

[정답]

문항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
정답	③	③	①	①	④	⑤	①	④	③	①
문항	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
정답	①	②	⑤	④	④	③	④	⑤	②	②

[해설]

1. [정답] ③

[출제 의도] 해양 생태계 복원 방법 이해하기

[해설] 해양 생태계에서 미역, 다시마와 같은 대형 다년생 해조류의 역할은 막대한 유기물을 생산하여 주변 생태계에 제공할 뿐만 아니라, 치어와 소형 무척추 동물들에게 그들과 포식자로부터의 피난처 및 산란장을 제공하는 좋은 서식처가 되기 때문에 해양 생물이 많이 서식할 수 있는 공간이 된다. 하지만 해양 오염, 지구 온난화, 담수의 유입, 부유 물질, 초식동물 등에 의해 해조류가 사라지는 갯녹음 현상이 일어나게 된다. 따라서 이러한 해양 생태계의 복원을 위한 대책으로 다년생 대형 갈조류를 심은 인공어초를 투입하여 해양 생물의 서식 공간을 조성해야 한다. ③의 ‘다년생 갈조류를 심은 인공 어초를 투하한다.’는 갯녹음 현상을 개선시킬 수 있어 정답이다.

<오답피하기> ‘해저에 황토를 투입한다.’는 적조 생물 구제 방법이다. ‘초식성 극피동물의 방류량을 증가시킨다.’는 갯녹음 현상을 촉진시킨다. ‘짚, 톱밥과 같은 자연 유기 재료를 해수면에 살포한다.’는 오염 물질을 제공한다. ‘하구 댐을 통해 바다로 유입되는 강물의 양을 증가시킨다.’는 염분을 저하시킨다.

2. [정답] ③

[출제 의도] 해수의 물리 화학적 특성 이해하기

[해설] 해수 내 화학 성분은 수직적으로 일정하게 분포하지 않는다. 특히 여름철에는 해수가 수직적으로 잘 섞이지 않아서 이런 특성이 더욱 뚜렷하다. 여름철에 수온은 표층에서 태양열을 받고 가열되어 높고 저층에서 낮다. 또한 영양염은 식물 플랑크톤 성장이 활발한 표층에서 낮고 저층에서 높다. 식물 플랑크톤이 성장하려면 영양염이 필요한데, 표층에서는 식물 플랑크톤 성장이 활발하여 영양염을 모두 소모하기 때문이다. 산소 농도도 식물 플랑크톤 성장과 관련이 있다. 식물 플랑크톤이 광합성을 통해 성장하면서 산소를 배출하기 때문이다. 따라서 산소 농도는 식물

플랑크톤 성장이 활발한 표층에서 높고, 호흡 활동이 활발한 저층에서 낮다. ‘ㄴ’은 저층으로 갈수록 영양염 농도가 증가하므로 정선택지이다. ‘ㄷ’은 수심이 깊어질수록 수온이 낮아지므로 정선택지이다.

<오답피하기> ‘ㄱ’에서 염류의 조성 비율이 일정한 것은 수심과 상관없다. ‘ㄹ’은 수심이 깊어지면 수온이 낮아져 기체의 용해도가 증가하고 수중의 산소 농도가 높아지지만, 생물 활동도 더불어 활발해져 산소 농도는 오히려 감소하므로 오선택지이다.

3. [정 답] ①

[출제 의도] 계절풍의 생성 원리 이해하기

[해설] 대륙과 해양의 기압 분포가 계절에 따라 크게 바뀌어 생기는 바람을 계절풍이라 한다. 우리나라에서는 여름철에 해양 쪽의 기압이 높고 대륙 쪽의 기압이 낮아서 남동 계절풍이 불고, 겨울철에는 대륙의 기압이 높고 해양의 기압이 낮아서 북서 계절풍이 분다. 이와 같은 원리에 의해 해안 지역에서 하루를 주기로 생기는 바람을 해륙풍이라 한다. 제시된 계절풍의 원리에 의해 발생하는 기상 현상을 찾아보면 다음과 같다. ①번의 ‘육지와 바다의 비열 차이로 해륙풍이 분다.’는 해륙풍이 계절풍의 원리에 의해 나타나므로 정답이다.

<오답피하기> ②번의 ‘수심이 파장보다 얇은 곳에서 천해파가 생긴다.’는 천해파의 원리가 파랑에서의 물입자 운동이다. ③번의 ‘달과 지구의 인력과 원심력에 의해 조석이 발생한다.’는 조석의 원리가 달과 태양 및 지구의 상호 작용이다. ④번의 ‘차가운 해류와 따뜻한 해류가 만나서 전선을 형성한다.’는 전선의 원리가 차가운 해류와 따뜻한 해류의 만남이다. ⑤번의 ‘바람과 표층 수면의 응력에 의해서 취송류가 발생한다.’는 취송류의 원리가 바람의 응력이다.

