

**2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 해양 일반
정답 및 해설**

[정답]

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

1. [정 답] ⑤

[출제의도] 이안류의 특성 이해하기

[해 설] 제시문의 내용을 해수욕장에서 발생한 이안류를 나타내고 있다. 신문 기사의 내용을 읽고 연안류가 모여 쌓인 해수가 해안선에서 갑자기 멀어지는 흐름이 이안류인 점을 인지하고, 이안류로 인해 발생하는 특징을 찾는 합답형 문항으로, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

· ‘ㄱ’의 예크만 수송은 북반구에서 표층 해수가 바람이 불어 가는 방향의 오른쪽 90° 방향으로 흐르는 것을 의미하므로 오선택지이다. · ‘ㄴ’의 밀도 차에 의해 발생하는 해류는 수온과 염분의 차이에 의한 열염 순환(심층 순환)을 의미하므로 오선택지이다. · ‘ㄷ’의 강한 흐름으로 바닥을 침식시키는 것은 이안류의 특징에 해당되므로 정선택지이다. · ‘ㄹ’의 먼 바다쪽으로 좁은 띠를 형성하며 흐르므로 정선택지이다. 이와 같은 이유로 ‘ㄷ, ㄹ’로 조합된 ⑤번이 정답이다.

2. [정 답] ②

[출제의도] 유류 오염 방제 장비의 사용법 이해하기

[해 설] 해상에서 유류 오염 방제에 사용되는 재료를 구분하는 문항으로 유분산제는 계면 활성제가 기름을 잘게 부수어 수층 전체로 확산시켜 오염을 줄이는 방법이고, 유흡착제는 기름을 흡착하고 물을 배척하는 성질을 이용하여 기름을 회수하는 것으로 무기 재료와 유기 재료로 만들어진다. 기름 확산 방지막은 기름의 확산을 초기에 방지하는 막으로 울타리형과 커튼형이 있다. 순서도에서 첫 번째 분류기준은 이동 예상 경로를 차단하여 방제하는 재료(가)는 기름 확산 방지막이고 유출된 기름을 회수하는데 사용하는 (나)는 유흡착제이다. 따라서 (다)는 유분산제이다.

본 문항은 유류 오염 방제 장비의 사용법을 이해하는 합답형 문항으로, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다. · ‘ㄱ’의 (가)는 유류 오염 발생 초기에 사용하므로 정선택지이고, · ‘ㄴ’의 (나)는 유흡착제로 물을 배척하고 기름만 흡수하므로 오선택지이다. · ‘ㄷ’의 (다)인 유분산제는 독성이 있으므로 신중히 사용해야 하므로 정선택지이다. · ‘ㄹ’의 (나)와 (다)는 재사용이 불가능하고 (가)는 재사용이 가능하므로 오선택지이다. 이와 같은 이유로 정선택지 ‘ㄱ, ㄷ’로 조합된 ②번이 정답이다.

2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 해양 일반 정답 및 해설

3. [정답] ②

[출제의도] 해양 에너지의 특성 이해하기

[해설] 제시된 자료는 에너지 체험 시설에 대한 것으로 (가)는 파력 발전에 관련된 시설이고, (나)는 해상 풍력 발전에 관한 것이다. 파력 발전은 파랑의 상하 운동 에너지로 동력을 얻어 발전하는 방식으로 파도의 크기에 비례하여 발전이 가능하며 우리나라에서는 동해의 후포와 울릉도 근해가 최적지이다. 해상 풍력 발전은 기상 영향을 받으며 풍속이 셀수록 많은 전기를 생산할 수 있다. 또한 이러한 해양 청정에너지 발전 방식은 이산화탄소의 발생을 줄일 수 있는 장점이 있다. 본 문항은 해양 청정에너지의 장점을 이해하는 합답형 문항으로, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ‘ㄱ’에서 (가)는 파의 크기에 비례하므로 정선택지이다.
- ‘ㄴ’에서 (나)는 기상(풍속)의 영향을 받으므로 오선택지이다.
- ‘ㄷ’에서 (가)와 (나)의 크기는 모든 해양에서 다르므로 오선택지이다.
- ‘ㄹ’에서 (가)와 (나)를 이용하면 이산화탄소의 발생을 줄일 수 있으므로 정선택지이다.

이와 같은 이유로, ‘ㄱ, ㄹ’로 조합된 ②번이 정답이다.

