

제 4 교시

직업탐구 영역(수산·해운①)

성명

수험번호

3

1

1. A에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?

△△(주)는 대형의 시추 설비인 잭업 리그(Jack-up Rig) 2기를 제작하고 있다고 밝혔다. 잭업 리그는 그림의 A에서 석유나 천연 가스와 같은 해저 자원 개발에 사용되는데, 선박에서 직접 시추 작업을 수행할 수 있는 것이 특징이다.

- ○○신문, 2013년 6월 12일 자 -

- < 보 기 >
- ㄱ. 화산 활동이 활발하다.
 ㄴ. 해저 경사가 약 0.1° 정도로 완만하다.
 ㄷ. 전 세계의 평균 수심이 약 1,500 m이다.
 ㄹ. 대륙 주변부 중 경제적 가치가 가장 높다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. (가)에 들어갈 적절한 내용을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

국립 수산 과학원	○○정보	2013년 △월 △일	
1. 조사 일시: 2013년 △월 △일			
2. 발생 현황			
조사 해역	원인 생물	생물 밀도 (cell / ml)	수온(℃)
경남 남해도 서상 ~ 남면 가천	코클로디니움	80 ~ 3,600	27.5 ~ 27.7
전남 장흥군 관산읍 ~ 회진면 지선	코클로디니움	750 ~ 5,780	29.6 ~ 31.0
3. 당부 사항			
남해안 양식 어업인들께서는 가두리 양식장의 피해를 예방하기 위해 상황에 따라 (가) 하시기 바랍니다.			

- < 보 기 >
- ㄱ. 천일염을 살포
 ㄴ. 먹이 공급을 중단
 ㄷ. 산소 발생기를 가동
 ㄹ. 원인 생물 침입 방지 펜스를 설치

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. (가)에 들어갈 해수의 흐름으로 옳은 것은?

친구들과 ○○ 해수욕장에 물놀이를 간 K 군은 수영하던 많은 사람들이 바다 쪽으로 순식간에 떠내려갔다가 안전 요원들에게 신속히 구조되는 모습을 보았다. 집에 돌아와 그 이유를 알아보려고 인터넷으로 검색하니, 서로 마주쳐 흐르는 병안류가 만나 해안에서 바다 쪽으로 빠르게 흐르는 (가)가 발생했기 때문이었다.

- ① 밀도류 ② 연안류 ③ 용승류
 ④ 이안류 ⑤ 침강류

4. 다음 기사의 위성에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?

지난 30일 대한민국은 과학 위성 '나로호'를 우주로 쏘아 올렸다. '나로호'는 100 kg급의 인공위성으로, 지구 상공 300 ~ 1,500 km 궤도를 하루에 약 14바퀴 돌면서 우주 환경 관측 임무를 수행하게 된다. 이 위성에는 적외선 영역을 감지할 수 있는 국산 우주 기술의 적외선 센서와 레이저 발진기 등이 탑재되어 있다.

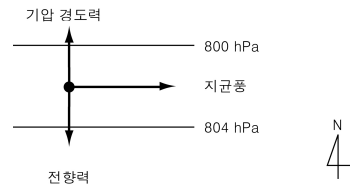
- ○○신문, 2013년 1월 31일 자 -

- < 보 기 >
- ㄱ. 지구 정지 궤도 위성이다.
 ㄴ. 구름이 없으면 야간에도 관측이 가능하다.
 ㄷ. 한반도 전 지역의 온도 분포를 관측할 수 있다.
 ㄹ. 고도가 낮은 지점보다 높은 지점에서 더 빠른 속도로 회전한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 다음에 나타난 현상을 남반구에서 적용하였을 때 바람의 방향으로 옳은 것은? [3점]

K 학생은 바람이 부는 원리를 공부하던 중 북반구에서는 전향력이 오른쪽으로 작용함으로 그림과 같이 지균폭이 등압선에 평행하게 불어 서풍이 되는 것을 알았다.



- ① 동풍 ② 서풍 ③ 남풍 ④ 북풍 ⑤ 북동풍

6. ㉔에 의해 나타나는 옳은 현상을 <보기>에서 고른 것은?

지난 6월 23일에 달이 지구에 가장 가까이 다가와 크게 보이는 슈퍼문(Super moon)이 관측되었다. 이에 따라 △△천문 연구소는 “㉔ 슈퍼문은 평소의 보름달보다 조석 현상에 미치는 영향이 훨씬 크므로 저지대 주민들의 주의가 필요하다.”라고 발표했다.