4. [정 답] ①

[출제 의도] 수온 변화에 따른 밀도 곡선 이해하기

[해설] 물은 수온이 내려가면 밀도가 커진다. 밀도가 증가하는 이유는 온도가 내려가면서 물 분자의 움직임이 점점 둔해져서 공간을 작게 차지하기 때문이다. 그러나 4℃까지만 밀도가 커지고 4℃ 이하에서 물이 얼 때까지는 수온이 내려가면 밀도는 오히려 작아진다. 4℃에서 밀도가 최대가 되는 것이다. 이 때 밀도가 1 g/cm³이다. 그 이하 온도에서는 얼음 결정을 만들기 위하여 정렬하기 때문에 부피가 늘어나 밀도가 작아진다. 해수는 담수와 달리 물속에 염류가 들어 있기 때문에 담수의 수온-밀도 그래프보다 어는점이 낮고 동일 온도에서 밀도가 더 높다. 해수에 염류가 더 많이 들어 있을수록 어는점이 낮아지고 밀도가 높아진다. ①번의 순수한 물로 실험을 하여야 동일한 그래프를 얻을 수 있으므로 정답이다.

<오답피하기> ②번의 수조 용량을 늘리거나, ③번의 실험실 온도를 일정하게 유지하여도 실험 결과에는 아무런 영향을 미치지 못한다.

5. [정 답] ④

[출제 의도] 해양 생태계에서 규조류 역할 이해하기

[해설] 해양에서 유기물의 생산은 광합성과 화학 합성을 통해 이루어진다. 광합성은 태양에너지를 이용하여 무기물로부터 에너지가 풍부한 유기물을 합성하는 과정을 말한다. 온대 지방에서 규조류는 봄철과 가을철에 수온이 상승하고 광량이 증가할 때 물 속의 이산화탄소를 흡수하고 산소를 발생하면서 대량 번식하는 1차 생산자가 되며, 1차 소비자의 주요한 먹이가 된다. 이와 같이 해양 생태계 내에서 부유 식물과 같은 역할을 하는 생물은 해초류, 해조류 등이 있다. ‘ㄴ’은 이산화탄소를 흡수하는 잘피는 해초류이며 광합성을 하여 유기물을 생산한다. ‘ㄷ’은 소라에게 유기물을 제공하는 감태는 감태가 해조류이며 광합성을 하여 유기물을 생산한다.

<오답피하기> ‘ㄱ’은 오징어를 잡아먹는 돌고래는 2차 소비자이다.

6. [정 답] ⑤

[출제 의도] 엽록소 농도 분석에 필요한 위성의 특성 이해하기

[해설] 인공위성을 이용한 원격 탐사는 측정 대상으로부터 물리적인 접촉이나 탐사 없이 대기 또는 지표면이나 해수면에서 반사 또는 복사되는 전자기파 에너지를 측정·기록하여 대기, 해수면, 지표면 등의 환경 특성에 관한 정보를 알아내는 수단과 기술을 말한다. 해양의 엽록소 농도를 파악하기 위해서는 해색 센서를 탑재한 인공위성을 이용해야 한다. 해색 센서는 우리 눈으로 감지할 수 있는 가시광(선)의 변화, 즉 바다의 색깔 변화를 원격으로 탐사하는 센서로써 태양 빛이 바다에서 반사되어 나오는 것을 감지한다. 문제 상황은 엽록소 농도를 분석하기 위한 [분석 계획]이 잘못된 경우인데, 활용 위성, 활용 광, 활용 센서는 모두 엽록소 농도 분석에 필요하지만, 마이크로파를 활용하면 엽록소 농도를 분석할 수 없다. ⑤번의 마이크로파를 가시광선으로 수정하여야 엽록소 농도를 평가할 수 있으므로 정답이다.

7. [정 답] ①

[출제 의도] 해양 바이오매스 에너지를 생산할 수 있는 대안을 이해하기

[해설] 해양 바이오매스 에너지는 미역, 다시마와 같은 대형 해조류를 양식하여 수확하고, 그것을 발효 시스템으로 발효시킬 때 얻어지는 알코올이나 메탄가스 같은 에너지를 뜻하며, 우리나라는 해양 바이오매스 에너지 생산에 천혜의 입지 조건을 가지고 있다. 식물이나 미세 조류를 이용하면 화석 연료의 대체 효과는 물론 석유 자원의 고갈을 막을 수 있는 방법이 된다. 해양 바이오매스 에너지를 제조한 후, 부산물로 약품의 원료나 가축 사료 또는 비료로 사용할 수 있다. ‘ㄱ’은 미세 조류로 에탄올을 생산하는 것은 바이오매스를 이용한 해양 바이오매스 에너지이므로 정답이다.

