

제 4 교시

직업탐구 영역(수산·해운①)

성명

수험 번호

1. 다음은 해조류 전시에 관한 내용이다. (가), (나)에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

장래 희망이 해조류 전문가인 A 학생은 학교 축제 때 개장할 해조류 전시실을 그림과 같이 계획하여 선생님과 상의하였다.

갈조류 코너

모자반미역잘피

홍조류 코너김우뚝가사리진두발

↓ 퇴장

↑ 입장

매생이청각파래

녹조류 코너

< 해조류 전시실 배치도 >

배치도를 검토한 선생님은 “잘못 배치된 한 종을 분류 기준에 맞게 다른 종으로 교체해야겠다.”라고 조언하였다. 이에 A 학생은 (가) 코너의 (나) 을/를 ‘다시마’로 교체하였고, 며칠 후 행사를 훌륭하게 마무리할 수 있었다.

- (가)

(나)
- ① 갈조류

미역

② 갈조류

잘피

③ 녹조류

청각

④ 녹조류

파래

⑤ 홍조류

김

2. 다음 [해저 퇴적물 조사 계획]에서 A 학생이 조사 목적에 맞게 내용을 수정한 것으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

A 학생은 해저 퇴적물의 특성 조사를 위해 아래와 같은 [해저 퇴적물 조사 계획]을 세웠다. 선생님은 조사 계획을 검토한 후 수정해야 할 내용을 지적하였고, A 학생은 잘못된 내용을 수정하였다.

[해저 퇴적물 조사 계획]

항목	내용
조사 목적	해저 퇴적물의 깊이별 특성 조사
해저 기질	펄로 구성된 부드러운 퇴적물
채취 장비	드레지(dredge)
채취 방법	해저 퇴적물을 긁어서 채취
준비물	플라스틱 원통, 퇴적물을 담을 용기

- < 보 기 >
- ㄱ. 해저 기질의 내용을 ‘자갈과 암반’으로 수정하였다.

ㄴ. 채취 장비의 내용을 ‘피스톤식 주상 채취기’로 수정하였다.

ㄷ. 채취 방법의 내용을 ‘채취기를 퇴적물 속에 깊게 박은 후 퇴적물 구조가 교란되지 않게 채취’로 수정하였다.

ㄹ. 준비물의 내용에서 ‘플라스틱 원통’을 ‘채’로 수정하였다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음 [상황]의 [방제 지시]에 따라 취해야 할 방제 조치를 <보기>에서 골라 작업 순서대로 바르게 배열한 것은?

○○선박 회사에 근무하는 A씨는 기름 유출 사고에 신속하게 대응하기 위해 가상 방제 훈련을 받고 있다.

[상황]

△△연안으로부터 10km 떨어진 지점에서 2,000톤급 화물선과 소형 어선이 충돌하여 약 3kL의 기름이 유출되었다. 현재는 기름 유출구를 막고 신고한 상태이다.

[방제 지시]

먼저 기름이 더 이상 확산되지 않도록 조치하고, 유출된 기름을 회수한 다음, 잔류 기름을 환경 친화적으로 제거한다.

- < 보 기 >
- ㄱ. 오일 펜스를 설치한다.

ㄴ. 기름 흡착제를 사용한다.

ㄷ. 미생물 분해제를 살포한다.

- ① ㄱ - ㄴ - ㄷ
- ② ㄱ - ㄷ - ㄴ
- ③ ㄴ - ㄱ - ㄷ
- ④ ㄴ - ㄷ - ㄱ
- ⑤ ㄷ - ㄴ - ㄱ

4. 다음은 생태 통합 양식시스템에 대한 기사이다. 이 시스템의 도입으로 기대할 수 있는 효과로 옳지 않은 것은? [3점]

△△수산연구소는 □□항에 소규모 어항을 활용한 어촌 관광형 생태 통합 양식시스템을 개발하기 위해 원형가두리를 그림과 같이 설치했다. 이 시설은 해역 특성에 맞는 적절한 품종 선정과 용량 산정을 위한 것으로 조피볼락, 해삼, 모자반, 참굴 등의 사육 시험에 사용되고 있다.

사료

조피볼락

모자반

참굴

영양염

식물 플랑크톤

배설물, 찌꺼기

해삼

- ○○신문, 2014년 7월 1일 자 -

- ① 해수의 흐름을 원활하게 할 수 있다.
- ② 어류 배설물에 의한 오염을 줄일 수 있다.
- ③ 바다를 지속적으로 이용하여 생산성을 높일 수 있다.
- ④ 먹이 사슬을 이용하여 사육 생물종을 다양화할 수 있다.
- ⑤ 생태 단계별로 생물을 배치하여 공간 활용도를 높일 수 있다.

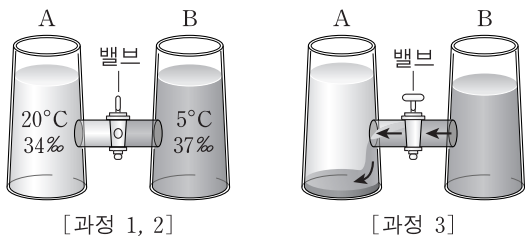
5. 다음 실험과 동일한 원리의 해수 운동 사례에 해당하는 것으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

선생님의 지도에 따라 P 학생은 아래 [과정 1]~[과정 3]을 통해 밀도 차에 의한 해수의 이동을 확인하였다.

