

제 4 교시

직업탐구 영역(해양 일반)

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

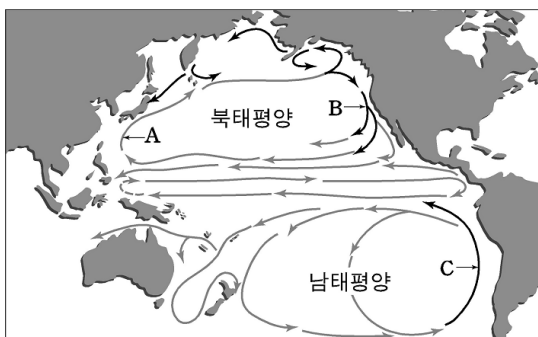
- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

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]

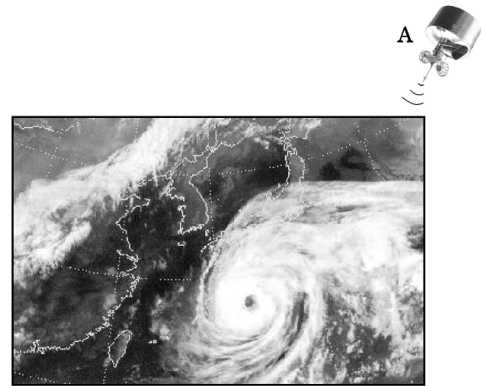


<보 기>

- 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?



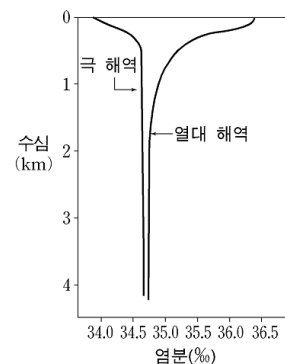
B

<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. 열대해역의 염분 약층이 극해역보다 두껍다.
 ㄷ. 열대해역에서 수심이 깊을수록 염분이 증가한다.
 ㄹ. 극해역의 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]

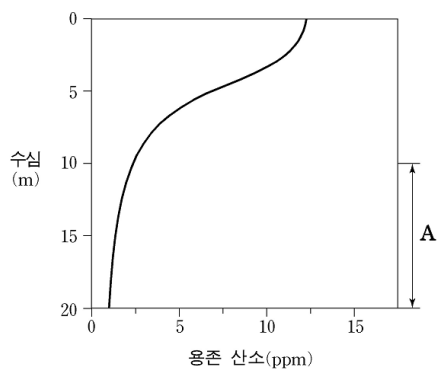
과제 보고서	
제 목	해양 오염 사고와 방제 방법 조사
사고 내용	2006년 7월 23일 새벽 4시 30분경 ○○도 외측 1km 앞 해상에서 운항 중이던 선박이 좌초되어 0.8톤의 경유와 10톤 가량의 원유가 주변 해역으로 유출되었다.
방제 방법	(가)

<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?

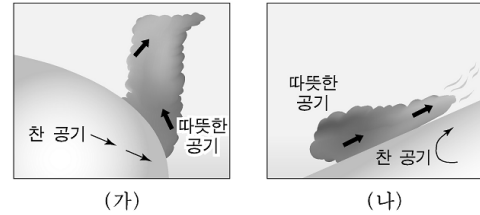


<보 기>

- 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)

<보 기>



(가)

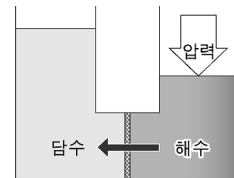
(나)

(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]



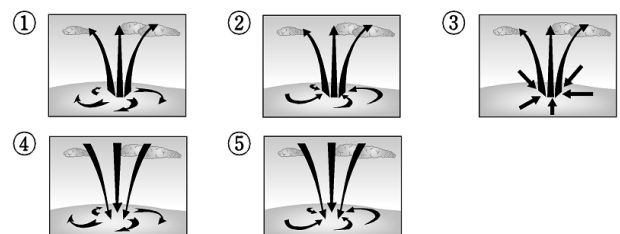
<보 기>

- 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]



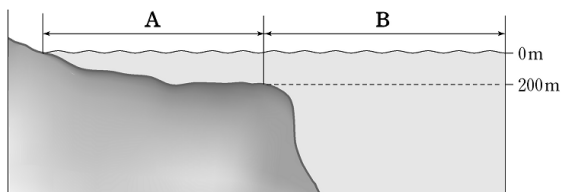
- ① A에 표시된 것은 조석 예보이다.
- ② 현재 시각 썰물이 일어나고 있다.
- ③ 고조조의 조고는 예보값보다 낮았다.
- ④ A에는 고조 및 저조의 시각과 조고가 표시된다.
- ⑤ B에 표시된 조위는 03시 49분에 실측된 것이다.