<오답피하기> ‘ㄴ’은 물의 전기 분해로 수소를 생산하는 것은 바이오매스가 아니다. ‘ㄷ’은 조수 간만의 차로 전력을 생산하는 것은 조력발전 방식이다.

8. [정 답] ④

[출제 의도] 태풍 이동 중 생기는 바람의 방향과 위험 반원에서의 피항 요령에 대한 개념과 원리를 이해하기

[해설] 태풍은 무역풍 지역에서 서쪽이나, 북서쪽으로 이동하다가 편서풍 지역에 도달하면 진행 방향을 북동쪽으로 바꾸기 시작한다. 태풍 진행 방향의 오른쪽은 바람이 강해지고 왼쪽은 약해진다. 오른쪽 반원에서는 태풍의 바람 방향과 무역풍이나 편서풍의 바람의 이동 방향이 서로 합해져서 풍속이 커지기 때문이다. 이와 같이 바람이 강해지는 오른쪽 반원을 위험 반원이라 한다. 위험 반원을 향해하는 선박은 태풍의 영향권에서 피항하기 위해서 바람을 선수로 받으며 항해해야 한다. ‘ㄴ’의 ‘가항 반원을 위험 반원으로 수정한다.’는 문제 상황의 A가 위험 반원에 포함되기 때문에 수정해야 하므로 정답이다. ‘ㄷ’의 ‘선미를 선수로 수정한다.’는 문제 상황의 A 지점을 향해하는 선박이 피항하기 위해서는 바람을 선수로 받으며 항해해야 하기 때문에 수정해야 하므로 정답이다.

9. [정 답] ③

[출제 의도] 북태평양 해류 이해하기

[해설] 바람에 의해 형성되는 대규모의 해류 순환을 표층 순환(풍성 순환)이라 하며, 북적도 해류는 서안의 대륙 경계를 만나 고위도 쪽으로 흐르면 위도가 커질수록 전향력이 증가하여 폭이 좁고 유속이 매우 강한 해류가 된다. 이와 같이 해양의 서안 경계에서 형성되는 해류를 서안 경계류라 한다. 태평양의 쿠로시오 난류와 대서양의 멕시코 만류가 대표적이다. 반면 동안 경계류는 폭넓게 퍼져 흐르고 유속도 약하며, 북태평양 아열대 환류의 동안인 캘리포니아 한류가 해당된다. 중위도 편서풍대에서 서쪽에서 동쪽으로 흐르는 북태평양 해류가 있다. ③번의 쿠로시오 해류-북태평양 해류-캘리포니아 해류는 맞는 순서이므로 정답이다.

10. [정 답] ①

[출제 의도] 열수 광상 광물 자원 이해하기

[해설] 열수 광상 광물 자원은 수심이 깊은 대양저에 연결된 대양저 산맥(중양 해령)에서 발견된다. 대양저 산맥에는 맨틀로부터 마그마가 상승하여 열의 대류가 심하게 일어나고 350℃ ~ 400℃ 이상의 열수가 생성되고, 이러한 열수는 주변의 암석과 반응하여 높은 함유량의 금속 광상을 만든다. 이 광물 속에는 경제적으로 가치가 높은 금, 은, 구리, 아연 등의 주요 금속을 함유하는 열수 광상의 광물 자원이 존재한다. ‘ㄱ’의 해저 지진과 화산 활동은 중양 해령의 중요한 특징에 해당하므로 정답이다.

<오답피하기> ‘ㄴ’의 해저 지형 중에서 해양 생물량이 가장 풍부한 곳은 대륙붕이다. ‘ㄷ’의 ‘대륙사면에서 흘러내린 퇴적물이 두껍게 쌓이는 해역은 대륙대에 해당된다.

11.[정 답] ①

[출제 의도] CTD(수심 수온 염분 측정기)를 대체할 수 있는 기기를 실행 및 적용하는 능력을 이해하기

[해설] CTD는 수온과 염분을 측정하는 기기로서 수심별 연속적인 측정이 가능하고 또 측정된 자료를 선상의 컴퓨터에서 직접 내려 받을 수 있어 편리하다. 외양 관측에서는 보통 로켓 채수기와 함께 부착하여 사용하는 경우가 많다. 문제 상황은 CTD가 오작동하여 수온과 염분 자료를 수집할 수 없는 경우이다. 이 문제 해결을 위해서는 수심별로 해수를 채수한 다음, CTD로 측정해야 할 수온과 염분 자료를 다른 기기로 측정하는 것이다. ‘ㄱ’의 염분계로는 CTD로 측정할 수 있는 염분을 측정할 수 있으므로 정답이다. ‘ㄴ’의 디지털 온도계로는 CTD로 측정할 수 있는 수온을 측정할 수 있으므로 정답이다.