[과정 1] 병 A에 20℃, 34%의 소금물을 넣는다.

[과정 2] 병 B에 5℃, 37%의 소금물과 파란색 잉크 한두 방울을 섞어 넣는다. 이때 병 A와 B의 수위를 같게 한다.

[과정 3] 밸브를 열어 병 B의 파란색 소금물이 병 A로 이동하여 바닥에 가라앉는 것을 확인한다.



ㄱ. 겨울철 고위도 해역에서 해수가 냉각되어 침강한다.

ㄴ. 바람이 불어 해수가 육지 쪽으로 이동하여 침강한다.

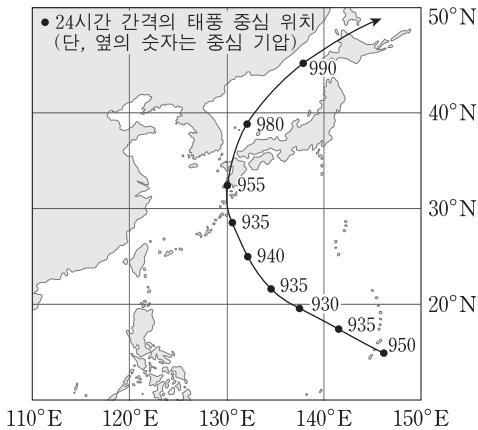
ㄷ. 극 해역에서 얼음이 얼 때 형성된 고염 해수가 침강한다.

ㄹ. 무역풍이 약해져 태평양 동부 적도 해역에 따뜻한 해수층이 쌓인다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음은 A 학생이 분석한 태풍의 이동 경로에 관한 내용이다. 이 태풍에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

평소 태풍에 관심이 많은 A 학생은 ○○ 태풍의 이동 경로도를 분석하였다. 이 태풍은 15°N 부근에서 발생하여 북서쪽으로 이동하였으며, 30°N 근처에서 전향한 후 북동쪽으로 이동하여 48°N 부근에서 소멸하였다.



ㄱ. 태풍의 세력은 전향 후에 더 강해졌다.

ㄴ. 태풍의 이동 속도는 전향 후에 더 빨라졌다.

ㄷ. 태풍이 전향하여 북동진한 것은 편동풍 때문이다.

ㄹ. 태풍이 소멸한 주원인은 수증기 공급의 약화 때문이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음은 파에 대한 수업 상황이다. (가), (나)에 대한 A 학생의 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

선생님은 학생들에게 “북태평양 외양에서 관측된 서로 다른 종류의 파를 조사하여 설명하라.”라는 수업 과제를 부여하였다. 이에 A 학생은 아래 표와 같이 바람에 의해 발생한 파와 해저 화산 폭발로 발생한 파를 찾아 그 특성을 설명하였다.

구분 \ 파의 종류	(가)	(나)
주기	5 ~ 20초	10분 ~ 2시간
파장	0.1 ~ 0.2 km	100 ~ 500 km
속력	8 ~ 100 km/h	800 ~ 1,000 km/h

ㄱ. (가)는 해저 화산 폭발로 발생한 파이다.

ㄴ. (나)는 파의 길이가 수심보다 길다.

ㄷ. (가)는 (나)보다 파랑 에너지 전달 속도가 더 빠르다.

ㄹ. (가)와 (나)는 해안으로 접근하면서 파고가 높아진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음은 위성 정보의 활용에 관한 대화이다. A 학생이 원하는 일을 하는 데 필요한 위성으로 가장 적절한 것은? (단, 위성은 한 종류만 사용하는 것으로 가정한다.)

학생 A: 위성에서 촬영한 지중해의 아름다운 영상을 봤어? 얼마나 선명한지 몰라. 나도 해양 기상 전문가가 될까 봐.

학생 B: 어떤 일을 하고 싶은데?

학생 A: 우리나라 동해와 지구 반대편 대서양의 수온을 위성으로 관측하여 두 해역의 수온이 어떻게 다른지 알고 싶어.

- ① 해상 센서를 탑재한 극궤도 위성
- ② 해상 센서를 탑재한 지구 정지 궤도 위성
- ③ 적외선 센서를 탑재한 극궤도 위성
- ④ 적외선 센서를 탑재한 지구 정지 궤도 위성
- ⑤ 마이크로파 센서를 탑재한 극궤도 위성

9. 다음 퀴즈 프로그램에서 제시한 해양 생물에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



세 음절로 이루어진 단어의 초성과 도움말을 보고 정답을 맞춰 보세요.

ㅎ 표 ㄹ

우리나라 연근해에 초여름부터 늦가을까지 나타나며, 그물에 걸리면 어구 파손의 원인이 되기도 하고 어획물의 상품성을 저하시키는 등의 피해를 입힙니다. 이것에 쓰이면 피부 손상, 통증 등이 나타나고, 심하면 사망에 이르기도 합니다.

ㄱ. 적조를 일으킨다. ㄴ. 부유 생활을 한다.

