 단계에서 실시되기 때문에 오선택지이며, 'ㄴ. 어묵의 단백질을 변성시킨다.'는 고기갈이 된 상태는 계란 노른자와 같이 액체와 고체의 중간 상태의 단백질인 졸(sol)상태에서 열을 가열하게 되면 겔(gel)화되어 쫄리와 같은 탄력을 지닌 굳어진 형태로 변하게 되므로 정선택지이다. 또한 가열을 하게 되면 어묵에 부착된 세균이 사멸되므로 선택지 ㄷ은 정선택지이다. 선택지 ㄹ에서 소금을 넣는 것은 가열의 단계가 아니고 고기갈이의 단계에서 실시되므로 오선택지이다. 그러므로 ㄴ, ㄷ이 조합된 ③번이 정답이다.

[정답] ③

---

#### 4. [출제 의도] 컨테이너 터미널 주요 시설 이해하기

[해설] 제시된 컨테이너 터미널 배치도에서 A는 컨테이너 크레인으로 컨테이너 부두 하역 장비들 중에서 가장 기본이 되는 설비로 갠트리 크레인이라고도 하며, 이 설비는 터미널의 화물 처리 능력을 결정하는데 가장 중요한 역할을 한다. B는 에이프런으로 선박 하역 작업을 하거나 크레인이 주행할 수 있도록 레일을 설치하는데 필요한 공간이다. C는 마셜링 야드로 선적할 컨테이너를 직접 선적하거나 양륙하기 위하여 컨테이너를 정렬시켜 놓은 공간이다. D는 컨테이너 하역 작업 전후 적재된 컨테이너를 인수·인도·보관하는 장소이다. E는 컨테이너 화물 조작장(CFS)으로 화물을 집하, 혼재시키는 곳이다. 그러므로 C의 마셜링 야드를 설명한 답지 ③번이 정답이다.

[정답] ③

#### 5. [출제 의도] 주요 항만 시설 이해하기

[해설] 제시된 그림에서 A는 안벽으로 화물을 선적하는 곳이며, B는 항계내의 항로로 항로의 통행은 우측통행을 원칙으로 한다. C는 방파제로 외해로부터 파랑을 차단하여 항내의 정온도를 유지하기 위한 시설이며, 방파제 부근에서는 출항 선박이 있을 경우 입항 선박은 대기해야 한다. D는 묘박지로서 검역을 받거나, 접안을 대기하는 정박 장소로 이용된다. 따라서 <보기>선택지 중 정선택지는 ㄱ, ㄴ이며 정답은 ㄱ, ㄴ이 조합된 ①번이다.

[정답] ①

#### 6. [출제 의도] 선박의 흘수와 트림 이해하기

[해설] 제시된 그림의 선박의 선수 흘수는 6m 70cm이며, 선체 중앙부 흘수는 7m 10cm, 선미 흘수는 7m 80cm이다. 따라서 이 선박은 선미 흘수가 선수 흘수 보다 1m 10cm큰 선미 트림 상태이다. 새깅(sagging)은 선체 중앙부가 선수와 선미보다 무거울 때 선체 중앙부가 수면 쪽으로 휘는 것을 의미하며, 선체 중앙부에 화물을 많이 적재하고, 선수와 선미 쪽에 적게 적재하였을 때 나타난다. 반대의 현상을 호깅(hogging)상태라고 한다. 따라서 ⑤번이 정답지이다.

[정답] ⑤

#### 7. [출제 의도] 공중에 뜨는 보드에 적용된 원리 일반화하기

[해설] 제시된 글을 통해서 공중에 뜨는 보드의 원리는 36개의 구멍 안에 설치된 전동팬을 구동시켜 공기를 지면 방향으로 내보내어 그 반작용으로 보드가 공중에 뜨게 하는 것이다. 이와 유사한 원리가 적용된 선박은 에어쿠션선으로 호버크라프트라고도 부른다. 이 선박은 선체의 윗부분에 설치된 강력한 팬으로 배의 아랫부분에 공기막을 만들어 배를 물에 띄우고, 배 뒤에 설치된 프로펠러로 추진하는 선박으로 저항이 적어 일반 선박보다 3~5배의 속력을 낼 수 있다. 따라서 강력한 팬을 이용하여 선박을 물위에 띄우는 것과 보드가 지면위에 뜨는 것은 같은 원리라고 할 수 있다. 그러므로

---

정답지는 답지 ①번이다.

