

제 4 교시

직업탐구 영역(해양 일반)

성명		수험 번호																		
----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

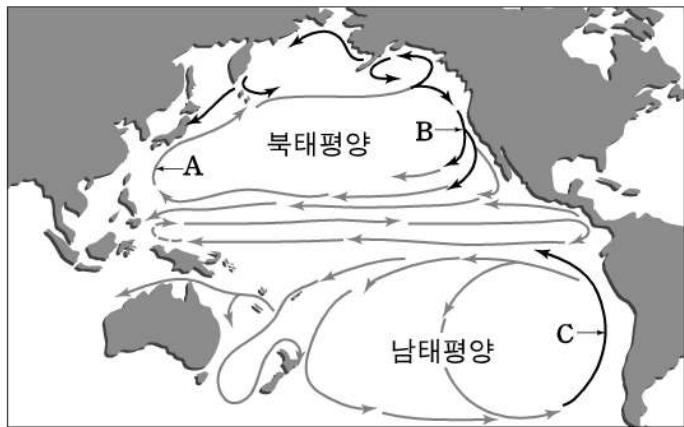
- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 다음은 파(wave)의 종류를 설명한 것이다. (가), (나)에 해당하는 것으로 옳은 것은?

(가) 반 폐쇄된 항만 등에서 발생하며 수평적 진행 없이 상하 진동을 하는 파이다.
 (나) 달과 태양의 인력이 작용하여 발생하는 조석파가 대표적이며 외력에 의해 발생하는 파이다.

- | | | |
|---|-----|-----|
| | (가) | (나) |
| ① | 정상파 | 강제파 |
| ② | 정상파 | 진행파 |
| ③ | 자유파 | 강제파 |
| ④ | 자유파 | 진행파 |
| ⑤ | 강제파 | 자유파 |

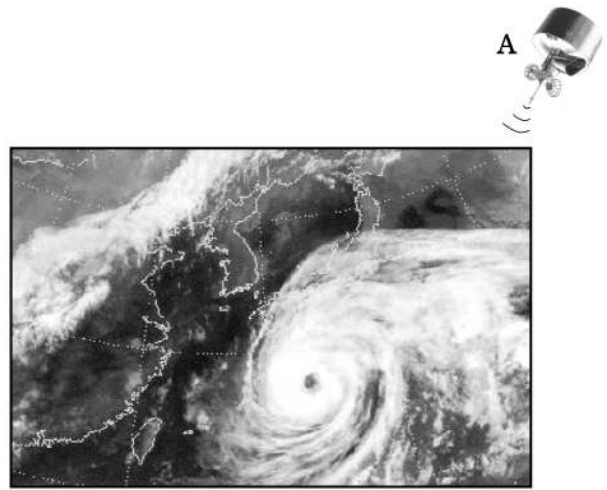
2. 그림은 태평양의 표층 해류를 나타낸 것이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>
 ㄱ. A는 난류이고 B는 한류이다.
 ㄴ. A는 동안 경계류이고 C는 서안 경계류이다.
 ㄷ. B는 A보다 폭이 넓고 유속이 느리다.
 ㄹ. B와 C는 규모가 크고 경계가 분명하다.

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

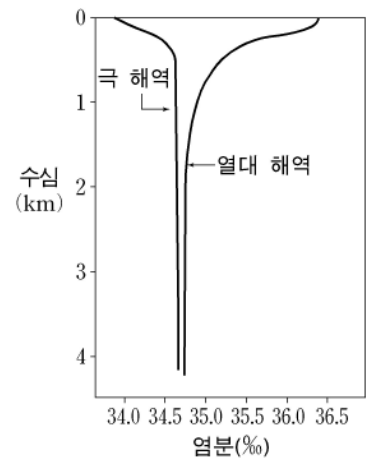
3. 그림 A는 적도 상공에서 지구 자전 속도로 운행하는 위성을 나타낸 것이고 B는 관측 화상을 나타낸 것이다. A와 B에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보 기>
 ㄱ. A는 기상 정보를 제공한다.
 ㄴ. A는 북극과 남극 주변을 통과한다.
 ㄷ. B는 항해 선박에게 유용한 정보로 활용된다.
 ㄹ. B는 NOAA 위성이 관측한 해양 수온 분포도이다.