ㄷ. 원생 동물에 속한다. ㄹ. 측수에 자포가 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음 기사는 해양 동물에 대한 내용이다. (가), (나)의 공통적인 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

‘심심풀이 [가] 땅콩’이라는 말이 있을 정도로 대중적이며, 주로 야간에 채낚기 어업에 의해 어획된다. 아미노산이 풍부하고 콜레스테롤의 체내 흡수를 억제하는 타우린도 많다.
- ○○신문, 2008년 2월 18일 자 -

‘갯벌의 산삼’이라고도 한다. 주꾸미와 비슷하여 뼈가 없고 살이 야들야들하며, 어린 것들은 다리가 몸통에 비해 특히 가늘고 길어 일부 지방에서는 세발 [나] (이)라 부르고 있다.
- ○○신문, 2013년 9월 27일 자 -

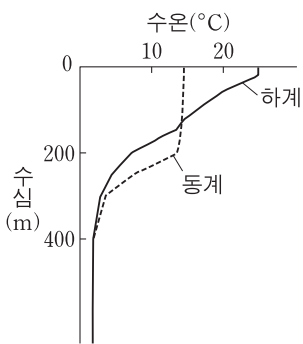
— < 보 기 > —

- ㄱ. 10개의 다리를 가지고 있다.
- ㄴ. 연체동물 중 두족류에 속한다.
- ㄷ. 먹물을 분사하여 자신을 보호한다.
- ㄹ. 물속에서 지느러미를 이용하여 이동한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음은 수심별 수온 분포를 나타낸 것이다. A 학생이 알게 된 현상의 원인으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

A 학생은 선생님께서 같은 해역에서 동계와 하계의 수온 분포가 그림과 같이 나타나는 현상을 분석해 보라는 과제를 받았다. 수심별 수온 분포를 해석한 결과, 같은 해역에서도 표층(혼합층)의 두께가 동계에는 두껍고 하계에는 얇게 나타나는 현상을 알게 되었다.



— < 보 기 > —

- ㄱ. 바람의 세기 차이 ㄴ. 영양염 농도 차이
- ㄷ. 해류의 세기 차이 ㄹ. 용존 기체 농도 차이

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 글에서 알 수 있는 바람과 유사한 원리로 형성되는 바람으로 옳은 것은?

해안에서는 육지와 바다 간의 열적 성질의 차이로 인해 국지적 기압 분포의 일변화가 일어난다. 낮에 태양에 의해 가열된 육지는 지표면 위의 공기를 가열하여 저기압이 나타나고, 바다에서는 해수면 온도가 하루 중 거의 변화가 없기 때문에 고기압이 나타난다. 그 결과 낮에는 바다에서 육지로 부는 해풍이 발달하게 된다. 그러나 밤에는 낮과 반대 상황이 되어 육지로부터 바다로 부는 육풍이 발달하게 된다.
- 한국기상학회, 『대기과학개론』 -

- ① 계절풍 ② 극동풍 ③ 무역풍
- ④ 지균풍 ⑤ 편서풍

13. 다음은 해양 오염에 관한 수업 장면이다. (가)에 해당하는 오염원의 종류로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



— < 보 기 > —

- ㄱ. 대도시 하수 ㄴ. 발전소 폐수
- ㄷ. 도로변의 오염 물질 ㄹ. 육상에서 유입되는 토사

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음은 태풍의 영향을 받고 있는 선박의 상황을 나타낸 것이다. 선장 A 씨의 판단으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

선장 A 씨가 승선한 선박은 제주도 남쪽 해상을 항해하던 중 태풍의 영향권 안에 들어가게 되었다. 일기도를 확인한 결과, 선박은 태풍 진행 방향의 오른쪽 반원에 위치해 있었고, 기압은 시간이 흐르면서 점점 하강하고 있었다. 선장 A 씨는 태풍의 중심으로 갈수록 풍속이 급격하게 강해진다는 사실을 상기하고 현재 상황의 심각성을 인식하였다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 선박은 가항 반원에 위치해 있다.
- ㄴ. 풍향은 시계 방향으로 변할 것이다.
- ㄷ. 태풍 중심은 바람을 등지고 섰을 때 정면 방향에 위치한다.
- ㄹ. 우현 선수로 풍랑을 받으면서 항해하면 태풍 중심에서 멀어진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음 기사의 (가)에 들어갈 고기압에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

기상청은 일본 남쪽 먼 바다에 위치한 장마 전선이 북상하면서 21일 밤부터 제주도에 비가 내릴 것으로 전망했다. 올여름 장마는 평년보다 2~3일 가량 빨리 시작됐지만, 평년보다 약한 [가]이/가 한반도 내륙 쪽으로 장마 전선을 밀어 올리지 못해서 전국적인 장마는 늦어질 것으로 분석된다.
- ○○신문, 2014년 6월 21일 자 -

— < 보 기 > —

- ㄱ. 대륙에서 발생한다.
- ㄴ. 대기 대순환에 의해서 만들어진다.
- ㄷ. 여름철에 발달하고 겨울철에 쇠약해진다.
- ㄹ. 중위도 지방에서 3~4일 주기로 동쪽으로 이동한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 다음 A 학생이 분석한 해수 성분 (가)를 측정할 수 있는 기기로 옳은 것은? [3점]

A 학생은 양식장의 어류가 수면 위로 떠오른 것을 보고 수질에 문제가 있는 것으로 짐작하였다. 그래서 양식장 물을 채수하여 어류의 호흡과 활동에 밀접한 관련이 있는 (가) 을/를 아래와 같은 실험 과정에 따라 분석하였다.