4. [정답] ①

[출제의도] 어류의 산란 특성 이해하기

[해설] 제시된 자료는 어종에 따른 생태적 특성을 이해하고 어류에 해당하는 생식 주기를 찾는 합답형 문항으로, A는 일생에 1회 산란하며 산란 기간 중 암컷이 한번만 산란하는 것은 연어, 송어, 은어, 자주복, 칠성장어, 문어 등이 있다. B는 연 1회 산란하며 산란 기간 중 암컷이 여러 번 산란하는 종은 참돔, 감성돔, 송사리, 넙치, 꽃게 등이 있다. C는 특정한 산란기가 없이 연중 산란하는 종으로 열대에 사는 어류와 패류가 해당된다. 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ‘ㄱ’에서 A는 산란 후 대부분 사망하므로 정선택지이다.
- ‘ㄴ’에서 B는 A보다 서식 수온 범위가 더 넓으므로 정선택지이다.
- ‘ㄷ’에서 B는 온수성, C는 열대성이므로 오선택지이다.
- ‘ㄹ’에서 A~C는 체외 수정을 하므로 오선택지이다.

이와 같은 이유로, ‘ㄱ, ㄴ’으로 조합된 ①번이 정답이다.

5. [정답] ⑤

[출제의도] 해조류의 특징 이해하기

[해설] 제시된 자료는 사르가소 해에 서식하는 해조류인 갈조류인 것을 파악한 후 갈조류의 특성과 이용법을 찾는 합답형 문항으로 선택지의 내용을 살펴보면 다음과

2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 해양 일반 정답 및 해설

같다.

- ‘ㄱ’에서 한천의 원료가 되는 것은 홍조류(우뭇가사리, 꼬시래기)이므로 오선택지이다.
 - ‘ㄴ’에서 갈조류는 포자법으로 번식하므로 오선택지이다.
 - ‘ㄷ’에서 갈조류는 광합성을 하기 위해서는 유광층에 서식하므로 정선택지이다.
 - ‘ㄹ’에서 미역, 다시마와 같은 갈조류에 속하므로 정선택지이다.
- 이와 같은 이유로, ‘ㄷ, ㄹ’으로 조합된 ⑤번이 정답이다.

6. [정답] ②

[출제의도] 용승류의 발생 원인과 특성 이해하기

[해설] 제시된 자료는 남반구에서 연안을 따라 바람이 불 때 에크만 수송이 일어나는 방향을 알고 그 결과 용승 현상에 따른 결과를 이해하는 문항으로 선택지 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ‘ㄱ’에서 표층 해수가 외해쪽으로 흘러 용승류가 발생하므로 정선택지이다.
- ‘ㄴ’에서 저층의 저온수가 올라와 표층 수온이 낮아지므로 오선택지이다.
- ‘ㄷ’에서 표층 해수가 외해쪽으로 흘러가므로 정선택지이다.
- ‘ㄹ’에서 영양염이 풍부한 저층수가 올라오므로 오선택지이다.

이와 같은 이유로, ‘ㄱ, ㄷ’으로 조합된 ②번이 정답이다.

7. [정답] ②

[출제의도] 기단의 특성을 기호로 표기하기

[해설] 기단의 특성을 간단히 기호로 표기하는 방법으로 대륙성은 c, 해양성은 m, 북극 한랭 기단은 A, 한 대 한랭 기단은 P, 열대 온난 기단은 T로 표시하며 기단의 특성을 기호로 표기하는 정답형 문항으로 선택지 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ①의 cA는 대륙성 북극 기단이므로 오선택지이다.
- ②의 cP는 대륙성 한대 기단으로 시베리아 기단이므로 정선택지이다.
- ③의 cT는 대륙성 열대 기단으로 양쯔강 기단이므로 오선택지이다.
- ④의 mA는 해양성 북극 기단이므로 오선택지이다.
- ⑤의 mT는 해양성 열대 기단이므로 오선택지이다.

이와 같은 이유로 cP는 대륙성 한대 기단으로 시베리아 기단이므로 ②번이 정답이다.

8. [정답] ③

[출제의도] 위성 원격 탐사 방법 이해하기

[해설] 우리나라의 아리랑 3호와 아리랑 5호 인공 위성에 관련된 신문 기사로 극

2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 해양 일반 정답 및 해설

궤도 위성으로 고성능 광학 카메라가 탑재 된 것으로 보아 해색 원격 탐사용 위성을 설명하고 있다. 아리랑 5호는 비가 오거나 야간에도 관측이 가능한 것으로 보아서 날씨와 상관없이 탐사가 가능한 마이크로파 원격 탐사이다. <보기>의 ‘ㄱ~ㄴ’에서 해색 원격 탐사 원리와 마이크로파 탐사 원리를 고르는 합답형 문항으로써, ㉠은 가시광선을 이용하는 ‘ㄴ’이고 ㉡는 능동형 센서를 탑재한 마이크로파 원격 탐사 원리인 ‘ㄱ’으로 조합된 ㉢번이 정답이다.