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

4. 그래프는 수심에 따른 염분의 변화를 나타낸 것이다. 이와 관련된 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>
 ㄱ. 심층에서는 염분의 변화가 거의 없다.
 ㄴ. 열대 해역의 염분 약층이 극 해역보다 두껍다.
 ㄷ. 열대 해역에서 수심이 깊을수록 염분이 증가한다.
 ㄹ. 극 해역의 표층 염분이 낮은 것은 결빙의 영향이다.

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

5. 다음은 과제 보고서의 일부이다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

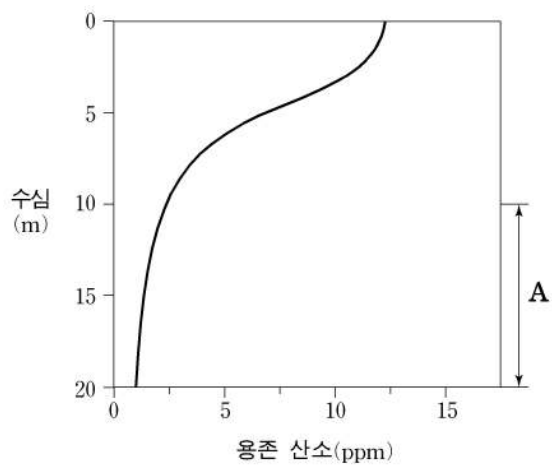
과제 보고서	
제 목	해양 오염 사고와 방제 방법 조사
사고 내용	2006년 7월 23일 새벽 4시 30분경 ○○도 외측 1km 앞 해상에서 운항 중이던 선박이 좌초되어 0.8톤의 경유와 10톤 가량의 원유가 주변 해역으로 유출되었다.
방제 방법	(가)

<보 기>

ㄱ. 분해가 안되는 유분산제로 침전시킨다.
 ㄴ. 초음파를 이용하여 기름을 분산시킨다.
 ㄷ. 목화, 건조 등의 흡착제로 유출된 기름을 회수한다.
 ㄹ. 기름 확산 방지막을 설치하여 기름의 확산을 막는다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 그래프는 부영양화된 해역의 여름철 용존 산소 분포를 나타낸 것이다. A층의 형성 원인으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

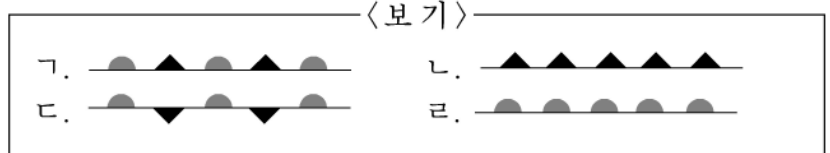
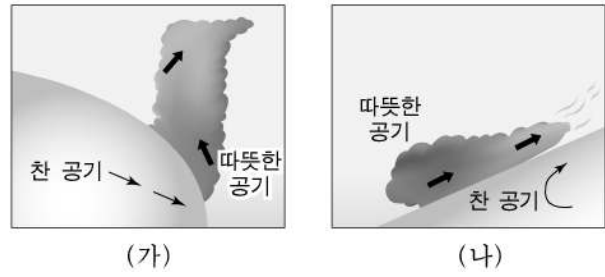


<보 기>

ㄱ. A층의 염분이 급격히 낮아졌다.
 ㄴ. A층에서 분해자 해양 세균이 번성했다.
 ㄷ. 수층이 혼합되어 표층의 용존 산소가 A층에 공급되었다.
 ㄹ. 표층에서 번성했던 식물 플랑크톤의 사체가 A층으로 유입되었다.