[실험 과정]



하지만 위 실험은 많은 시간이 소요되고 현장에서 바로 측정할 수 없어, 휴대 가능한 기기를 사용하여 신속하게 측정할 수 있다면 즉각적인 조치가 가능할 것으로 생각하였다.

- ① CTD ② XBT ③ ADCP
④ DO meter ⑤ pH meter

17. 다음 A 학생이 추론한 ㉠~㉣의 과정에서 첫 번째 판단 오류에 해당하는 단계로 옳은 것은? [3점]

A 학생은 “보름달이 뜰 때, ○○ 지역의 조석 상황을 조사하여 분석하라.”라는 과제를 받았다. 이에 현장 조석 상황에 대한 아래 일련의 (추론 과정)을 통해 소조기라는 판단을 내렸다. 하지만 막상 현장에 나가보니 예상과 달리 대조기였다. A 학생은 (추론 과정)의 어느 단계부터 잘못 판단하였는지 꼼꼼히 되짚어 보았다.

[추론 과정]

보름달이 뜰 때, ㉠지구, 달, 태양이 ‘달-지구-태양’의 순서로 일직선상에 위치하므로 ㉡달에 의한 조석과 태양에 의한 조석이 서로 상쇄되어 해수면 높이가 ㉢고조 시에는 평균 고조면보다 낮아지고 ㉣저조 시에는 평균 저조면보다 높아진다. 결국, ㉤썰물 때 다른 시기보다 해수가 적게 빠져나간다. 따라서 소조기에 해당한다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

18. 다음 대화에서 알 수 있는 어구의 채집 원리를 이용하는 사례로 가장 적절한 것은?



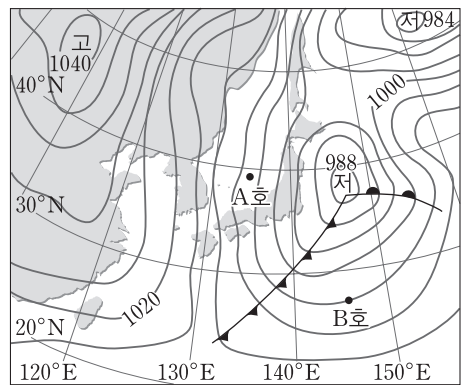
- ① 걸그물을 이용하여 멸치를 채집한다.
② 땅주낙을 이용하여 넙치를 채집한다.
③ 안강망을 이용하여 조기를 채집한다.
④ 문어 단지를 이용하여 문어를 채집한다.
⑤ 두릿그물을 이용하여 고등어를 채집한다.

19. 다음은 실습선 A, B 호의 해양 기상 정보 교신에 관한 내용이다. (가), (나)에 해당하는 것으로 옳은 것은?

○○학교 실습선 A, B 호가 부산항을 출항하여 아래 지상 일기도의 각 해역을 향해하고 있었다. 다음은 실습선 간에 교신한 해양 기상 정보의 내용이다.

A 호: 여기는 (가) 계열의 바람이 불고 있습니다.

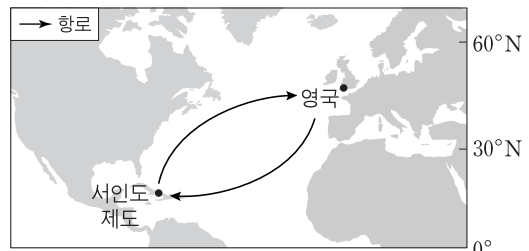
B 호: 이곳의 기압은 (나) hPa입니다.



- | (가) | (나) | (가) | (나) |
|-------|------|-------|------|
| ① 북동풍 | 1000 | ② 북동풍 | 1004 |
| ③ 북동풍 | 1008 | ④ 북서풍 | 1000 |
| ⑤ 북서풍 | 1004 | | |

20. 다음 글의 무역상 A 씨가 영국과 서인도 제도를 오갈 때 항행 시간에 차이가 나는 이유로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

15세기 말 콜럼버스의 서인도 제도 발견 이후 유럽에서는 각국의 무역상들이 배를 이끌고 아메리카 대륙으로 향했다. 당시에 영국과 서인도 제도를 오가던 무역상 A 씨는 영국에서 서인도 제도로 갈 때에는 30일 정도 걸렸지만, 서인도 제도에서 되돌아올 때에는 큰 기상 변화가 없음에도 불구하고 23일밖에 걸리지 않았다.



— < 보 기 > —

- ㄱ. 항행 시 엘니뇨의 영향을 받기 때문이다.
ㄴ. 항행 시 편서풍의 영향을 받기 때문이다.
ㄷ. 항행 시 쿠로시오 해류의 영향을 받기 때문이다.
ㄹ. 항행 해역의 해수 대순환 체계가 시계 방향이기 때문이다.

- 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.

제 4 교시

직업탐구 영역(수산·해운②)

성명

수험 번호

1. 다음 Q&A에 나타난 시스템이 제공하는 정보를 수산 정보의 내용 특성에 따라 분류한 것으로 옳은 것은?