- ○○신문, 2013년 6월 24일 자 -

— < 보 기 > —

- ㄱ. 조급이 된다. ㄴ. 조차가 작아진다.
ㄷ. 기조력이 커진다. ㄹ. 조류의 흐름이 빨라진다.

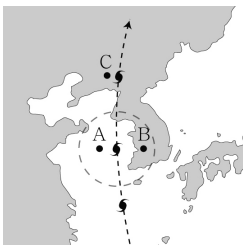
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것은? [3점]

선장을 꿈꾸는 K 군은 기상청 홈페이지에서 그림과 같은 태풍의 경로도를 내려 받아 분석하였다.

[분석 내용]

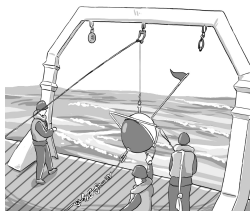
이 태풍은 제주도 서쪽을 거쳐 황해를 통과한 후, 내륙 쪽으로 북상하므로 (가)



- ① A 지점은 위험 반원에 속한다.
② A 지점의 선박은 바람을 선수로 받으며 피항해야 한다.
③ B 지점에서의 풍향은 반시계 방향으로 변한다.
④ B 지점은 A 지점보다 풍속이 약하다.
⑤ C 지점에서 태풍의 세력이 급격히 약해진다.

8. 다음에서 조사원들이 투하하고 있는 관측 기기의 조사 분야로 가장 적절한 것은?

해양조사선 ○○호의 조사원들이 부표에 설치한 해양 관측 기기를 그림과 같이 해수면에 투하하고 있다. 이 관측 기기는 해수의 흐름에 따라 이동하면서 경사계와 나침반 및 가속도 측정기로 해양을 관측한다.



- ① 해수의 수온과 염분 조사
② 해저 퇴적물의 성분 조사
③ 해수 중의 용존 산소량 조사
④ 부유 생물의 종류와 개체 수 조사
⑤ 외양에서 발생하는 파랑의 정보 조사

9. (가)에 들어갈 전선에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○ 해양 동아리는 전선의 종류를 학습하면서 교내에 설치된 기상 관측소에서 10시부터 12시까지의 기상 요소를 관측하였다. 관측 결과 풍향은 남서풍에서 북서풍으로 바뀌었고, 기온은 27℃에서 20℃로 낮아졌다. 또한 기압은 1002 hPa에서 1008 hPa로 높아졌으며, 맑았던 날씨가 비가 오는 것으로 보아 (가) 이/가 통과한 것으로 판단하였다.

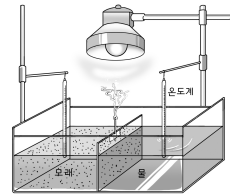
— < 보 기 > —

- ㄱ. 적란운이 나타난다.
ㄴ. 이동 속도가 가장 느리다.
ㄷ. 전선 뒤의 좁은 구역에 소나기가 내린다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음 실험에서 얻어진 결과를 기상에 적용할 때 나타날 수 있는 현상을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

K 학생은 모래와 물의 가열·냉각 실험을 하였다. 그림과 같이 사각 수조에 모래와 물을 담고 그 경계면에 향을 피웠다. 185 W 적외선 전구를 10분 동안 켜다가 끈 후, 30분 동안 냉각시켰을 때 공기의 이동을 관찰하였다.



— < 보 기 > —

- ㄱ. 낮에는 육지에 상승 기류가 생긴다.
ㄴ. 밤에는 바람이 육지에서 바다로 분다.
ㄷ. 겨울철에는 해양에서 대륙으로 계절풍이 분다.
ㄹ. 여름철에는 저위도에서 열대 저기압이 만들어진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. (가)에 들어갈 해수 용존 자원의 주요 성분에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

K 학생은 바닷물을 증발시켜 (가) 을/를 생산하는 고소득 어가 체험에 참여하였다. (가)에는 마그네슘, 칼슘 등의 미네랄 성분이 풍부하여 김치와 젓갈의 맛을 좋게 한다. 또한 간장과 된장의 발효 과정을 도와 주며, 생체리듬 조절과 영양소 공급에 중요한 역할을 한다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 구성비는 모든 해수에서 일정하다.
ㄴ. 바닷물 1 kg 중에 평균 350 g 녹아 있다.
ㄷ. 나트륨, 황산, 염소이온 순으로 많이 녹아 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[수산·해운①] 직업탐구 영역

3

12. 다음 기사의 (가)에 들어갈 식물에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

세계 주요 연안 생태계에는 산호초, 맹그로브, (가) 군락이 있다. 이곳은 해양 생물들의 산란장과 성육장으로 이용되며 생물 다양성이 높다. (가) 은/는 뿌리와 줄기 및 잎이 분화된 고등식물로, 해양 생태계에 미치는 중요성을 인정받아 해양 생물 보호종으로 지정되어 있다.