9. [정답] ㉢

[출제의도] 극궤도 위성의 특징 이해하기

[해설] 제시된 신문 기사에서 ㉠, ㉡위성은 극궤도 위성이라는 것을 암시하고 있다. 극궤도 위성의 특징은 북극과 적도 및 남극을 통과하는 위성으로 지구가 태양을 도는 것에 맞추어 조금씩 움직여서 항상 같은 지점을 같은 시각에 통과하기 때문에 한반도 위를 하루 두 번씩 지나간다. 이 궤도 위성은 지구의 모든 경도를 통과하기 때문에 지구 표면 전체에 대한 자료를 수집할 수 있다. 본 문항은 극궤도 위성의 특징을 이해하는 합답형 문항으로, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ‘ㄱ’에서 한 지역을 24시간 연속 관측 가능한 것은 지구 정지 궤도이므로 오선택지이다.
- ‘ㄴ’에서 항상 같은 지점을 같은 시간에 통과하는 것은 극궤도이므로 정선택지이다.
- ‘ㄷ’에서 지구 표면 전체에 대한 자료를 수집할 수 있는 것은 극궤도이므로 정선택지이다.
- ‘ㄹ’에서 지구 자전 방향으로 지구와 같은 속도로 움직이는 것은 지구 정지 궤도이므로 오선택지이다.

이와 같은 이유로, ‘ㄴ, ㄷ’으로 조합된 ㉢번이 정답이다.

10.[정답] ㉠

[출제의도] 해수 중에 녹아있는 이산화탄소의 역할 이해하기

[해설] 이산화탄소는 식물의 광합성과 동식물의 탄산염 껍데기 형성에 사용된다. 수심이 깊어질수록 유기물의 산화에 의해 재생산되어 농도가 증가하는 경향이 있다. 이산화탄소의 농도에 따라 수소이온농도가 변한다. 따라서 제시된 자료에서 (가)는 이산화탄소라는 것을 인식하고 그 특성을 묻는 합답형 문항으로 선택지 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ‘ㄱ’에서 이산화탄소는 대기보다 해양에 풍부하므로 정선택지이다.
- ‘ㄴ’에서 이산화탄소는 해양 생물의 탄산염 껍데기 형성에 사용되므로 정선택지이다.

2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 해양 일반 정답 및 해설

- ‘ㄷ’에서 수심이 깊어질수록 재생산되므로 오선택지이다.
 - ‘ㄹ’에서 바다에서 고갈되기 쉬운 것은 영양염류이므로 오선택지이다.
- 이와 같은 이유로, ‘ㄱ, ㄴ’으로 조합된 ①번이 정답이다.

11.[정답] ④

[출제의도] 해산 고등 현화 식물의 특징 이해하기

[해설] 제시된 신문 기사에서 꽃을 피우는 현화 식물로 해양 생물의 산란장과 보육장으로 제공되고 연안 환경을 정화하고 적조를 예방하는 것은 해산 고등 현화 식물인 잘피류인 점을 이해하고 그 특징을 찾아내는 합답형 문항으로 선택지 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ‘ㄱ’에서 잘피류는 씨로 번식하므로 오선택지이다.
- ‘ㄴ’에서 잘피류는 관다발을 가지므로 정선택지이다.
- ‘ㄷ’에서 잘피류는 사상체를 가지지 않으므로 오선택지이다.
- ‘ㄹ’에서 잘피류는 뿌리, 줄기, 잎의 구별이 뚜렷하므로 정선택지이다.

이와 같은 이유로, ‘ㄴ, ㄹ’으로 조합된 ④번이 정답이다.

12.[정답] ③

[출제의도] 원구류와 경골어류의 특징 이해하기

[해설] 제시된 자료에서 (가)는 척추동물 중에서 가장 원시적인 형태를 가진 원구류에 속하는 곰장어로 턱이 없고 짝지느러미가 없다. (나)는 경골어류에 속하는 뱀장어로 턱이 있고 등뼈가 경골로 되어있다. <보기>에 제시된 ‘ㄱ~ㄴ’에서 이 두 어류의 설명 중 옳은 것을 찾는 합답형 문항으로, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ‘ㄱ’에서 (가)는 변온 동물이므로 오선택지이다.
- ‘ㄴ’에서 (나)는 산란 회유를 하므로 정선택지이다.
- ‘ㄷ’에서 (가)는 원구류이고, (나)는 경골어류이므로 정선택지이다.
- ‘ㄹ’에서 (가)와 (나)는 체외수정을 하므로 오선택지이다.