홈 > 학급 > 2학년 2반 > Q&A

Q

선생님, 궁금해요.
2학년 2반 김철수 / 질문 8건 / 2014. 06. 23. 10:29
답변 1 조회 17

선생님, 저 방금 ○○세계 박람회 해양 베스트관에서 '쿠스(KOOS)'라는 것을 봤는데, 어떤 시스템인가요?
의견 쓰기 | ●나도 궁금해요

A

re: 선생님, 궁금해요.
답임 선생님 / 답변 채택률 100% / 2014. 06. 24. 09:15
답변 추천하기
9

'쿠스(KOOS)'란 운송 해양 예측 시스템을 의미해요. 인공위성, 해양 과학 기지, 조사선, 수중 계류 장비, 수중 글라이더 등을 통해 측정된 수온, 염분, 유향, 유속, 파랑 등의 정보를 실시간으로 제공하고 있죠. 또한 이러한 정보를 이용하면 자연재해 예방 및 안전 항해에 도움을 줄 수 있습니다.
의견 쓰기

- ① 관측 정보

② 생산 정보

③ 시장 정보

④ 유통 정보

⑤ 소비자 정보
2. 다음 대화의 (가)시스템을 해운 관련 산업에 도입했을 때 기대되는 효과로 적절하지 않은 것은?

신입 해기사들의 실무 능력을 더 향상시켰으면 좋겠어.

네. 저도 다양한 운항 상황을 경험해 보게 하는 것이 중요하다고 봅니다.

부장

대리

그러면, 승선 근무를 하기 전에 실제 상황과 유사한 경험을 교육하는 방법은 없을까?

(가) 시스템을 도입하여 다양한 운항 상황을 가상으로 훈련할 수 있도록 하면 어떨까요?

최근에는 (가) 시스템을 다양한 해운 산업 분야에서 유용하게 사용하고 있습니다.

좋은 생각이네. 사장님께 보고해야겠군.

- ① 무인화 자동 운항이 이루어진다.

② 항만의 부두 설계 검증에 기여한다.

③ 운항 장비에 대한 조작 숙련도를 높인다.

④ 선박 운항 중 위험 상황에 대한 대처 능력을 향상시킨다.

⑤ 선박 운항 장비의 성능 개선을 위한 연구 및 개발에 도움을 준다.

3. 다음 대화에 나타난 전자 상거래를 거래 주체에 따라 분류했을 때 같은 유형에 속하는 사례로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

친척들에게 보낼 추석 선물은 굴비 세트가 좋을 것 같으니 백화점에 사러 가자.

직접 들고 오려면 힘들시잖아요. 제가 백화점 홈페이지에서 주문하여 친척들한테 배송되도록 할게요.

그러면 집에서 결제만 하면 되니 편리하겠구나.

< 보 기 >

ㄱ. 영수는 ○○ 시네마 홈페이지에서 영화표를 예매하였다.

ㄴ. △△ 여행사는 항공권을 □□ 항공 홈페이지에서 예매하였다.

ㄷ. 은미는 (주)◇◇ 뮤직 사이트에서 최신 mp3 음원을 구매하였다.

ㄹ. 철수는 정부 포털 '민원 24'에서 주민등록등본 발급 신청을 하고 등기 우편으로 받았다.

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ
4. 다음 기사에 나타난 보안 위협을 예방할 수 있는 방법으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

최근 스마트 기기 사용자가 폭발적으로 증가하면서 해킹에 대한 위협도 높아지고 있다. 하지만 이에 대한 인식과 지식이 부족한 실정이다. 한국인터넷진흥원은 더욱 지능화된 해킹 수법인 '큐싱'에 의한 피해 사례가 발생하고 있으므로 철저한 보안이 요구된다고 밝혔다. '큐싱'은 QR코드와 피싱의 합성어로 QR코드를 통해 악성 링크에 접속하게 하거나 악성 코드를 설치하도록 유도하는 방법이다. 악성 앱이 설치되면 전화번호, 문자 메시지 등의 정보를 빼내고, 자금 이체 시 SMS, ARS 등 추가 인증을 우회시켜 금융 사기로 이어질 수 있다.

- ○○신문, 2014년 6월 4일 자 -

< 보 기 >

ㄱ. 잠금 화면에 패턴이나 비밀번호를 설정한다.

ㄴ. 출처가 불분명한 어플리케이션은 설치하지 않는다.

ㄷ. 스마트 기기의 시스템 설정 변경 제한을 풀어 사용한다.

ㄹ. 보안 모바일 어플리케이션을 설치하여 실시간 감시를 활성화한다.

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

[5~6] 다음은 항만 자동화 컨테이너 터미널 견학문이다. 물음에 답하시오.

지난 주말 ○○항만 컨테이너 터미널을 견학하였는데, 야드에서 크레인으로 컨테이너를 옮기는 시간에 맞춰 트레일러가 정확한 위치에 도착해 대기하는 모습이 인상적이었다. 이는 ㉠ 트레일러나 컨테이너에 부착된 전자 태그를 항만 곳곳에 설치된 리더기로 인식하는 정보 통신 기술을 이용해 위치 정보를 얻기 때문이라고 하였다. 또한 이렇게 얻어진 정보를 바탕으로 ㉡ 물류 정보 시스템이 컨테이너의 적재 위치, 선적까지의 대기 시간 및 운송료를 자동으로 계산해 줌으로써 항만 내 작업이 효율적으로 이루어진다는 사실도 새로 알게 되었다.