[정답] ①

8. [출제 의도] 수산 자원 보호를 위한 대안 선택하기

[해설] 제시된 사례에서 자원량 감소의 원인으로 어장의 환경 악화와 남획을 제시하였다. 따라서 자율적인 어장 환경 개선과 지속적인 자원 관리 방안은 선택지 ㄴ의 우량 치어와 치패를 방류하는 것과 선택지 ㄹ의 수중에 버려진 폐그물을 수거하여 수중 환경을 개선하는 것이다. 선택지 ㄱ의 조업 어선 수를 늘리는 것과 ㄷ의 패류의 채취 작업 일수를 늘리는 것은 자원을 남획하는 방법이므로 오선택지이다. 따라서 정선택지 ㄴ과 ㄹ이 조합된 ④번이 정답지이다.

[정답] ④

9. [출제 의도] 활어 운반법 이해하기

[해설] 활어 운반 중 대량 폐사를 막기 위해서는 수조 내의 오물이 제거될 수 있는 여과 장치를 설치해야 하고, 얼음이나 냉각기를 이용하여 운반수의 수온을 사육수의 수온보다 낮게 유지해 주어야 한다. 또한 산소를 지속적으로 공급할 수 있는 산소 공급 장치가 필요하며, 대사 기능의 저하를 위해 운반 2~3일 전부터 사료 공급을 중단해야 한다. 그러므로 정선택지 ㄴ과 ㄷ으로 조합된 답지 ③번이 정답지이다.

[정답] ③

10. [출제 의도] 항만 운영 정보 시스템(Port-MIS) 명료화하기

[해설] 제시된 기사는 기존 3개의 지방청과 4개의 항만 공사에서 분산 운영되는 항만 운영 정보 시스템(Port-MIS)이 통합되어 운영될 예정이라는 내용이다. 항만 운영 정보 시스템을 이용하면 선사 및 대리점의 선박 입출항 신고 및 화물 컨테이너 반출입 신고, 사용료 납부, 유관시설 사용신청 업무 등을 해결 할 수 있어 민원인의 업무를 간소화할 수 있다. 또한 항만에 반입되는 위험물 등에 관한 정보를 알 수 있어 항내 안전 관리를 체계화 할 수 있다. 따라서 정선택지 ㄱ과 ㄴ이 조합된 답지 ①번이 정답지이다.

[정답] ①

11. [출제 의도] 컨테이너 정기선의 할증 운임 이해하기

[해설] 제시된 대화의 내용에서 컨테이너 정기선이 양하 항구가 혼잡하여 정박 대기 시간이 2배정도 길어졌기 때문에 화주에게 추가로 청구할 수 있는 할증 운임은 체화 할증료이다. 체화 할증료는 도착항이 선박으로 혼잡하여 신속하게 하역할 수 없어서 선박의 가동률이 저하되어 선박 회사에 손해가 발생할 경우 이러한 손해를 화주에게 전가하기 위한 운임이다. 또한 화물이 너무 길어 부과시킬 수 있는 할증료는 장척 할증료로 이 할증 운임은 부피나 길이가 길어 다른 화물과 혼재하기 어렵거나 취급하는

---

데 어려움이 있는 화물에 대하여 부과하는 할증 운임이다. 선택지 ㄱ의 중량 할증료는 일반 화물보다 무거운 경우 부과하는 할증 운임이며, 선택지 ㄴ의 통화 할증료는 운임 지불의 통화 가치가 하락했을 때 환차손을 화주에게 부담시킬 수 있는 할증 운임이다. 따라서 정선택지 ㄷ과 ㄴ이 조합된 답지 ⑤번이 정답지이다.