이와 같은 이유로, ‘ㄴ, ㄷ’으로 조합된 ③번이 정답이다.

13.[정답] ③

[출제의도] 도플러 음향 유속계의 목적 이해하기

[해설] 제시된 그림은 도플러 음향 유속계를 해저 바닥에 설치한 것이고 관측 자료는 해수면에서부터 수심 40m까지의 해수의 흐름을 관측한 자료이다. 이 기기는 해류를 따라 움직이는 해수 중의 입자들에 의해 반사되는 음파의 도플러 효과를 이용한 것으로 기존의 장비는 설치된 수심의 유속을 측정하는 것과는 달리 전체 수층

2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 해양 일반 정답 및 해설

의 동시에 관측할 수 있는 장점이 있다. <보기>에 제시된 'ㄱ~ㄴ'에서 도플러 음향 유속계의 설명 중 옳은 것을 찾는 합답형 문항으로, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- 'ㄱ'에서 계절에 따른 염분 변화는 측정하지 못하므로 오선택지이다.
- 'ㄴ'에서 기간에 따른 유향 변화를 측정하므로 정선택지이다.
- 'ㄷ'에서 수심에 따른 유속 분포를 측정하므로 정선택지이다.
- 'ㄹ'에서 표층 수온의 공간 분포를 측정 못하므로 오선택지이다.

이와 같은 이유로, 'ㄴ, ㄷ'으로 조합된 ③번이 정답이다.

14.[정답] ④

[출제의도] 온대 외양역의 수층 환경 이해하기

[해설] 해수의 온도를 상승시키는 요인은 주로 태양열이며, 수온이 상승한 온대 지역에서는 편서풍의 영향으로 표층은 깊이에 따라 일정 수심까지 대류 현상이 일어나 수온의 변화가 없이 일정하다. 그 아래층은 깊이에 따라 수온의 변화가 급격하게 일어나는 층이 존재하는데 이 층을 수온약층이라고 한다. 수온약층의 아래는 수온이 매우 낮고 변화가 없는 심층이 나타난다. 따라서 수심에 따라 혼합층과 수온약층, 심층을 찾아내는 정답형 문항으로써, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ①은 수심에 따른 밀도를 나타냈으므로 오선택지이다.
- ②는 수심에 따른 밀도를 나타냈으므로 오선택지이다.
- ③은 수심에 따른 밀도를 나타냈으므로 오선택지이다.
- ④는 수심에 따른 수온의 변화에서 혼합층과 수온약층, 심층이 나타나므로 정선택지이다.
- ⑤는 수심에 따른 수온의 그래프이지만 혼합층과 수온약층, 심해층이 나타나지 않으므로 오선택지이다.

이와 같은 이유로 ④번이 정답이다.

15.[정답] ①

[출제의도] 지상풍에 작용하는 힘을 이해하기

[해설] 지상풍은 지상 1km이내에서 부는 바람으로 기압경도력, 마찰력, 전향력의 합력으로 생기는 힘이다. 제시된 자료에서 A는 기압이 높은 곳에서 낮은 곳으로 작용하는 힘인 기압 경도력이고, B는 지표 마찰의 영향으로 이동하는 공기의 반대 방향으로 작용하는 마찰력, C는 지구 자전으로 인해 이동 물체의 오른쪽으로 작용하

2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 해양 일반 정답 및 해설

는 겉보기 힘인 전향력이다. 따라서 선택지에서 A는 ‘ㄱ’, B는 ‘ㄴ’, C는 ‘ㄷ’인 ①번이 정답이다.

16.[정답] ⑤

[출제의도] 기조력의 특징 이해하기

[해설] 지구와 달의 만유인력과 지구와 달의 공통 질량 중심을 기준으로 약 27일의 주기로 공전하여 원심력이 생겨서 인력과 원심력의 합력으로 기조력이 발생하여 조석이 생긴다. <보기>에 제시된 'ㄱ~ㄷ'에서 그림에 대한 설명 중 옳은 것을 찾는 합답형 문항으로, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

‘ㄱ’은 A에서는 원심력이 인력보다 크므로 오선택지이다.

‘ㄴ’은 B에서 원심력과 인력의 합력은 최소이므로 오선택지이다.