5. 위 견학문에 나타난 정보 통신 기술을 일상생활에 적용한 것으로 가장 적절한 것은?
- ① IPTV의 VOD 서비스를 이용하여 영화를 시청하였다.
② 근거리 무선 통신 헤드셋을 통해 전화 통화를 하였다.
③ 하이패스 단말기(RF 방식)를 통해 통행료를 결제하였다.
④ 리모트 컨트롤러를 이용하여 디지털 TV의 채널을 변경하였다.
⑤ 스마트폰에 수신된 문자 메시지를 스마트 워치로 확인하였다.

6. 위 견학문에서 ㉠, ㉡를 컴퓨터 구성 장치의 기능에 비유했을 때 해당하는 사례로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

㉠. mp3 음악을 스피커로 출력하였다.
㉡. △△지역 수산물의 월별 판매 실적을 합산하였다.
㉢. 수업 발표 자료에 사용할 사진을 스캐너로 스캔하였다.

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① ㉠ | ㉡ | ② ㉠ | ㉢ |
| ③ ㉡ | ㉣ | ④ ㉢ | ㉠ |
| ⑤ ㉣ | ㉡ | | |

7. 다음 수산물 판매 방법에 대한 대화에서 아들이 (가)를 추천한 이유로 가장 적절한 것은? [3점]

아 들: 아버지! 최근에 갈치 어획량이 크게 늘었네요. 앞으로도 계속 많이 잡힐 것 같은데 대형 마트에 납품하고도 절반 정도가 남을 것 같아요.
아버지: 그렇게 말이다. 납품하고 남은 갈치를 제값을 받고 팔고 싶은데 고민이구나. 온라인으로 판매하려면 웹사이트 운영이 어렵고 보관할 창고도 필요한데, 좋은 방법이 없을까?
아 들: 그렇다면 산지에 위치하면서 생산자를 대변하는 도매 시장 법인인 (가)을/를 통해 판매하는 것은 어떨까요?

- ① 생산 비용을 절감할 수 있다.
② 소단위 포장 거래가 이루어진다.
③ 가격 결정에 직접 참여할 수 있다.
④ 판매를 위한 비용과 노력을 줄일 수 있다.
⑤ 소비자의 다양한 구매 욕구를 신속히 충족시킬 수 있다.

8. 다음에서 A씨가 안전한 항해를 위해 사용한 운항 시스템을 <보기>에서 골라 사용 순서대로 바르게 배열한 것은? [3점]

○○호에서 당직 근무 중인 2등 항해사 A씨는 다른 선박이 본선에 접근하는 것을 육안으로 확인하고, 그 선박과의 거리와 방위 및 본선에 가장 가까이 접근했을 때의 거리(DCPA)를 측정하였다. 또한 피항 시 참고하기 위해 주변 해역의 지리적 정보를 파악하였다. 그리고 몇 시간 후 입항할 항구의 정박지 상황 정보를 수신하였다.

㉠. 알파(ARPA) 레이더
㉡. 전자 해도 시스템(ECDIS)
㉢. 선박 통항 정보 서비스 시스템(VTS)

- ① ㉠ - ㉡ - ㉢ ② ㉠ - ㉢ - ㉡ ③ ㉡ - ㉠ - ㉢
④ ㉡ - ㉢ - ㉠ ⑤ ㉢ - ㉡ - ㉠

9. 다음 대화의 (가)에 들어갈 윈도우7의 기능으로 옳은 것은?



- ① 멀티윈도 ② 멀티 부팅 ③ 멀티태스킹
④ 플러그 앤 플레이 ⑤ 그래픽 유저 인터페이스

10. 다음 선박 관제 상황에서 A선박에 발생한 문제의 원인으로 가장 적절한 것은?

○○선박 통항 정보 서비스국에 근무하는 P씨는 항만을 입·출항하는 선박에 대한 관제 업무를 맡고 있다. 입항 중인 A선박에 항내 규정 속도를 지시하고 특히 사항이 있는지 관제 모니터를 주시하고 있었다. 그러던 중 A선박의 형태는 계속 표시되고 있었으나, 선명과 호출 부호 등의 정보가 보이지 않는 문제가 발생하였다. 모니터 상의 다른 선박을 확인해 보니 정상적으로 표시되고 있었다. 그래서 A선박을 호출하여 관제 상황을 알려 주고, 문제의 원인을 파악하도록 하였다.

- ① VHF 통신에 장애가 발생하였다.
② 조타 장치가 수동 모드로 전환되었다.
③ 선박 자동 식별 시스템의 전원이 꺼졌다.
④ 항내의 규정된 운항 속력을 초과하였다.
⑤ 전자 해도 시스템의 해도 데이터에 오류가 발생하였다.