<오답피하기> ‘ㄷ’의 DO meter로는 용존 산소량만 측정할 수 있다. ‘ㄹ’의 pH meter로는 수소 이온 농도만 측정할 수 있다.

12.[정답] ②

[출제 의도] 복족류의 서식지 분포 이해하기

[해설] 연체동물의 복족류에 속하는 전복과 소라는 석회질로 된 한 장의 껍데기를 가지고 있는 종이다. 이들은 주기적으로 대기에 노출되는 곳보다는 환경 변화가 심하지 않고 항상 해수에 잠겨 있는 조하대의 암반으로 된 해저를 기어 다니면서 해조류를 먹는 초식성이다. ‘ㄱ’은 ‘채집 해역’에서 ‘대기에 노출되는 지역’이 대기에 노출되지 않은 지역으로 수정해야하므로 정답이다. ‘ㄴ’의 ‘채집 도구’에서 ‘봉고 넷’은 끌, 칼로 수정해야 하므로 정답이다.

13.[정답] ⑤

[출제 의도] 어류의 염분 적응력 이해하기

[해설] 어류는 일생 동안 담수 또는 해수에서만 살고 있는 것이 대부분이지만 담수와 해수 사이를 이동하면서 살고 있는 것도 있다. 예를 들면, 연어와 뱀장어는 담수와 해수뿐만 아니라 담수와 해수가 혼합되는 하구 부근에서도 생활이 가능하다. 이처럼 염분 변화가 큰 곳에서 살거나 해수와 담수사이를 왕래하는 어류는 삼투압 조절을 잘 할 수 있는 능력을 지니고 있다. 이처럼 삼투압 조절 능력이 높은 어류일수록 염분 환경 변화에 잘 적응하면서 살 수 있다. 그래프를 통해서 보면 어종 A가 담수와 해수에서 생존율이 높게 나타난 것은 삼투압 조절 능력이다.

14.[정답] ④

[출제 의도] 조위 곡선 이해하기

[해설] 조석은 하루에 고조와 저조가 각각 2회 일어나는 반일주조, 하루에 고조와 저조가 각각 1회 일어나는 일주조, 그리고 잇달아 일어나는 고조와 저조가 다른 혼합주조가 있다. 미국 서해안에서는 고고조-저저조-저고조-고저조의 혼합 주조가 일반

적인 형태이며, 제시된 그림은 평균 수심이 3m인 항구의 조위 곡선을 나타낸 것으로 일조부등 현상이 두드러짐을 알 수 있다. 홀수가 4m인 선박이 입항하기 위해서는 최소한 수심이 4m이상 되어야 하며 여유 수심이 있어야 한다. 선박의 가장 안전한 시간대는 16 ~ 18시 사이인 창조 때 입항하는 것이 가장 적절하다. 따라서 17:00 ~ 18:00 사이는 안전 입항을 위한 가장 적절한 시간이므로 정답이다.

15.[정답] ④

[출제 의도] 적조 오염 원인 이해하기

[해설] 봄철에 수온이 상승하고 육상으로부터의 질소, 인 등의 영양 염류의 유입이 증가하고, 일조량이 증가하고 해수의 유동이 약할 때 식물 플랑크톤이 대량 번성한다. 식물 플랑크톤에 속하는 와편모조류가 대량 번성할 경우에는 해수의 색깔이 적갈색으로 변화하는데 이를 적조라 하며, 조류에 포함된 독특한 색소 때문에 일어나는 현상이다. 와편모조류에 함유된 독성 물질 및 점액질이 아가미에 유착되어 질식사하거나 용존 산소의 고갈로 인해 수중 생물이 대량 폐사할 수 있다. 적조 피해를 방지할 수 있는 방법으로는 황토 살포, 천적 살포, 여과지에 의한 여과 등이 있다. ‘ㄴ’의 육상에서 유입되는 영양염의 증가는 조류 번식이 번성해지므로 정답이다. ‘ㄷ’의 맑은 날이 지속되면 일조량이 증가하여 조류의 번식이 활발해지므로 정답이다.

16.[정답] ③

[출제 의도] 온대 저기압 주변의 기상 이해하기

[해설] 온대 저기압은 한대 전선대에서 형성되어 온대 지역에서 발달하며 전선을 동반하는 저기압으로, 편서풍에 의해 서에서 동으로 이동한다. 온대 저기압이 발생하면 두 전선 사이의 B 지역은 날씨가 맑고 따뜻하며, 한랭 전선이 통과한 A 지역은 짧은 비가 오며 B 지역보다 기온이 낮다. 반면 온난 전선이 통과하기 전의 C 지역은 약하고 지속적인 비가 오며 B 지역보다 기온이 낮다. ③번은 <선박 1>과 <선박 2> 및 <선박 3>의 위치가 모두 옳으므로 정답지이다.