‘ㄷ’은 C에서 인력은 원심력보다 크므로 정선택지이다.

‘ㄹ’은 A~C에서 원심력의 크기는 동일하므로 정선택지이다.

이와 같은 이유로, ‘ㄷ, ㄹ’으로 조합된 ⑤번이 정답이다.

17.[정답] ④

[출제의도] 기상 요소 이해하기

[해설] 제시된 그림에서 알 수 있는 기상 자료는 풍향(7m/s), 풍속(북동풍), 현재 기온(25℃), 현재의 날씨(소나기), 구름의 양(갸)이다. 기상캐스터가 말한 내용에는 소나기, 갸, 북동풍이라는 세 가지 기상 요소가 나왔으므로 더 알 수 있는 기상요소를 찾는 합답형 문항으로 선택지의 내용을 살펴보면 풍속과 기온이 빠진 내용이므로 ‘ㄴ, ㄷ’으로 조합된 ④번이 정답이다.

18.[정답] ②

[출제의도] 폐색 전선의 특징 이해하기

[해설] 제시된 자료는 폐색 전선으로 속도가 빠른 한랭 전선과 속도가 느린 온난 전선이 겹쳐져서 만들어진다. 기온이 가장 높은 공기의 순서는 B>C>A이고 이동속도는 A가 빠르다. <보기>에 제시된 'ㄱ~ㄷ'에서 그림에 대한 설명 중 옳은 것을 찾는 합답형 문항으로서, 선택지의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

‘ㄱ’은 A~C에서 공기 온도가 가장 높은 것은 B이므로 정선택지이다.

‘ㄴ’은 A와 B에서 하강기류가 생기지 않으므로 오선택지이다.

‘ㄷ’은 공기의 이동 속도는 A가 C보다 빠르므로 정선택지이다.

‘ㄹ’은 성격이 서로 다른 전선이 겹쳐있으므로 오선택지이다.

이와 같은 이유로, ‘ㄱ, ㄷ’으로 조합된 ②번이 정답이다.

2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 해양 일반
정답 및 해설

19.[정답] ②

[출제의도] 태풍의 특징 이해하기

[해설] 제시된 자료는 태풍의 일생을 나타낸 것으로 A는 발달기, B는 최성기, C는 쇠퇴기로 볼 수 있다. B지점에 태풍 중심이 있을 때는 우리나라 남해안은 오른쪽 반원에 속하므로 위험 반원에 속하고 이동 속도는 편서풍 지대에서 지나는 B지점에서 가장 빠르다. 중심 기압이 낮을수록 태풍의 강도가 세므로 B지점에서 기압은 C지점에서보다 더 낮다. 태풍은 위도 $5^{\circ}\sim 25^{\circ}$ 사이에서 수온이 27°C 이상 되는 열대 해상에서 발생한다.

따라서 정답은 ‘ㄱ, ㄴ’으로 조합된 ②번이 정답이다.

20.[정답] ①

[출제의도] 해안에서 파의 변화 이해하기

[해설] 제시된 그림에서 파가 해안에 접근할수록 파장과 파속은 감소하고 파고는 증가하는 경향이 있다. 따라서 A지점의 파고는 B지점보다 낮으며 B지점의 파장은 C보다 짧다. C지점의 파속은 A보다 빠르며, A~C지점에서 파향은 모두 다르다.

따라서 정답은 ‘ㄱ, ㄴ’으로 조합된 ①번이 정답이다.

2013학년도 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 수산해운정보처리 정답 및 해설

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ①

[출제의도] 선박 관리 자동화 시스템의 종류별 기능에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 선박 관리 자동화 시스템은 정보 관리 시스템, 재고 관리 시스템, 정비 관리 시스템, 사무 관리 시스템으로 구성되어 있다.

정보 관리 시스템은 선박의 안전 운항을 위한 정보를 관리하는 시스템으로서 항만정보, 위치 정보, 선체 상태 정보 등을 다루고 있고, 정비 관리 시스템은 적절한 시기에 필요한 정비를 할 수 있도록 선박 내의 정비 관리를 유도하는 시스템이다. 재고 관리 시스템은 선박 내의 남아 있는 선용품(소모품) 및 부속품(예비품) 들의 양을 자동으로 파악하여 정기적으로 소모량을 확인하고, 최적 상태의 재고 관리를 할 수 있도록 하는 시스템이다. 사무 관리 시스템은 선박에서 사용되는 각종 서식, 보고서, 공문서 등을 작성할 수 있는 시스템으로 입출항 관련 서식, 부서별 작업 보고서, 항해 보고서 등을 작성할 수 있도록 하는 시스템을 말한다. 따라서 대화문에서 언급된 선박 관리 자동화 시스템은 재고 관리 시스템과 정비 관리 시스템이다.