- ○○신문, 2012년 10월 31일 자 -

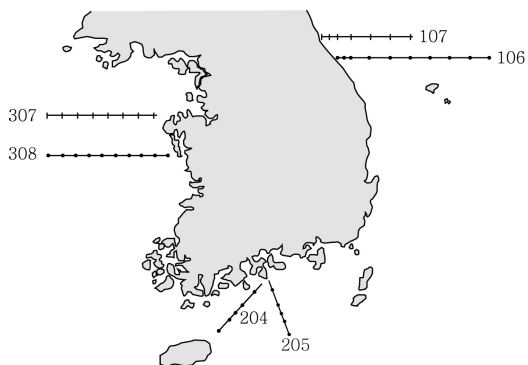
< 보 기 >

- ㄱ. 해산 현화 식물이다.
- ㄴ. 주로 조상대에서 서식한다.
- ㄷ. 포자를 이용하여 번식한다.
- ㄹ. 펄과 모래로 구성된 지역에 서식한다.

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

13. 다음에서 조사원들이 조사할 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

해양조사선 ○○호의 조사원들은 연중 정기적으로 실시하는 해역별 수위 및 해황 특성을 비교·분석하기 위해 그림의 106, 107, 204, 205, 307, 308 관측정선에서 극전선과 조석전선 및 연안전선을 조사할 예정이다. 조사 결과는 기후 변화에 따른 향후 수산 자원 변동을 예측하여 연근해 어업의 생산성 제고에 활용될 것이다.



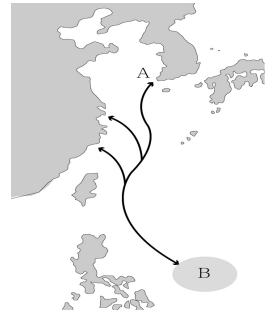
< 보 기 >

- ㄱ. 106과 107 정선에서는 연안전선을 조사한다.
- ㄴ. 204와 205 정선에서는 극전선을 조사한다.
- ㄷ. 307과 308 정선에서는 조석전선을 조사한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. ㉮, ㉯에 해당하는 회유로 옳은 것은? [3점]

○○ 고등학교 해양 동아리반인 K 학생은 우리나라 뱀장어의 이동 경로를 조사하였다. 조사 결과 뱀장어는 ㉮에서 4~6년 동안 성장하다가 B로 이동하고, ㉯에서 랍토세팔루스 유생으로 변태한 후, 쿠로시오 해류를 따라 A로 이동한다는 것을 알았다.



- | | |
|---------|-------|
| ㉮ | ㉯ |
| ① 산란 회유 | 성육 회유 |
| ② 산란 회유 | 월동 회유 |
| ③ 월동 회유 | 성육 회유 |
| ④ 월동 회유 | 먹이 회유 |
| ⑤ 먹이 회유 | 산란 회유 |

15. (가)에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은?

K 군이 승선 중인 ○○호는 안개가 너무 심해 운항에 어려움을 겪었다. 그래서 1등 항해사에게 지금 이 안개가 생기는 원인을 물어 보았다. 해상에서 안개가 생기는 원인은 (가) 등이 있다는 것을 알고 나니, 선박의 안전 운항에 자신감이 생겼다.

- ① 해수면 수온과 기온의 차이가 클 경우
- ② 한류와 난류가 만나 수온차가 클 경우
- ③ 에크만 수송으로 침강 현상이 발생할 경우
- ④ 해상에 수온 전선대를 가로질러 바람이 불 경우
- ⑤ 겨울철에 시베리아 기단이 황해를 거쳐 지나올 경우

16. 다음 기사의 ㉮~㉯에 건설된 발전소가 이용하는 해양 에너지만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

울 들어 전력 예비율이 사흘에 한 번꼴로 10%를 밑돈 것으로 나타났다. 이에 따라 에너지 절감과 환경오염 문제를 함께 해결할 수 있는 발전소 확대가 시급해지고 있다. 현재는 ㉮경기도 시화호와 ㉯전라남도 진도 울돌목 및 ㉮경상북도 포항 앞바다에 해양 에너지를 이용한 발전소가 건설되어 전력을 생산하고 있거나 시험 가동되고 있다.