17.[정답] ④

[출제 의도] 온난 전선과 한랭 전선이 통과하기 전후의 날씨 변화 이해하기

[해설] 온난 전선이 통과하기 전에는 지속적인 이슬비가 오며 남동풍이 분다. 온난 전선이 통과하고 한랭 전선이 통과하기 전에는 맑은 날씨에 남서풍이 분다. 한랭 전선이 통과한 후에는 소낙비가 오며 북서풍이 강하게 분다. 이 문항의 (가)에는 온난 전선이 통과한 후부터 한랭 전선이 통과하기 전까지의 일기 기호가 들어가므로 맑은 날씨에 남서풍을 나타내는 일기 기호가 들어간다.

18.[정답] ⑤

[출제 의도] 팔완류인 문어 채집 방법 이해하기

[해설] 두족류는 팔완류와 십완류로 분류된다. 팔완류에 속하는 생물은 문어, 낙지,

주꾸미가 있으며 지느러미를 이용하여 유영하거나 외투강 속에 물을 수관을 통해 제트 분사식으로 내뿜으면서 유영한다. 문어를 잡을 때는 문어가 바위틈이나 굴 같이 어두운 곳에 들어가 사는 습성을 이용한다. 문어 단지라 불리는 항아리를 줄로 엮어 해저 바닥에 놓아두면 문어들은 단지 속으로 기어들어간다. ‘한쪽이 막혀 있는 단지에 미끼를 넣은 후 해저에 놓아둔다.’는 문어 채집 방법이므로 정답이다.

<오답피하기>

① ‘그물을 넓게 펴 두고 배에서 그물 위로 빛을 비춘다.’는 쫓치 봉수망 채집 방법이다. ② ‘기다란 수건 모양의 그물로 모여 있는 동물을 둘러싼다.’는 참치 선망 채집 방법이다. ③ ‘여러 개의 낚시를 줄에 매달아서 물속에 넣고 배로 끈다.’는 삼치 연승 채집 방법이다. ④ ‘그물을 수직으로 설치하여 몸이 그물코에 낚히도록 한다.’는 쫓치 유자망 채집 방법이다.

19. [정답] ②

[출제 의도] 해양 지질 조사 이해하기

[해설] 해저 지형을 알기 위해서는 수심, 즉 해면에서 해저까지의 거리를 알면 된다. 수심 측정은 수면에서 해저로 음파를 발사하여 되돌아오는 음파의 도달 시간을 측정함으로써 수심을 측정하는 방법이다. 해저 퇴적물을 조사하는 방법은 여러 가지가 있지만, 그랩은 부드러운 해저의 표층 퇴적물을 채집할 때 많이 이용한다. 이 방법은 채취 지점의 퇴적물을 정확히 채취할 수 있는 장점이 있으나 퇴적물의 공간 변화가 클 경우에는 퇴적물의 대표성을 확보하기 어렵고 채취기가 딱 닫히지 않아 실패하는 경우가 흔하다는 단점이 있다. ‘ㄱ’의 그랩은 부드러운 바닥의 펄이나 모래 채집에 적절한 도구이므로 정선택지이다. • ‘ㄴ’의 음향 측심기는 수심을 측정하는 기기이므로 정선택지이다.

<오답피하기>

‘ㄴ’의 비중계는 해수의 밀도를 측정한다. ‘ㄷ’의 수온 측정 장비로는 해수의 수온을 측정한다.

20. [정답] ②

[출제 의도] 구름의 발생 실험 결과에 나타난 현상 이해하기

[해설] 구름은 대기 중에 떠 있는 물방울의 집합체이다. 일반적으로 공기가 데워져 상승하면 주위 기압이 낮아지므로 공기 덩어리는 단열 팽창하면서 온도가 낮아진다. 온도가 낮아지면 상대 습도가 증가하고 응결 고도 이상에서 수증기가 응결되어 구름이 생성되기 시작한다. 제시된 실험에서 대형 주사기의 피스톤을 잡아당겨 플라스크 안의 공기를 갑자기 빼내면 플라스크 안의 공기는 상대 습도가 높아져 향 연기를 핵으로 수증기가 응결하여 물방울이 된다. ②번의 ‘대기 중에서 수증기가 응결되어 구름이 발생한다.’는 공기의 습도가 높아져 나타나는 현상이므로 정답이다.

2014학년도 대학수학능력시험
직업탐구 영역 (수산·해운 ②: 수산해운정보처리) 정답 및 해설

[정답]

문 항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
정 답	②	⑤	④	⑤	④	④	②	③	③	①
문 항	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
정 답	⑤	②	⑤	①	②	⑤	③	②	③	③

[해설]

1. [정 답] ②

[출제의도] 운영 체제 관리 방법에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 제시된 내용에서 운영 체제에 심각한 오류가 발생하여 하드디스크를 포맷하고 운영 체제를 재설치하였지만 데이터의 완전한 복구가 어려운 상황이므로 이러한 상황을 예방하기 위해서는 운영 체제의 중요 업데이트를 주기적으로 실시하고, 운영 체제 설치 드라이브와 자료 저장 드라이브를 구분해서 사용하면 된다.