2. [정 답] ①

[출제의도] 정보 보안의 주요 요소와 침해 사례에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 정보 보안의 3대 요소는 비밀성, 무결성, 가용성이 있다. 비밀성은 허가 되지 않은 자가 정보를 읽지 못하도록 하는 것이며, 무결성은 허가 되지 않은 자가 정보를 변경, 삭제, 생성하지 못하도록 하는 것이다. 가용성은 사용자가 정보 시스템의 자원을 필요로 할 때 시스템에 접근하고 사용할 수 있도록 보장하는 것이다. 따라서 고객의 정보 9만 여건의 유출은 비밀성을 침해한 사례이고, 자신의 성적을 조작하여 장학금을 수령한 것은 무결성을 침해한 것이다. 그리고 DDos

공격이 지속적으로 진행되면서 사이트가 마비되는 것은 가용성을 침해한 것이다.

3. [정 답] ③

[출제의도] 수산 정보 시스템의 정보 처리 과정에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 제시된 그림은 적조 예보를 하기 위해서 위성 관측, 실선 관측, 해양 관측을 통해 수집된 자료가 적조 수치 모델을 적용한 자료 분석기를 통해서 가공되고 처리 되어 적조가 발생한 해역에 대한 적조 경보를 알려주는 수산 정보 시스템의 정보 처리 과정을 나타낸 것이다. <보기> ㄷ에서 정보는 가치 불확실성을 가지고 있기 때문에 사용자나 사용 시점에 따라 가치가 달라질 수 있기 때문에 오답이다.

4. [정 답] ④

[출제의도] 인마새트 위성 통신의 종류와 기능에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 인마새트 위성은 지구의 35,786km 적도 상공 정지 궤도에 위치한 위성으로서 태평양 (POR), 대서양(AOR-E, AOR-W), 인도양(IOR) 등 양 극지방의 일부를 제외한 대부분의 지역에 선박과 육상, 선박 상호간, 육상의 이동지구국 간 및 항공기와 지상 간의 전화, 팩스, 데이터, 텔렉스 통신과 세계 해상 조난 및 안전 제도 등의 서비스를 제공하고 있다. 부산항 남쪽 15마일 해상을 항해하고 있으므로 IOR, POR 위성에 접속을 해서 전문을 발송할 수 있고, 전문을 전달할 때에는 인마새트 서비스 중에서 요금이 저렴한 인마새트-C를 주로 사용한다.

5. [정 답] ③

[출제의도] 윈도우XP의 휴지통과 폴더 보기의 기능에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] (가)는 보기 메뉴로서 미리 보기, 큰 아이콘, 아이콘, 간단히, 자세히 보기 방식을 선택하여 폴더 창에 보기를 설정할 수 있다. (나)는 휴지통 비우기로서 휴지통에 있는 파일들을 모두 영구히 삭제할 수 있는 기능이다. (다)는 모든 항목 복원으로 휴지통에 있는 파일들이 삭제되기 전의 위치로 다시 복원되도록 하는 기능이다.

6. [정 답] ④

[출제의도] 정보 처리 방식의 종류와 기능에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 정보 처리 방식에는 일괄 처리, 실시간 처리, 시분할 처리, 다중 처리, 분산 처리 방식이 있다. (가)에 해당하는 정보 처리 방식은 실시간 처리 방식으로 온라인 처리 방식이라고도 하는데 데이터의 발생과 동시에 즉시 처리하여 응답하는 처리 방식이다. 실시간 처리 방식은 정보 처리를 위한 사전 준비 단계가 줄어드는 장점이 있고, 통신 제어 장치와 많은 단말 장치의 연결로 인해 구조가 복잡하고 유지 보수 및 회복이 어려운 단점이 있다. 그리고 온라인 예금 업무, 비행기 및 기차의 좌석 예매, 증권 시세 변동 분석 등에 활용되고 있는 정보 처리 방식이다.

7. [정 답] ⑤

[출제의도] 컴퓨터 하드웨어의 구성 요소별 기능에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 컴퓨터의 하드웨어는 크게 중앙처리장치, 기억장치(주기억장치, 보조기억장치), 입력장치, 출력장치로 구성된다. (가)는 입력장치로 정보를 외부로부터 컴퓨터 내부로 받아들이는 역할을 담당하고 처리하고자 하는 데이터와 프로그램을 주기억 장치에 전달하며 키보드와 마우스가 있다. (나)는 출력장치로 컴퓨터로 처리된 결과를 출력 매체를 이용하여 출력하는 장치이며 모니터와 프린터가 있다. 입력장치와 출력장치는 컴퓨터와 사용자 사이의 데이터와 정보 교환에 사용되는 장치로 주변 장치라고도 한다.