- ○○신문, 2013년 5월 31일 자 -

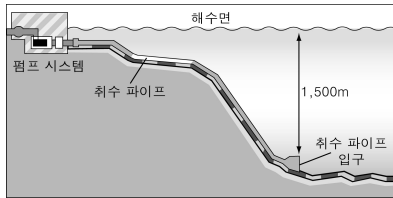
< 보 기 >

- ㄱ. ㉮ - 파랑이 수직 승강 운동할 때 발생하는 운동 에너지
- ㄴ. ㉯ - 일정한 방향으로 빠르게 흐르는 조류의 운동 에너지
- ㄷ. ㉮ - 밀물과 썰물 때 발생하는 조석의 위치 에너지

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. K 씨가 제작할 홍보 자료에 들어갈 적절한 내용을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

해수 가공 회사의 신입 사원 K 씨는 그림과 같은 시설로 취수한 해수의 홍보를 담당하게 되었다. K 씨는 이 해수가 수심 200 m 이상에 존재하고 있어 오염되지 않았을 뿐만 아니라 연중 약 2℃ 정도의 온도를 유지하고 있는 것을 확인하고 홍보 자료를 제작하기로 하였다.



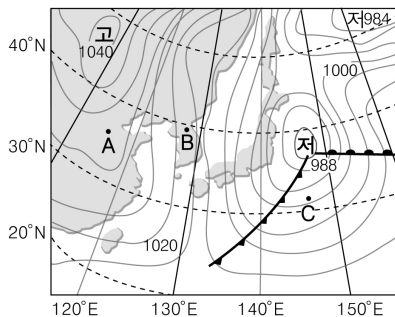
< 보 기 >

ㄱ. 미네랄이 풍부한 해수이다.
 ㄴ. 심해 분지의 광물이 다량으로 녹아있는 해수이다.
 ㄷ. 유기물이 풍부하여 해조류 생산에 적합한 해수이다.
 ㄹ. 냉방에 이용하면 에너지를 절약할 수 있는 해수이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. K 군이 발표하기에 적절한 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

K 군은 등압선과 풍속과의 관계 및 온대 저기압에 대하여 발표 과제를 부여받았다. 이에 따라 인터넷에서 그림과 같은 지상 일기도를 내려받아 수업 시간에 발표를 하였다.



< 보 기 >

ㄱ. 여름철에 주로 나타나는 기압 배치형입니다.
 ㄴ. A 지역은 B 지역보다 풍속이 약합니다.
 ㄷ. C 해상은 날씨가 맑습니다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음 자료에 나타난 어류에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

『세종실록지리지』에는 “이 어류는 세종대왕에게 진상되던 귀한 생선으로 입안에 들어가는 순간 지독한 냄새와 함께 톡 쏘는 맛에 입이 탁 막히고, 밀려오는 톡 쏘는 향기에 막힌 콧구멍이 뻥 뚫린다.”라고 기록되어 있다.

체형이 마름모꼴로 주 산란지가 흑산도 근해이다. 과거에는 ○○도 사람들의 잔치 음식이나 일부 미식가층의 기호 음식 정도로 알려졌으나 이제는 우리나라 어디에서나 즐겨 먹는 식품이 되었다.

< 보 기 >

ㄱ. 부레가 없다.
 ㄴ. 체외 수정을 한다.
 ㄷ. 뼈가 연골로 되어 있다.
 ㄹ. 척추동물 중 가장 원시적이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. ㉔, ㉕로 예상되는 해상의 기상만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

○ 2013년 5월 21일 아침, 선교에서 인천항에서 밤새 컨테이너 하역 작업을 마치고 출항하니 ㉔ 아침 무지개가 서쪽 하늘에 보인다. 날씨가 어떻게 변할지 궁금하구나!

○ 2013년 5월 29일 밤, 선미에서 출항 후 날씨가 좋아서 순항을 하고 있는데, 오늘 밤에는 ㉕ 달무리가 유난히 선명하게 보인다. 날씨가 어떻게 변할지 또 궁금하구나!

< 보 기 >

ㄱ. ㉔ - 비가 와서 기상이 악화될 것이다.
 ㄴ. ㉕ - 층운형 구름이 나타날 것이다.
 ㄷ. ㉔, ㉕ - 태풍이 접근하여 기상이 악화될 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

※ 확인 사항

○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.

제 4 교시

직업탐구 영역[수산·해운②]

성명

수험번호

3

1

1. ㉔를 통해 알 수 있는 수산 정보의 특성을 <보기>에서 고른 것은?