11. 다음 대화에 나타난 시스템의 도입 효과로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



— < 보 기 > —

- ㄱ. 선박 건조 단가가 절감된다.
- ㄴ. 선박 운항의 안전성이 향상된다.
- ㄷ. 항내의 물류 흐름이 자동화된다.
- ㄹ. 최적의 항로 선택으로 운항 경비가 절감된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 기사에서 개인 정보 형태의 변화가 나타나게 되는 원인으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

PC와 인터넷, 모바일 기기 이용이 생활화되면서 사람들이 도처에 남긴 데이터 발자국이 기하급수적으로 증가하고 있다. 과거에는 인터넷 쇼핑의 구매 데이터만 기록되었으나 최근에는 구매하지 않더라도 방문 기록까지 자동으로 저장된다. 그래서 어떤 상품에 관심이 있는지, 얼마 동안 쇼핑물에 머물렀는지도 알 수 있게 되었다. 또한 소셜 네트워크 서비스(SNS)에 올려진 내용은 차후에 취합·분석되어 정보 제공자가 알고자 한 범위 이상의 개인 정보가 드러나게 된다. 즉 생활 방식이 어떠한지, 자주 방문하는 장소는 어디인지, 언제 집을 비우는지 등 구체적인 생활이 드러나는 정보를 알 수 있게 되었다.

— ○○신문, 2014년 6월 17일 자 —

— < 보 기 > —

- ㄱ. 아이핀(I-PIN)이 신원 확인 절차에 사용되기 때문이다.
- ㄴ. 개인 정보가 정형적 정보의 형태로 변화하기 때문이다.
- ㄷ. 트위터, 블로그를 통해 개인 정보를 공개하기 때문이다.
- ㄹ. 모바일 기기의 위치 정보 서비스 이용이 대중화되었기 때문이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음 기사의 (가)시스템을 운영하기 위한 절차를 <보기>에서 골라 실행 순서대로 바르게 배열한 것은?

수입 수산물 유통에 (가) 시스템이 도입되면서 제품의 유통 정보를 실시간으로 수집할 수 있게 되었다. 이전까지는 인프라가 구축되지 않아 유통 경로 관리가 허술했다. 그러나 이 시스템이 도입됨으로써 수산물의 수입 시점부터 유통 과정의 각 단계별 정보를 기록, 관리할 수 있게 되었다. 이에 따라 식품 사고 발생 시 원인 파악에 7일 가량 소요되던 것을 1시간 정도로 단축시켜 수입 수산물에 대한 안전성을 높일 수 있게 되었다.

— ○○신문, 2014년 5월 12일 자 —

— < 보 기 > —

- ㄱ. 유통 정보를 단계별로 입력한다.
- ㄴ. 국립수산물품질검사원에서 수입 적합 여부를 판정한다.
- ㄷ. 수산물 유통 정보 포털에 상품의 전자 식별 코드를 등록한다.

- ① ㄱ - ㄴ - ㄷ ② ㄱ - ㄷ - ㄴ ③ ㄴ - ㄱ - ㄷ
④ ㄴ - ㄷ - ㄱ ⑤ ㄷ - ㄱ - ㄴ

14. 다음에서 A군이 선택해야 할 포장 방법으로 적절하지 않은 것은?

A군은 선어회를 포장하는 업무를 맡고 있다. 선어회는 살아 있는 생선의 포를 떠서 1~4일 동안 저온 숙성시킨 것으로 배송 시 포장이 제대로 되지 않을 경우 쉽게 부패하여 상품성이 떨어진다. 최근에 선어회에 대한 소비자들의 선호도가 높아 지고 전국으로 배송이 이루어지면서 배송되는 동안 선도를 유지할 수 있는 방법을 고민 중이다.

- ① 외장에 살균된 얼음을 넣는다.
- ② 외장은 아이스박스를 이용한다.
- ③ 산소를 충전한 해수에 침지시킨다.
- ④ 공기와의 접촉을 차단하기 위해 밀봉한다.
- ⑤ 개장에 미생물의 증식을 억제할 수 있는 기체를 주입한다.

15. 다음에서 A군과 B군이 수행해야 할 수산물 생산량 조사 방식에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

○○ 지방 통계 사무소에서 통계 조사 요원으로 근무하고 있는 A군과 B군은 팀장으로부터 다음과 같은 지시를 받았다.
팀장: A군은 ○○ 지역 산지 위판장에서 수산물이 판매된 실적을 조사하고 정리하여 월별 위판 실적을 전산망에 입력하세요.

A군: 네. 산지 위판장에 실적 자료를 요청하겠습니다.

팀장: B군은 ○○ 지역에 포집된 어가 및 업체를 직접 방문 해서 매일 기록한 조사표를 회수해 오세요.

B군: 알겠습니다. 지금 출발하겠습니다.

- ① A군은 매월 16일부터 말일까지 조사한다.
- ② A군은 계통 조직을 통하여 집계된 생산량을 조사한다.
- ③ B군은 대규모 굴양식을 하는 업체를 대상으로 한다.
- ④ B군은 수협을 통해 판매하는 어가를 대상으로 한다.
- ⑤ B군은 내수면 양식 어업을 하는 어가를 대상으로 한다.