2. [정 답] ⑤

[출제의도] 수산물 유통 단계 개선을 통해 얻을 수 있는 효과에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 수산물 유통 단계가 현행의 6단계에서 4단계로 줄어들면 경매가 1회로 축소되고 수산물 유통 비용이 절감된다. 그리고 산지 거점 유통 센터(FPC)와 소비지 분산 물류 센터에서 일괄적으로 수산물을 유통시킬 수 있기 때문에 수산물의 선도 유지가 용이하고 소비자는 수산물을 저렴한 가격에 구입할 수 있게 된다.

3. [정 답] ④

[출제의도] 스프레드시트(엑셀)에서 셀의 오류 표시에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] ##### 표시는 셀에 셀 너비보다 큰 숫자, 날짜 또는 시간이 있거나 셀에 계산 결과가 음수인 날짜와 시간이 있을 때 나타나는 셀 오류 표시이다. 이것은 열 너비를 조절하거나 표시 형식을 바꾸면 해결할 수 있다.

#DIV/O! 표시는 사용한 수식에 0이나 빈 셀로 나눈 부분이 있을 때 나타나는 셀 오류 표시이다.

#REF! 표시는 셀 참조가 유효하지 않을 때에 나타나는 셀 오류 표시이다.

4. [정 답] ⑤

[출제의도] 수산물 이력제의 도입 효과에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 수산물 이력제는 수산물의 이력 정보를 세세히 기록하여 소비자에게 제공함으로써 소비자가 안심하고 수산물을 선택할 수 있도록 해주는 수산물 관리제도이다. 이 제도를 도입함으로써 얻을 수 있는 효과는 수산물의 유통 경로가 투명해지고, 수산물에 문제가 발생할 경우 발생 단계를 신속히 파악할 수 있다. 이로 인해 국내 수산물의 국가 경쟁력 또한 향상시킬 수 있다.

5. [정 답] ④

[출제의도] 윈도우7 운영 체제에서 파일의 삭제 및 복원에 대한 기능을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 윈도우7 운영 체제가 탑재되어 있는 하드디스크에서 파일이나 폴더를 삭제하면 삭제된 파일이나 폴더는 휴지통으로 가게 된다. 그런데 외장형 저장 장치에서 데이터를 삭제할 경우에는 휴지통으로 가지 않고 영구 삭제가 된다. 휴지통에 있는 파일은 복원하면 삭제된 위치로 다시 복원이 되는데, 제시된 내용의 사례와 유사한 것은 휴지통에 파일이 없어서 복원할 수 없는 상태를 나타내는 내용을 찾으려면 된다. 따라서 파일 탐색기에서 파일을 선택하고 'Shift' + 'Delete' 키를 누르면 영구 삭제되고 USB 메모리에 저장된 파일을 마우스 오른쪽 버튼 클릭 후 삭제를 해도 영구 삭제되어 휴지통에 파일이 생기지 않는다.

6. [정 답] ④

[출제의도] 수산 정보를 내용의 특성에 따라 분류할 수 있는지는 묻는 문항이다.

[해 설] 수산 정보는 특성에 따라 분류할 경우 통계 정보, 관측 정보, 시장 정보, 소비자 정보로 나뉜다. 통계 정보는 수산 활동과 관련된 경제적 집단이 주어진 목적에 따라 사실을 조사한 자료 정보이다. 관측 정보는 수산 활동과 관계되는 현상과 다양한 정보를 분석 예측한 정보이다. 시장 정보는 수산물 판매가 이뤄지는 전국 수산 시장에서 형성된 수산물의 가격 수준 및 가격에 영향을 미치는 정보이다. 소비자 정보는 소비자들이 수산물을 구매할 때 상품의 안정성과 가격의 불확실성을 감소시켜 보다 편리한 방법과 수단으로 욕구를 충족시키는 정보이다. 제시된 상황은 전공 자격증 취득률과 관련된 통계 정보와 같은 범주에 속하는 사례를 답안에서 찾으려면 ④번과 같다.

7. [정 답] ②

[출제의도] 전자 상거래 방식의 종류와 효과에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 전자 상거래는 네트워크를 통해 물건을 사고파는 거래 방식을 말한다. 전자 상거래의 종류는 기업과 고객 간의 거래(B2C), 기업과 기업 간의 거래(B2B), 정부와 기업 간의 거래(G2B) 등이 있다. 제시된 상황은 전복 양식 업체를 운영하는 A씨와 소비자 간의 직거래에 대한 상거래이므로 B2C에 해당된다. 그리고 전자 상거래를 도입함으로써 얻을 수 있는 효과는 고객 수요에 즉각적으로 대응할 수 있고, 시간과 지역의 제한 없이 구매할 수 있으며 판매 거점이 필요 없어 투자비가 적게 든다.