오늘은 ○○ 연구소 견학을 다녀왔다. 그 중 가장 기억에 남는 건 ‘해양 예측 시스템(KOOS)’이다. 해양 예측 시스템은 인공위성, 해양 조사선 등의 관측 장비를 이용하여 수온, 염분, 파랑 등 기본적인 해양 정보뿐만 아니라 재난 재해 정보까지 포함된 ㉔ 다양한 바다 정보를 종합·예측하여 선박의 운항, 해양 레저 산업 및 수산업 등에 필요한 정보를 실시간으로 제공한다.

< 보 기 >

- ㄱ. 타인에게 양도하더라도 이전되지 않는다.
 ㄴ. 생산자와 소비자의 구별이 분명하지 않다.
 ㄷ. 필요한 시간에 신속하게 제공될 때 가치가 상승한다.
 ㄹ. 정보가 유기적으로 결합될 때 상승 효과를 가져 온다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. (가) 장치에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

공해상을 운항 중인 M/V○○호의 1등 항해사 P 씨는 고장 난 조수기를 수리하기 위하여 통신 장치 (가) 을/를 이용하여 본사에 필요한 부품을 요청하였다.

(가) 사용 설명서

1. 발신할 메시지를 작성한다.
2. 발신 모드 선택 후 수신 측 단말기 번호를 입력한다.
3. 해안 지구국 번호를 선택한다.
4. 발신 및 우선순위를 설정한다.
5. 발신 버튼을 눌러 메시지를 송신한다.

< 보 기 >

- ㄱ. 통신망으로 VAN을 사용한다.
 ㄴ. 선박에서 조난 신호를 보낸다.
 ㄷ. 정지궤도 위성을 이용하여 송수신한다.
 ㄹ. 세계의 모든 해역 및 지역에서 사용이 가능하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음 기사에 나타난 문제의 재발 방지를 위한 적절한 방안을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

△△ 해양 경찰서는 수입 해삼, 참소라 등의 수산물을 수산화 나트륨을 녹인 물에 담가 중량을 부풀려 전국에 유통시켜 식품 위생법을 위반한 혐의로 □□사 대표 L 씨를 구속했다. 또한 불법 가공을 의뢰한 유통업자 K 씨도 구속 수사 중이라고 밝혔다. 수산화 나트륨은 성분이 완전히 제거되지 않은 상태에서 다량 섭취하면 호흡 곤란, 구토, 쇼크사 등을 일으킬 수 있는 위험한 물질이다.

- ○○신문, 2013년 5월 9일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 관련 업체를 대상으로 재정 지원책을 마련한다.
 ㄴ. 건전한 직업 윤리 의식이 함양되도록 교육을 강화한다.
 ㄷ. 유통 채널이 단순화되도록 전자 상거래를 적극 권장한다.
 ㄹ. 수산물 추적 관리 시스템의 활용이 확대되도록 지원을 강화한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. [시정 통보 사항]을 해결하기 위한 조치만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

수산물 통조림 가공 업체인 ○○ 수산(주)은 식품의약품안전처로부터 다음과 같은 HACCP 부적합 시정 통보를 받았다.

[시정 통보 사항]

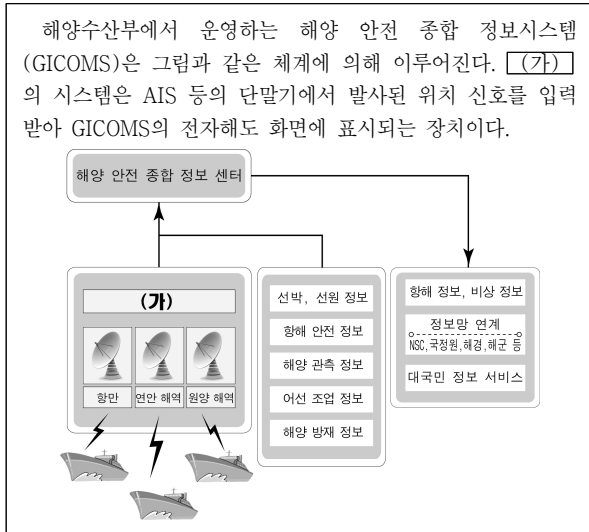
1. 부적합 사항
 가. 세균 증식으로 인한 내용물 부패 우려
 나. 공기 침입으로 인한 내용물의 색과 향미 변화 우려
 2. 위 부적합 사항을 조속히 시정할 것이며, 이를 이행하지 않을 경우 HACCP 지정을 취소할 것임.