8. [정 답] ⑤

[출제의도] 정보 교환 방식의 종류와 특징에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 정보 교환 방식에는 회선 교환 방식, 패킷 교환 방식, 셀 교환 방식이 있다. 제시된 그림은 셀 교환 방식을 나타낸 것으로 모든 정보를 셀이라는 동일 크기(53바이트)의 단위로 나누어서 전송하는 교환 방식이다. 셀 교환 방식은 고속으로 통신할 수 있는 회선 교환 방식의 장점과 패킷 교환 방식이 가지는 효율적인 대역폭의 장점을 살린 방식이며 광대역 종합 정보 통신망(B-ISDN)의 교환 방식으로 채택된 비동기식 전달 방식(ATM)이라고도 한다. 전송될 정보를 48바이트로 고정된 길이로 절단하고, 그 앞에 5바이트로 된 수신처와 같은 제어 정보를 부가해서 53바이트로 고정된 길이를 가진 셀을 전송한다. 그리고 고정 데이터를 사용하므로 하드웨어적인 처리가 쉽고, 다른 교환 방식에 비해 데이터를 고속으로 처리할 수 있다.

9. [정 답] ④

[출제의도] 수산물 생산 정보를 해석할 수 있는가 평가하는 문항이다.

[해 설] 근해 채낚기 조업 정보는 수산물의 생산 정보에 해당한다. 제시된 자료에서 오징어는 서해안에 집중되어 있다는 것을 알 수 없고, 조업 선박 수의 증감에 대한 정보도 없으며, 해역별 채낚기 생산량에 대한 정보가 있다. 어획량은 남해안에 집중되어 있는 것을 알 수 있고, 꽁치의 어획량은 전년에 비해 감소하였다.

10. [정 답] ③

[출제의도] 응용 소프트웨어의 종류와 기능에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 응용 소프트웨어는 시스템 소프트웨어를 바탕으로 특정 분야에 응용할 수 있도록 개발된 프로그램으로 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스, 음향 처리 소프트웨어, 파워포인트, 액세스 등이 있다. 제시된 대화 내용에서 사진들을 편집할 때 사용되는 것은 2차원 그래픽 소프트웨어인 포토샵이 사용되고, 프리젠테이션 프로그램은 발표용 자료를 제작할 때 사용되는 것으로 파워포인트가 있다. 액세스는 데이터베이스 프로그램이며 윈도 미디어 플레이어는 음향 처리 소프트웨어이다.

11. [정 답] ②

[출제의도] 정보 통신망의 종류와 특징에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 정보 통신망의 종류로는 성형, 버스형, 링형, 그물형, 트리형이 있다. (가)는 버스형으로 하나의 공동 회선에 접속된 형태로 많은 장치를 연결하고 있으며 큰 용량이 필요한 시스템에 주로 이용된다. 각 장치 간의 독립성이 높고, 네트워크 구축과 확장이 쉬우나 전송 거리가 멀어지면 재생 중계기가 필요하고 정보의 전송량이 많아 버스가 혼잡해지면 충돌이 발생한다. (나)는 성형이며 중앙의 교환기에 여러 대의 단말 장치들이 연결된 형태이다. 구조가 간단하고 단말기 고장 발생 시에 고장 지점의 발견이 쉬우나 설치비용이 많이 들고 중앙의 교환기가 고장나면 전체 시스템이 정지된다. (다)는 그물형으로 모든 단말 장치가 서로 접속되어 그물 형태를 이루는 구조이며 전달 속도가 빠르고 시스템의 안정적 집중 및 분산 제어가 가능하지만 통신망 구축에 비용이 많이 든다.

12. [정 답] ②

[출제의도] 전자 문서 교환(EDI) 방식의 기능과 특징에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 전자 문서 교환 방식은 물류에 필요한 각종 표준 서식을 합의된 전자 신호

로 바꾸어서 컴퓨터 통신망을 통해 거래처에 전송하는 문서 교환 방식이다. 전자 문서 교환의 효과는 물류비가 절감되고, 문서의 처리 횟수를 줄일 수 있으며 입력 정보의 재입력이 필요가 없고 문서 처리 시에 발생하는 실수를 줄일 수 있으므로 업무 처리 시간을 단축할 수 있다.