[정답] ⑤

#### 12. [출제 의도] 조류 발전 방식 이해하기

[해설] 제시문의 대화에서 바닷물의 흐름이 빠른 곳에서 수차 발전기를 설치하여 발전하는 방식이라는 것과 댐과 방조제 같은 구조물의 건설이 필요없다는 것, 해양 환경의 훼손을 최소화할 수 있다는 것, 우리나라 남해안의 울돌목에 설치되어 있다는 내용으로 해양 에너지 발전 방식 중 조류 발전이라는 것을 유추할 수 있다. 따라서 답지 ②번이 정답지이다.

[정답] ②

#### 13. [출제 의도] 기관 자동화 시스템을 이용한 대안 실행하기

[해설] 제시된 대화에서 기관장이 전력 공급에 차질이 없도록 준비하도록 이등 기관사에게 지시하였기 때문에 선박 내에서 전력 공급을 원활히 하기 위해서는 기관 자동화 시스템 중 발전기 제어 시스템을 사용하여야 한다. 조타 제어 시스템은 선박의 진행 방향을 제어하는 시스템으로 비상 조타 제어 기능, 수동 조타 제어 기능, 자동 조타 제어 기능을 갖추고 있다. 따라서 제시문의 대화에서 (가)에 들어갈 선박 자동화 시스템은 발전기 제어 시스템으로 정답은 답지 ④번이 정답지이다.

[정답] ④

#### 14. [출제 의도] 원유 세정 작업 명료화하기

[해설] 제시된 대화의 밑줄 친 부분의 작업을 원유 세정 작업이라고 하며 이 작업은 양하 작업과 동시에 진행되며 탱크 세정기를 통하여 원유를 고압으로 분사시켜 탱크 내부를 깨끗이 세정하는 작업으로 탱크 내 벽면과 바닥에 부착된 기름 찌꺼기를 씻어냄과 동시에 이들을 원유 속에 다시 녹여 화물유와 함께 양하함으로써 양하량을 증대시키고, 해양 오염을 줄일 수 있는 장점을 가지고 있다. 또한 이 작업을 실시할 때는 반드시 불활성 가스 시스템이 함께 가동되어야 폭발의 위험성이 없다. 따라서 전체 양하 작업 시간을 줄일 수 있다는 내용의 ㄱ과 물의 사용할 때 보다 해양 오염을 줄일 수 있다는 내용의 선택지 ㄷ이 조합된 답지 ②번이 정답지이다.

[정답] ②

#### 15. [출제 의도] 수산물 유통에 전자 태그(RFID) 적용하기

[해설] 기사에 제시된 전자 태그(RFID)란 전파를 이용해 먼 거리에서 정보를 인식하는 기술을 말한다. 여기에는 RFID 태그와, RFID 판독기가 필요하다. 태그는 안테나

---

와 집적 회로로 이루어지는데, 집적 회로 안에 정보를 기록하고 안테나를 통해 판독기에 정보를 송신한다. 이 정보는 태그가 부착된 대상을 식별하는 데 이용된다. 쉽게 말해, 바코드와 비슷한 기능을 하는 것이다. RFID가 바코드 시스템과 다른 점은 빛을 이용해 판독하는 대신 전파를 이용한다는 것이다. 따라서 바코드 판독기처럼 짧은 거리에서만 작동하지 않고 먼 거리에서도 태그를 읽을 수 있으며, 심지어 사이에 있는 물체를 통과해서 정보를 수신할 수도 있다. 따라서 이러한 기술을 수산물 유통에 적용하게 되면 태그에 수산물의 생산, 유통, 보관, 소비까지 추적관리 되기 때문에 수산물의 이력관리가 가능하며, 수산물의 물류 처리 시간도 단축 할 수 있다. 따라서 정선택지 ㄱ과 ㄴ이 조합된 답지 ③번이 정답지이다.