< 보 기 >

- ㄱ. 고장 난 이중 밀봉기를 수리한다.
 ㄴ. 운송 방법을 냉동차 운송으로 바꾼다.
 ㄷ. 소용량 레토르트를 대용량으로 교체한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. (가)의 기능으로 적절한 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >
- ㄱ. 항만 운영을 체계적으로 관리한다.
 ㄴ. 사고 취약 선박을 집중적으로 관리한다.
 ㄷ. 선박 조난 시 신속한 수색 구조 활동을 지원한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. [출력 조건]을 만족하는 결과를 얻기 위해 (가)를 대체할 논리 게이트로 옳은 것은? [3점]

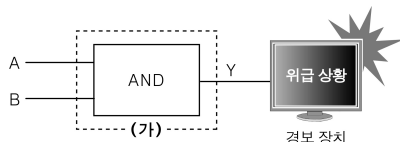
K 씨는 효율적인 양식장 수질 관리를 위해 [입력 조건]에 따라 동작하는 양식장 관리 시스템을 만들어 시험 운전을 하였으나 [출력 조건]을 만족하는 결과를 얻지 못했다.

[입력 조건]

- A(용존 산소량 감지 센서)는 해수의 용존 산소량이 정상 상태이면 '0'이고, 그렇지 않으면 '1'이다.
- B(염분 감지 센서)는 해수의 염분이 정상 상태이면 '0'이고, 그렇지 않으면 '1'이다.

[출력 조건]

- Y는 A와 B 중 하나 이상이 정상 상태가 아닌 경우에만 '1'이 되어 경보음이 울린다.



- ① OR 논리로 대체한다.
 ② NOR 논리로 대체한다.
 ③ XOR 논리로 대체한다.
 ④ XNOR 논리로 대체한다.
 ⑤ NAND 논리로 대체한다.

7. 다음에 나타난 문제를 해결하기 위해 확인해야 할 사항만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?(단, 컴퓨터는 정상 작동되며 프린터는 공유되어 있다.) [3점]

프린터와 연결되어 있는 컴퓨터의 전원이 꺼지면 네트워크로 연결되어 있는 다른 컴퓨터에서 프린터를 사용할 수 없는 불편한 점이 있었다. 따라서 네트워크에 연결되어 있는 모든 컴퓨터에서 문서를 인쇄할 수 있도록 기존 프린터를 IP 프린터로 교체하여 모든 컴퓨터와 연결하였으나 문서 인쇄에 실패하였다.

< 보 기 >

- ㄱ. LAN 카드가 제대로 작동하는지 확인한다.
 ㄴ. 컴퓨터에 IP 프린터 드라이버가 설치되어 있는지 확인한다.
 ㄷ. 프린터 포트의 '표준 TCP/IP 포트'에 컴퓨터의 IP 주소가 정확하게 입력되어 있는지 확인한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 다음에 나타난 피해 사례를 예방하기 위한 적절한 방안만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

A 씨는 인터넷 게시판에 자신의 모습이 찍힌 동영상 이 탑재되어 있는 것을 보고 깜짝 놀랐다. 방에 카메라가 설치되어 있는지 살피기 위해 살피고 싶었지만 찾을 수 없었다. 동영상을 유심히 살펴보니 평소 책상에 올려놓았던 태블릿 PC가 원인 이었다. 태블릿 PC의 카메라가 작동되어 동영상 이 찍혔으며, 태블릿 PC에 자신도 모르게 설치된 악성 애플리케이션에 의해 동영상이 유출된 것이다.

- ○○신문, 2013년 4월 9일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 메신저에 포함된 URL을 눌러 내용을 확인한다.
 ㄴ. 백신 프로그램은 항상 최신 버전으로 업데이트한다.
 ㄷ. 출처가 명확하지 않은 애플리케이션은 설치하지 않는다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음 사례를 해운 물류에 적용할 때의 기대 효과로 적절한 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

해양수산부는 한·중·일 물류 정보 공유를 위한 전문가 워크숍을 개최하였다. 워크숍에서는 우리나라의 해운 항만 물류 정보 센터(SP-IDC), 중국의 물류 정보시스템(LOGINK), 일본의 컨테이너 물류 정보시스템(COLINS)을 상호 연계해 선박 입·출항 정보와 항만 간 컨테이너 이동 정보의 공유를 본격적으로 추진하기로 결정하였다.

< 보 기 >

- ㄱ. 정보의 제공 체계가 단순화된다.
 ㄴ. 항만 이용자의 편의성이 증대된다.
 ㄷ. 물류 관련 비용을 절감할 수 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음에 나타난 오류를 해결하기 위해 (가)에 들어갈 함수식으로 옳은 것은? [3점]

A 군은 [조건]에 따라 스프레드시트(엑셀)로 선종별 위성 사용 통계 처리를 하였으나 잘못된 수식의 입력으로 1순위가 2개 발생하는 오류가 나타났다. 이를 해결하기 위하여 [G2] 셀에 [가] 을/를 입력하였다.