13. [정 답] ①

[출제의도] 네트워크 환경 설정에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 제시된 그림에서 IP 주소 할당 방식이 동적 호스트 설정 통신 규약(DHCP)으로 설정되어 있기 때문에 컴퓨터가 근거리망(LAN)에 접속하면 DHCP 서버가 자신의 목록에서 유동 IP주소를 컴퓨터에 할당한다. IP주소는 IPv4 형식이며, 전송 경로를 찾아주는 장치는 라우터이다. 그리고 도메인 이름을 IP 주소로 변환해주는 장치는 도메인 네임 서버(DNS)로서 IP 주소가 인식되어 있다.

14. [정 답] ⑤

[출제의도] VTS-AIS 연계망으로 구성된 선박 운항 관리 시스템의 효과에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 해상교통관리시스템(VTS)은 선박통항신고소에서 관제사가 선박이 입출항하는 항만이나 선박의 교통량이 밀집하는 주요 연안 해역에서 운항 중인 선박을 레이더를 이용해서 통항 선박을 모니터링하여 해양에서 발생하는 사고를 예방할 수 있도록 해주는 시스템이다. 선박자동식별시스템(AIS)은 레이더로 탐지할 수 없는 위치에 있는 선박의 존재와 진행 상황을 판단하여 선박과 선박, 육상과 선박간의 선박의 명세, 위치, 침로, 속력 등의 선박 관련 정보를 송수신하여 선박간의 충돌을 방지하도록 한 시스템이다.

15. [정 답] ⑤

[출제의도] 수산물 유통 시장에 따른 수산 정보의 종류에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 소비자들이 선호하는 수산물의 종류에 대한 정보는 소비자 기호 변화 정보에서 알 수 있고, 산지에서 출하되는 수산물의 가격 동향은 산지 위판장의 위판 정보에서 알 수 있다. 그리고 소비지 도매 시장으로 유입되는 수산물의 양은 수산물 유통 통계 정보를 통해 알 수 있다.

16. [정 답] ④

[출제의도] 수산업의 발전 방안에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 제시된 내용은 노르웨이의 조업 기계화와 자동화에 관한 내용이다. 따라서

우리나라의 수산업 발전을 위해 전자 상거래를 활성화하고 이송과 가공 분야의 자동화를 추진해야 한다.

17. [정 답] ③

[출제의도] 식품위해요소중점관리기준(HACCP)제도에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] HACCP은 식품의 원재료 생산에서부터 제조, 가공, 처리, 유통 단계를 거쳐 최종 소비자에게 섭취되기까지 각 단계에서 위해 물질이 혼입되거나 오염되는 것을 사전에 방지하기 위한 위생 관리 시스템이다. 식품의 사전 관리를 목적으로 하며 자주적 위생 관리를 통해 회사의 이미지를 제고할 수 있다.

18. [정 답] ④

[출제의도] 수산물 전자 상거래의 특징에 대해 이해하고 있는가를 평가하는 문항이다.

[해 설] 전자 상거래는 컴퓨터와 네트워크를 통해 상품을 사고파는 것을 말한다. 생산자는 전자 상거래를 알선하는 시스템을 통해 상품을 등록하고 소비자는 상품에 대한 정보를 컴퓨터를 통해 보고 주문하면 생산자는 상품을 소비자에게 배송하고 소비자는 대금을 지급하게 된다. 따라서 생산자와 소비자 간의 정보 교환이 가능하고, A 시스템을 통해 안전 결제 및 중계를 알선할 수 있게 된다.

19. [정 답] ⑤

[출제의도] 무선 식별 시스템(RFID)의 도입 효과에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] 무선 식별 시스템은 IC칩과 무선 통신 기술을 활용해서 식품, 사물, 동물 등의 다양한 개체의 정보를 관리할 수 있는 기술이다. 따라서 항만 물류에 RFID 기술을 활용하여 수출입 물류의 처리 시간을 단축하고, 항만에서의 효율적인 화물 관리가 이루어져서 항만 물류 처리량을 증가시킬 수 있다.

20. [정 답] ④

[출제의도] 스프레드시트(엑셀)에 사용된 함수와 수식에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

[해 설] [F4]셀의 평균을 구하는 함수는 'AVERAGE'이다.

따라서 '=AVERAGE(C4:E4)'가 되어야 한다. [H4]셀에 'MAX' 함수는 최대값을 구할 때 사용되는 함수이므로 오답이다.