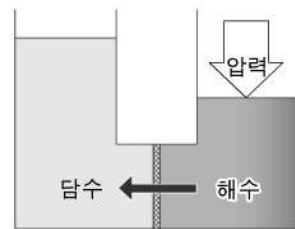
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 그림 (가), (나)에 해당하는 전선의 기호로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- (가) (나) (가) (나)
- ① ㄱ ㄴ ② ㄱ ㄷ
 ③ ㄴ ㄷ ④ ㄴ ㄹ
 ⑤ ㄷ ㄹ

8. 그림은 해수를 담수화하는 과정의 하나이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



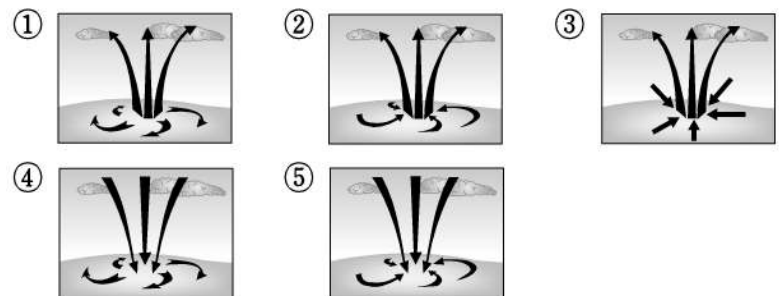
<보 기>

ㄱ. 역삼투의 원리이다.
 ㄴ. 해수와 담수의 수위차를 이용한다.
 ㄷ. 해수와 담수 사이에 반투막이 이용된다.
 ㄹ. 현재 대량 생산이 가능하여 가장 널리 사용된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음 내용에 해당하는 북반구의 공기 이동으로 옳은 것은? [3점]

○ 고온 건조한 맑은 날씨를 보인다.
 ○ 주위보다 기압이 높게 나타나는 구역이다.
 ○ 압력차에 의해 공기가 이동하며 지구 자전의 영향을 받는다.



10. 그림은 인터넷을 이용하여 □□항의 조석 정보를 검색한 결과이다. 이 자료를 통해 알 수 있는 내용으로 옳지 않은 것은? [3점]



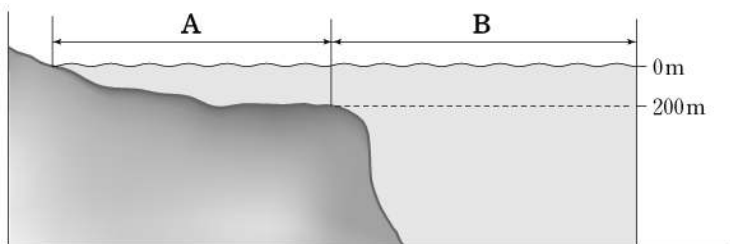
- ① A에 표시된 것은 조석 예보이다.
- ② 현재 시각 썰물이 일어나고 있다.
- ③ 고조조의 조고는 예보값보다 낮았다.
- ④ A에는 고조 및 저조의 시각과 조고가 표시된다.
- ⑤ B에 표시된 조위는 03시 49분에 실측된 것이다.

11. 다음은 해양 조사 방법을 설명한 것이다. (가), (나)에 해당하는 것으로 옳은 것은?

(가) 윈클러 방법이나 용존 산소계를 이용하여 해수 중의 용존 산소를 측정한다.
 (나) 검조기로 조석을 관측하고 안테라 유속계나 도플러 음향 유속계를 이용하여 해류와 조류를 측정한다.

- | | |
|---------|-------|
| (가) | (나) |
| ① 화학 조사 | 물리 조사 |
| ② 화학 조사 | 생물 조사 |
| ③ 지질 조사 | 물리 조사 |
| ④ 지질 조사 | 생물 조사 |
| ⑤ 물리 조사 | 지질 조사 |

12. 그림은 해양의 경계를 구분한 것이다. A, B 해역의 특징을 <보기>에서 고른 것은?