	A	B	C	D	E	F	G
1	대분류	Inmarsat-C	Orbcomm	Argos	Global Star	합계	순위
2	기타	11	50	0	4	65	3
3	관공선	18	12	0	1	31	3
4	어선	167	0	135	1	303	2
5	상선	195	117	0	0	312	1
6	여객선	6	2	0	0	8	1

[조건]
[F2], [G2]셀은 수식으로 구하고,
[F3:F6], [G3:G6]셀은 '자동 채우기'를 한다.

- ① =RANK(F2,\$F\$2:\$F\$6)
② =LARGE(\$F\$2:\$F\$6,1)
③ =SMALL(\$F\$2:\$F\$6,1)
④ =SUMIF(\$F\$2:\$F\$6,">=1")
⑤ =COUNTIF(\$F\$2:\$F\$6,">=1")

11. ㉔, ㉕에 활용된 정보 통신 기술로 옳은 것은?

○○ 해운 회사에 근무하는 L 씨는 다음날 출장을 위해 준비한 서류를 들고 귀가하던 중 계약서의 일부가 잘못되었음을 발견하였다. 버스 안에서 담당자와 통화한 후, ㉔ 휴대 전화를 이용해 새로운 계약서를 전자메일로 전송받았다. 집에 도착한 후, ㉕ 휴대 전화와 프린터를 무선으로 연결하여 새로 전송받은 파일을 출력하여 무사히 출장을 다녀올 수 있었다.

- ㉔ ㉕ ㉔ ㉕
- ① Wibro DMB ② Wibro Bluetooth
③ IPTV Bluetooth ④ IPTV DMB
⑤ DMB IPTV

12. 다음의 [설치 조건]을 모두 충족하는 통신망 형태로 가장 적절한 것은? [3점]

— 발신: 홍○○
— 수신: △△(주) 네트워크 사업 설비팀

[설치 조건]

1. 단말의 일부 회선에 문제가 발생하더라도 전체 시스템은 동작할 것.
2. 고속의 백본망에 모든 단말기가 연결되어야 하며, 기기의 추가 및 제거 등이 쉬워야 할 것.
3. 약 30대 정도의 컴퓨터를 사용하는 근거리 통신 사업장에 적합하고, 케이블 설치에 소요되는 비용이 적어야 할 것.

- ① 성형 ② 링형 ③ 트리형
④ 그물형 ⑤ 버스형

13. (가)의 기능에 대한 적절한 설명을 <보기>에서 고른 것은?

○○ 항만 공사는 여러 대의 무인 야드 크레인(ARMGC)을 이용하여 컨테이너 반·출입을 전자동으로 통제한다. 무인 야드 크레인은 [가] 을/를 부착한 트럭 및 컨테이너 등의 반·출입을 자동으로 인식한다. 또한 위치를 실시간으로 파악하여 작업하는 유비쿼터스 물류 서비스 체계이다.

— < 보 기 > —

ㄱ. QR 코드를 이용한다.
ㄴ. 바코드 리더기로 인식한다.
ㄷ. 기록된 정보의 수정 및 삭제가 가능하다.
ㄹ. 화물의 이동 경로 및 물류 정보 확인이 가능하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음 기사의 에너지 관리 시스템을 개발하여 얻을 수 있는 효과만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

□□ 중공업은 선박의 연료 소모량을 최대 15%까지 절감할 수 있는 에너지 관리 시스템 개발에 나섰다. 이 시스템은 운항 경로, 트림의 변화, 엔진 및 추진 성능, 배기가스 배출량 등 선박 연비에 영향을 미치는 요소들을 종합적으로 모니터링하고 분석, 관리함으로써 연료 소모량을 최소화하는 첨단 기술이다.

— ○○신문, 2013년 7월 17일 자 —

— < 보 기 > —

ㄱ. 탄소 배출량을 줄일 수 있다.
ㄴ. 선박의 운항 경비를 줄일 수 있다.
ㄷ. 신조되는 선박의 건조 비용을 줄일 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 보도 내용에 나타난 북극 항로 개척의 기대 효과만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

앵커: 북극 항로 개척이 속도를 내고 있습니다. 2030년이면 정기선 운항이 예측되고 있는데요, 자세한 내용을 A 기자가 보도합니다.

A 기자: 북극해를 이용하면 부산에서 북유럽까지의 항로는 약 2만 km에서 1만 3000 km로 크게 줄어듭니다. 또한 항로 단축으로 컨테이너 물동량이 2015년 약 28만 TEU에서 2030년에는 2800만 TEU까지 늘어나 물류 패러다임이 바뀔 것으로 기대됩니다.