16. 다음 대화의 (가)에 들어갈 스프레드시트(엑셀 2007)의 기능으로 옳은 것은? [3점]



- ① 정렬 ② 필터 ③ 매크로
④ 조건부 서식 ⑤ 찾기 및 바꾸기

17. 다음 A 씨가 사용한 (가) 메뉴를 이용하여 해결한 작업 사례로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

A 씨는 워드프로세서(한글 2007)를 이용하여 보고서를 작성하였다. 작성한 보고서에는 회사 기밀과 직원 인적 사항 등의 자료가 포함되어 있어서 중요 정보를 보호할 필요성을 느꼈다. 그래서 워드프로세서(한글 2007) (가) 메뉴의 [문서 암호] 기능으로 문서에 암호를 설정하여 보안을 유지할 수 있었다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 어제 작업한 문서를 최근 작업한 문서 목록 창에서 찾아 불러오기를 하였다.
ㄴ. 지난해에 작성한 문서의 내용에서 '2013년'을 찾아 '2014년'으로 모두 바꾸었다.
ㄷ. 타인이 임의로 문서의 내용을 수정하는 것을 방지하기 위해 PDF 문서로 변환하여 저장하였다.
ㄹ. 작성한 문서의 첫 페이지가 표지이므로 매겨져 있던 쪽 번호를 감추어 표시되지 않게 하였다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음 일기에 나타난 정보 처리 방식을 일상생활에 활용한 사례로 옳은 것은? [3점]

친구들과 함께 ○○ 워터파크에 갔다. 입장권을 구매한 후 IC 칩이 내장된 팔찌를 받아 손목에 착용하고 입장하였다. 각종 물놀이 기구를 타거나 구명조끼 대여 및 음식을 주문할 때마다 돈을 지불하지 않고 팔찌를 리더기에 인식시켰다. 계산할 때마다 지갑을 들고 다닐 필요가 없어서 정말 편리했다. 퇴장할 때 리더기로 팔찌를 읽어 누적된 금액을 결제하고 돌아왔다.

- ① 모바일 뱅킹을 통해 계좌 이체를 하였다.
② 한 달간 사용한 전화 사용료를 정산하였다.
③ 스마트폰을 이용하여 항공권을 예매하였다.
④ 인터넷을 통해 증권 시세를 확인 후 주식을 매각하였다.
⑤ 교통 정보 앱으로 고속도로 실시간 교통 상황을 검색하였다.

19. 다음 선박에서 사용한 통신 시스템에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○호는 부산을 출항하여 미국을 향해 태평양을 가로질러 항해하고 있었다. 선내에서 환자가 발생하여 선장은 가장 가까운 항구에 입항하려 하였으나, 육지에서 멀리 떨어져 있어 도착하기까지 1주일 정도 소요된다는 것을 확인하였다. 이에 인공위성을 이용한 선내 통신 장비로 서울에 있는 본사와 음성 통화 후 환자의 현재 증상을 텔렉스로 작성하여 전송하였다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. IMO에서 규정한 GMDSS 설비이다.
ㄴ. 적도 상공의 정지 궤도 위성을 이용한다.
ㄷ. 해상 교통 라디오 방송 수신에 사용된다.
ㄹ. VHF 16 또는 70번 채널을 통하여 송·수신한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 (가)에 들어갈 작업 내용을 <보기>에서 골라 작업 순서대로 바르게 배열한 것은? (단, 작업 시트명은 'Sheet1' 이다.) [3점]

○○시 수산과 공무원 김 씨는 외국 어선의 우리나라 해역 내 불법 조업 단속 실적에 관련된 보고서를 스프레드시트(엑셀2007)로 작성하였다. [자료]와 같은 기초 자료를 수집하고, 연도별 단속 해역의 단속 실적만을 보고서에 포함하기로 하였다. 김 씨는 '피벗 테이블' 기능을 사용하여 원하는 자료를 추출하기로 결정하고, (가)의 순서로 작업하여 아래의 [결과]를 얻을 수 있었다.

[자료]

	A	B	C	D	E
	불법 조업 외국 어선 단속 실적 (단위: 척)				
1					
2	단속 해역	징계	2010년	2011년	2012년
3	EEZ 해역	나포	311	499	426
4	EEZ 해역	훈방	16	15	2
5	NLL 해역	나포	43	43	41
6	NLL 해역	훈방	0	0	1

[결과]

11	값			
12	행 레이블 ▾	합계: 2010년	합계: 2011년	합계: 2012년
13	EEZ 해역	327	514	428
14	NLL 해역	43	43	42
15	총합계	370	557	470

— < 보 기 > —

- ㄱ. [삽입] - [피벗 테이블] - [피벗 테이블 삽입]을 클릭한다.
ㄴ. [피벗 테이블 만들기] - [표/범위]에 'Sheet1!\$A\$2:\$E\$6'을 입력하고, [위치]에 'Sheet1!\$A\$11'을 입력한다.
ㄷ. [피벗 테이블 필드 목록] - [보고서에 추가할 필드 선택]의 '단속 해역', '2010년', '2011년', '2012년' 항목을 '☑'로 체크한다.

- ① ㄱ - ㄴ - ㄷ ② ㄱ - ㄷ - ㄴ ③ ㄴ - ㄱ - ㄷ
④ ㄷ - ㄱ - ㄴ ⑤ ㄷ - ㄴ - ㄱ

* 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.