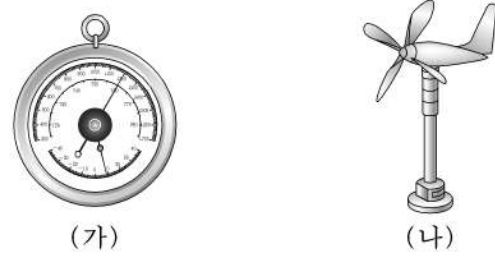


<보 기>
 ㄱ. A에 대양저 산맥이 있다.
 ㄴ. A는 B보다 수질 변화가 크다.
 ㄷ. A는 B보다 좋은 어장이 형성된다.
 ㄹ. B는 A보다 삼각주가 형성되기 쉽다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ

- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 그림은 선박에서 주로 사용하는 기상 요소 관측 장비이다. (가), (나)와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① (가)는 상대 습도와 이슬점 온도를 측정한다.
- ② (가)의 측정 시는 바람의 영향이 없도록 한다.
- ③ (가)의 값을 읽을 때는 시선이 눈금판에 직각이 되게 한다.
- ④ (나)는 풍향과 풍속을 동시에 측정한다.
- ⑤ (나)는 선체 구조물의 영향을 받지 않는 높은 위치에 설치한다.

14. 표는 해양 군집의 연간 순일차생산량을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

해양 군집	연간 순일차생산량 (gC/m ² /yr)	평균 (gC/m ² /yr)
하구	90~1,820	955
산호 군집	880~2,200	1,490
잘피밭	500~1,000	760
외양역	1~180	105

<보 기>
 ㄱ. 잘피밭은 평균 생산량이 최소이다.
 ㄴ. 하구는 지역에 따른 생산량 차이가 최소이다.
 ㄷ. 산호 군집은 다른 군집보다 평균 생산량이 높다.
 ㄹ. 외양역은 천해역에 위치한 군집보다 평균 생산량이 낮다.

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

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

황사는 중국 북부와 몽골의 사막, 황토 지대에서 발생한 누런 모래 먼지이다. 이 '봄의 불청객'은 주로 3~5월에 발생하며 제트류와 (가)을 타고 이동해 중국, 한국, 일본의 대기를 오염시킨다.

<보 기>
 ㄱ. 적도 부근에서 발생한다.
 ㄴ. 고기압, 저기압 및 전선 등이 동쪽으로 이동한다.
 ㄷ. 지구 자전의 영향으로 북반구에서는 남서풍이 된다.
 ㄹ. 대기 대순환 중에서 규모가 가장 크고 지속성이 길다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ

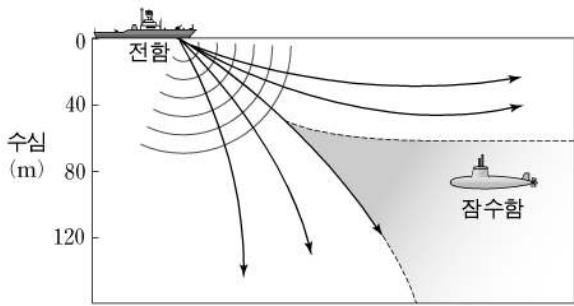
- ④ 나, 르 ⑤ 드, 르

16. 다음은 해양 오염 방지에 대한 수업 내용이다. 옳은 내용을 발표한 학생을 모두 고른 것은?

선생님 : 바다가 오염으로 몹살을 앓고 있습니다. 해양 오염의 방지 대책을 발표해 보세요.
 영 희 : 발생 단계에서 오염 물질의 유입을 차단합니다.
 철 수 : 오염 물질을 처리 후 재사용하거나 재순환합니다.
 순 이 : 해역의 자정 능력 이상으로 오염 물질을 배출합니다.
 기 영 : 오염 물질 처리 기술로 오염 물질을 제거, 감소시킵니다.