8. [정 답] ③

[출제의도] 컨테이너 추적 시스템의 활용 효과에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 컨테이너 추적 시스템은 RFID(무선 식별 시스템)를 이용해서 컨테이너의 위치뿐만 아니라 반·출입 내역 및 하역 작업 결과를 실시간으로 자동 수집하고 이를 바탕으로 선적 계획이나 하역 작업의 오류를 줄일 수 있으며 전 세계 어디에서나 웹 브라우저를 통해 쉽고 정확하게 컨테이너의 위치를 추적할 수 있도록 해주는 시스템이다.

9. [정 답] ③

[출제의도] QR 코드의 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] QR 코드는 바코드 보다 훨씬 많은 정보를 담을 수 있는 격자 무늬의 2차원 코드이다. 스마트 폰으로 QR 코드를 스캔하면 제품에 대한 각종 정보를 제공받을 수 있고 바코드는 20자 내외의 숫자 정보만 저장하지만, QR 코드의 경우에는 숫자는 최대 7089자, 한자는 1817자 등을 저장할 수 있고, 인식 속도와 복원력이 뛰어나다.

10. [정 답] ①

[출제의도] IP 주소와 DN(도메인 네임)의 개념과 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 인터넷을 하기 위해서는 컴퓨터마다 고유한 주소가 필요하다. 그 주소는 숫자로 된 주소와 문자로 된 주소가 있다. IP 주소는 숫자로 된 주소 체계이며 DN(도메인 네임)은 문자로 된 주소 체계이다. 그리고 도메인 네임을 IP 주소로 바꿔 주는 역할을 하는 것이 DNS(도메인 네임 서버)이다. 제시된 내용은 DNS의

역할이 제대로 이루어지지 않고 있기 때문에 발생한 사례라고 볼 수 있다.

11. [정 답] ⑤

[출제의도] 선박 자동화의 도입 효과에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 선박 자동화는 적은 수의 인원으로 경제성이 있고 선박을 안전하게 운항할 수 있도록 고안된 시스템이다. 선박 자동화를 도입함으로써 얻을 수 있는 효과는 선박 운항의 경제성을 향상시키고 선박의 운항의 안전성 향상 및 선내 작업 환경이 개선된다. 그리고 자원 에너지 절감과 해양 오염을 방지할 수 있다.

12. [정 답] ②

[출제의도] 정보 사회 역기능의 종류에서 컴퓨터 범죄에 대한 대비책을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 해킹은 컴퓨터를 통해 타인의 정보 시스템에 불법적으로 침입해서 정보 또는 시스템을 파괴하거나 도용하는 행위를 말한다. 따라서 이러한 해킹의 피해를 예방하기 위해서는 PC에 설치한 백신을 수시로 업데이트하고 제어판의 관리 센터에서 네트워크 방화벽을 활성화하여 해킹으로 인한 범죄를 예방할 수 있다.

13. [정 답] ⑤

[출제의도] 선박 통항 정보 서비스 시스템(VTS)의 도입 효과에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] VTS는 선박의 교통량이 많은 항계나 연안 해역에서 선박 교통의 흐름을 제어하며 실시간으로 정보를 제공함으로써 해양 사고를 방지할 수 있는 동적인 제도이다. 이를 통해 얻을 수 있는 효과는 항만 내에서의 항법 미 준수 선박을 통제하고 정박지를 지정 관리해서 선박의 동정을 파악할 수 있다. 그리고 입·출항 선박의 안전 운항을 도모하고 교통질서를 유지할 수 있다.

14. [정 답] ①

[출제의도] 컴퓨터 통신망의 종류에 따른 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 제시된 발명품을 컴퓨터 통신망에 비유할 수 있는 것은 성형 통신망이다. 성형 통신망은 중앙의 컴퓨터나 교환기가 여러 대의 단말 장치와 연결된 형태이며 각 단말기 간의 데이터 교환이 중앙의 컴퓨터에서 이뤄지는 회선 교환 방식이다. 택배 물품은 데이터 패킷에 해당되는데 패킷은 네트워크를 통해 전송하기 쉽도록 자른 데이터의 전송 단위를 말한다. 컨베이어 벨트는 택배가 물품 창고로 갈 수 있도록 해주기 때문에 통신망에서는 통신 회선과 같은 역할을 한다.