— < 보 기 > —

ㄱ. 화물 운송 비용이 절감될 것이다.
ㄴ. 북극 항로의 분담 비율이 증가할 것이다.
ㄷ. 부산항이 환적항으로 더욱 각광 받을 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 꽃게와 참홍어의 자원 회복 방안만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

꽃게는 6월부터 8월까지 산란을 하며, 성장을 위해 9월에 탈피가 일어나는데 탈피된 직후의 꽃게는 속살이 거의 없어 상품 가치가 떨어진다. 참홍어의 경우는 최근 10년간의 조사 결과 산란이 가능한 크기가 대략 60 cm 정도인 것으로 나타나 있으나, 현재 이보다 작은 크기가 어획되고 있다.

- ○○신문, 2013년 7월 9일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 꽃게의 굵어기를 연장한다.
 ㄴ. 꽃게 어구의 그물코를 작게 한다.
 ㄷ. 참홍어의 포획 가능 크기를 확대한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. (가)를 선박 운항에 적용할 때 얻어지는 효과만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

해양수산부는 1993년 포항을 시작으로 지난 20년 동안 우리나라 해상의 안전을 책임져 온 [가]의 성과를 정리하고 나아갈 방향을 제시하는 백서를 발간했다. 이 시스템은 선박의 확인 및 추적을 위해 ARPA 레이더, ECDIS, AIS, CCTV 및 양방향 VHF 등으로 구성되며, 전국 15개 무역항에 최첨단 항해 정보 서비스를 제공하고 있다.

< 보 기 >

- ㄱ. 입·출항 우선순위에 따른 정박지를 지정할 수 있다.
 ㄴ. 연안 해역에서 안전한 해상 수송로를 확보할 수 있다.
 ㄷ. 선박 운항 관리를 통하여 항만 운영 효율성을 증대시킬 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. [창고의 물품 내역]에 대해 작성한 [재고량 조사표]의 올바른 수정 사항만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[창고의 물품 내역]

- ◎ A열: 광디스크 4개, USB 메모리 15개, 스캐너 2대
 ◎ B열: CRT 모니터 5대, 키보드 10대, 조이스틱 2대
 ◎ C열: 레이저 프린터 3대, LCD 모니터 3대

[재고량 조사표]

구분	입력 장치	출력 장치	저장 장치
수량(개)	14	15	19

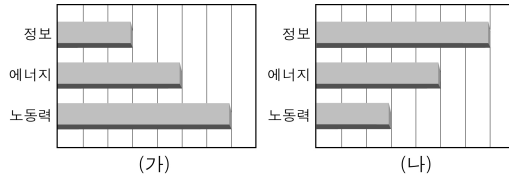
< 보 기 >

- ㄱ. 입력 장치의 수량을 8개로 한다.
 ㄴ. 출력 장치의 수량을 11개로 한다.
 ㄷ. 저장 장치의 수량을 15개로 한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. (가), (나)에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?

K 군은 사회의 변천 과정에 대한 과제를 수행하기 위해 어떤 두 사회의 주요 자원 비중을 조사하여 다음과 같이 나타내었다.



< 보 기 >

- ㄱ. (가)에서는 조직의 유연성이 높다.
 ㄴ. (나)에서는 창의력과 상상력이 강조된다.
 ㄷ. (나)에서는 (가)보다 정보 획득의 기회가 많다.
 ㄹ. (가), (나)는 모두 다품종 소량생산의 유통구조를 가진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 정확한 수산물 생산 정보를 수집하기 위해 ㉠~㉣에서 수정할 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

다음은 K 군이 제출한 수산물 생산 정보의 수집 방법에 대한 과제 보고서이다.

[과제 보고서]

- 대상 어업: ㉠ 해면 어업 및 천해 양식 어업
- 조사 기간
☐ ㉡ 비계통 표본 조사: 매월 1일 ~ 말일
☐ 비계통 전수 조사 및 전수 표본 병행 조사: 매월 1일 ~ 15일
- 조사 체계에 따른 대상 수산물
☐ 표본 조사: 자연산 어류, 양식 패류
☐ 전수 조사: 양식 대하, 양식 미더덕
☐ ㉢ 전수 표본 병행 조사: 양식 전복, 양식 가리비

< 보 기 >

- ㄱ. ㉠은 해면 어업으로 한정한다.
 ㄴ. ㉡는 기간을 매월 1일 ~ 5일까지로 한다.
 ㄷ. ㉢는 양식 김, 양식 미역을 대상으로 한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

※ 확인 사항

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