- ① 영희, 철수 ② 철수, 순이
 ③ 순이, 기영 ④ 영희, 철수, 기영
 ⑤ 영희, 순이, 기영

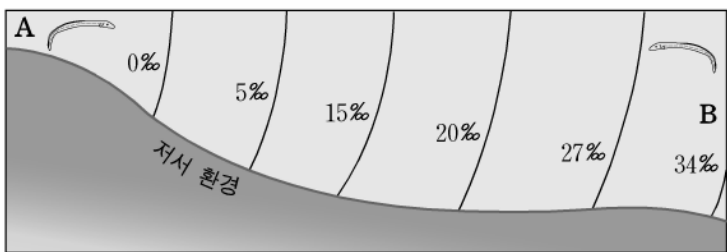
17. 그림은 잠수함이 특정 수심층을 이용하여 전함의 능동 소나(SONAR)로부터 추적을 피하고 있는 상황을 나타낸 것이다. 이 수심층에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보 기>
 가. 도달 각도에 따라 음파가 굴절하는 수심층이다.
 나. 혼합층 바로 아래에 형성되는 음속 최소층이다.
 다. 소리 에너지가 거의 침투하지 못하는 음영대이다.
 르. 이 수심층에서는 해류나 조류의 흐름이 거의 없다.

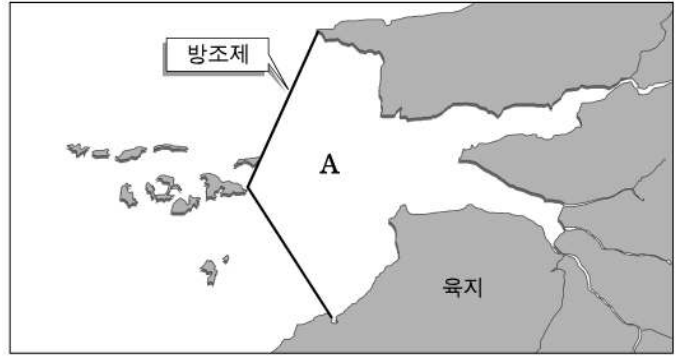
- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 르 ⑤ 드, 르

18. 그림은 담수와 해수가 혼합되는 하구를 나타낸 것이다. A와 B를 회유하는 뱀장어에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



- ① A에서 산란한다.
 ② B에서 성어가 된다.
 ③ A와 B에서 배출되는 오줌의 양은 동일하다.
 ④ A와 B에서 아가미를 통해 배출되는 염류량이 다르다.

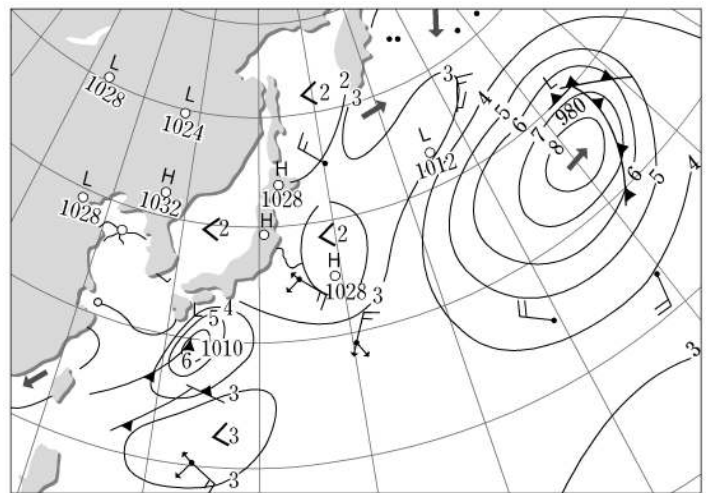
⑤ B에서 A로 회유하는 동안 일정한 체온을 유지한다.
 19. 그림은 방조제가 완성된 서해의 □□ 해역을 나타낸 것이다. A지역에서 발생할 수 있는 해양 환경과 생물 변화에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>
 가. 염분이 증가한다.
 나. 해산 어류의 개체수가 증가한다.
 다. 여름철에 표층 수온이 증가한다.
 르. 조간대가 없어지고 바지락, 고막 등이 감소한다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 르 ⑤ 드, 르

20. 다음의 일기도와 관련된 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보 기>
 가. 태풍의 진로를 예보한다.
 나. 등온선과 등고도선이 나타난다.
 다. 파랑 상황을 해석한 실황 및 예상도이다.
 르. 전선의 위치, 고·저기압의 중심 위치와 기압을 알 수 있다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 르 ⑤ 드, 르

* 확인 사항
 ◦ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.