15. [정 답] ②

[출제의도] 포장 순서에 따른 포장의 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 포장은 물품 수송에 있어서 가치 및 상태를 보호하기 위하여 적절한 재료나 용기 등을 물품에 시공하는 기술 및 상태를 말한다. 포장의 종류는 개장, 내장, 외장이 있다. 개장은 물품 개개의 포장으로 상품의 가치를 높이거나 물품을 보호하기 위해 적합한 재료 및 용기 등으로 포장하는 것이다. 내장은 포장된 화물의 속 포장을 말하며 상업 포장이라고도 한다. 외장은 수송을 위한 포장으로 각종 용기에 상품을 넣어 포장하는 것이다. 주로 스티로폼이나 목재가 사용된다. [순서 1]과 [순서 3]은 외장, [순서2]는 내장, [순서 4]는 개장과 관련된 내용이다.

16. [정 답] ⑤

[출제의도] 선박에서 사용되는 항해 통신 장비의 종류와 기능에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 날씨 정보를 수신하여 확인할 경우에는 기상 위성 팩시밀리를 사용하고 플로팅을 통해 상대 선박의 위치 정보를 파악할 수 있는 것은 ARPA 레이더이다. ARPA는 자동 레이더 플로팅이라고 하는데 일반 레이더 기능에 여러 첨단 전자 장비의 기능을 추가해서 모든 물표에 대한 자동 플로팅 정보를 화면상에 숫자 및 그래픽으로 나타낸다. 그리고 인마세트는 선박과 선박, 선박과 육상 지구국 간의 전화, 팩스, 데이터 통신 등을 할 수 있는 GMDSS 설비의 하나이다.

17. [정 답] ③

[출제의도] 정보 처리 시스템의 종류별 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 일괄 처리 시스템은 어떤 정보가 발생하면 컴퓨터에서 그것은 즉시 투입하지 않고 데이터카드 등의 중간 매체에 일정량이나 일정 기간 도달한 후에 데이터를 처리하는 방식이며 전기료, 수도료, 전화 사용 요금 및 급여 계산 등의 용도에 활용이 된다. 실시간 처리 시스템은 데이터가 발생할 때마다 즉시 처리하여 그 결과를 구동기를 통해 출력하거나 요구에 대해 응답하는 처리 방식이다. 기차 좌석 예약, 온라인 예금 업무 및 증권 시세 변동 분석 등에 활용된다.

18. [정 답] ②

[출제의도] 인터넷 서비스의 종류별 기능에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 인터넷 서비스의 종류에는 텔넷(telnet), FTP, 유즈넷(usenet), 전자 우편(e-mail) 등이 있다. 텔넷은 원격 접속 서비스로서 네트워크상의 한 컴퓨터 사용자가 다른 네트워크상의 컴퓨터를 마치 내 컴퓨터처럼 사용할 수 있는 서비스이다. FTP는 컴퓨터 간의 파일을 전송하는데 사용되는 프로토콜이며 대용량의 서버에 각종 공개용 소프트웨어 및 문서를 저장하여 사용자가 필요한 자료를 자신의 컴퓨터로 다운로드나 업 로드할 수 있다. 유즈넷은 인터넷 상에서 주제별로 구성되는 일종의 게시판 서비스로, 자료가 매일 갱신되어 최신의 자료와 정보를 얻을 수 있다. 전자 우편은 컴퓨터 통신망을 이용하여 컴퓨터 사용자 간에 편지나 여러 정보를 주고 받는 서비스이다.

19. [정 답] ③

[출제의도] 선박 운항 시뮬레이터의 종류와 기능에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 선박 운항 시뮬레이터는 최첨단의 컴퓨터 그래픽 및 네트워크 기술을 바탕으로 다양한 선박 및 주변 환경을 임의로 설정하여 실시간 선박 조종 훈련, 연구 및 평가 등 선박 조종을 포함한 실제 상황의 운항 훈련을 실시할 수 있는 대규모 시뮬레이션 시스템이다. 이를 활용하면 선박 조종 교육 및 선교 자원 관리 교육을 할 수 있으며, 특히 항해사들의 항해 능력 향상에 많이 활용할 수 있는 시스템이다.

20. [정 답] ③

[출제의도] 스프레드시트(엑셀)의 기능에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] [결과]와 같이 평균 판매 가격을 얻기 위해서는 먼저 'Sheet4'의 [B2] 셀에 수식 "=AVERAGE("를 입력한 후 'Sheet1' 탭을 클릭하고 'Shift' 키를 누른 상태로 'Sheet3' 탭을 클릭한다. 그런 다음 'Sheet1'의 [B2]셀을 클릭한 후 'Enter' 키를 누른다. 그리고 'Sheet4'의 [B2] 셀 영역의 채우기 핸들을 이용하여 [Z2] 셀까지 드래그하면 [결과]와 같은 평균 판매 가격이 나타나는 'Sheet4'를 얻을 수 있다.