[정답] ③

#### 16. [출제 의도] 두릿그물 어법 이해하기

[해설] 제시된 뉴스의 내용 중 남태평양의 참치는 주고 긴 수건 모양으로 생긴 그물로 어군을 둘러싸서 그물 아랫부분에 있는 짐줄을 잡아 당겨 잡는다는 내용으로 두릿그물 어법임을 알 수 있다. 답지 ①번의 조업도는 정치망으로 어류들의 어도를 길그물로 막고 함정인 통그물로 들어가도록 잡는 어법이다. 답지 ②번은 주낙의 조업도로 모릿줄에 여러 개의 아릿줄을 연결하여 그 끝에 낚시를 이어 어획하는 어법이다. 답지 ③번은 오징어 채낚기 어선의 조업도이며, 답지 ④번은 남태평양에서 주로 사용하는 두릿그물(선망) 어법의 조업도이다. 답지 ⑤번은 끌그물 어법 중 전개판을 갖추고 있는 오터트롤에 해당한다. 따라서 답지 ④번이 정답지이다.

[정답] ④

#### 17. [출제 의도] 참치 통조림의 가공 방법 일반화하기

[해설] 제시된 뉴스의 밑줄 친 내용은 참치 통조림의 가열 살균법에 관한 내용이다. 가열 살균법은 식품을 가열 살균하여 식품 중에 존재하는 미생물이 사멸되고, 식품의 변질에 관여하는 효소가 불활성화되어 식품의 안정성과 저장성을 향상시킬 수 있다. 대표적인 가열 살균 식품으로는 병조림, 통조림, 레토르트 파우치가 있다. 레토르트 파우치 식품은 플라스틱 필름과 알루미늄 호일로 적층 처리된 복합 필름 포장재를 사용하여 통조림 살균 장치인 레토르트로 고온 고압 처리한 가공 식품이다. 선택지 ㄱ의 명란젓은 삼투압의 원리를 이용한 염장법을 사용하였으며, 선택지 ㄴ의 훈제 조미 오징어는 목재를 불완전 연소시켜 발생한 연기를 이용한 훈제품이다. 따라서 정선택지는 ㄴ으로 답지 ②번이 정답지이다.

[정답] ②

#### 18. [출제 의도] 수협 위탁 유통 방법 이해하기

[해설] 제시된 대화에서 유통 전문가 A씨는 선장에게 내륙에 있는 도매상에게 직접 운반하여 판매했던 방법에서 양륙항에 있는 수산업협동조합에 위탁하여 출하하는 방

---

식을 추천해 주었다. 수산물의 유통 경로는 생산자가 수산업 협동조합에 수산물 판매를 위탁하는 계통 출하와 수산업 협동조합 외의 유통기구에 판매하는 비계통 출하 방식이 있다. 수산물 판매를 수협에 위탁하게 되면 수협은 생산자를 대신해서 경매를 통해 중도매인에게 수산물을 판매하며, 이러한 판매 방식은 판매에 대한 위험성이 적고 판매 대금을 신속히 지불 받을 수 있으나 생산자가 경매에 직접 참여하여 가격을 결정할 수는 없다. 따라서 정선택지 ㄱ과 ㄴ이 조합된 답지 ③번이 정답지이다.

[정답] ③

#### 19. [출제 의도] 새우 양성 방법 선택하기

[해설] 제시된 대화에서 나타난 키틴과 단백질이 결합된 외골격, 암수딴몸, 알을 배쪽에 부착, 수정란에서 부화하여 성장하는 동안 노플리우스, 조에아, 미시스 포스트라바의 순서의 변태 과정을 거친다는 단서로 새우임을 알 수 있다. 새우를 양성하기에 가장 적합한 방법은 독을 만들고 물을 가두어 양성하는 정수식이 가장 적합하다. 따라서 답지 ③번이 정답지이다.

[정답] ③

#### 20. [출제 의도] 사료 계수 적용하기

[해설] 제시된 사례의 (가)의 사료 계수는 사료공급량/증육량이므로 90/60으로 사료 계수는 1.5이다. (나)의 사료 계수는 90/50으로 1.8이다. 사료 효율은 1/사료계수×100이므로 (가)의 사료효율은 66.7%이며, (나)의 사료 효율은 55.6%이다. 따라서 (가)는 (나)보다 사료 효율은 높고 사료 계수는 낮다. 따라서 ㄱ과 ㄴ으로 조합된 답지 ②번이 정답지이다.

[정답] ②