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

- (가) 원클러 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 |

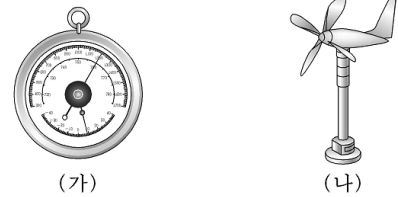
12. 그림은 해양의 경계를 구분한 것이다. A, B 해역의 특징을 <보기>에서 고른 것은?



- <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 군 집	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.

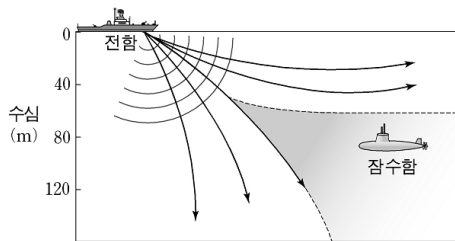
- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄷ | ③ ㄴ, ㄷ |
| ④ ㄴ, ㄹ | ⑤ ㄷ, ㄹ | |

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

선생님 : 바다가 오염으로 몸살을 앓고 있습니다. 해양 오염의 방지 대책을 발표해 보세요.
 영 회 : 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 영회, 철수 ② 철수, 순이
 ③ 순이, 기영 ④ 영회, 철수, 기영
 ⑤ 영회, 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?

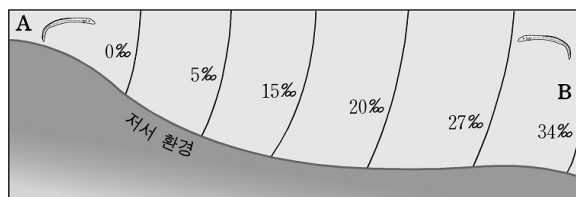


<보 기>

ㄱ. 도달 각도에 따라 음파가 굴절하는 수심층이다.
 ㄴ. 혼합층 바로 아래에 형성되는 음속 최소층이다.
 ㄷ. 소리 에너지가 거의 침투하지 못하는 음영대이다.
 ㄹ. 이 수심층에서는 해류나 조류의 흐름이 거의 없다.

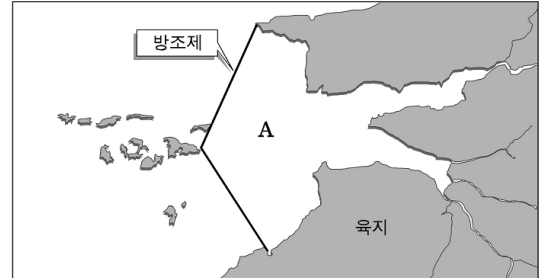
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

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]

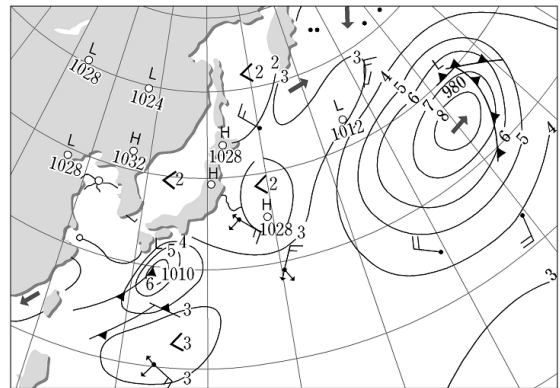


<보 기>

ㄱ. 염분이 증가한다.
 ㄴ. 해산 어류의 개체수가 증가한다.
 ㄷ. 여름철에 표층 수온이 증가한다.
 ㄹ. 조간대가 없어지고 바지락, 고막 등이 감소한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

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



<보 기>

ㄱ. 태풍의 진로를 예보한다.
 ㄴ. 등온선과 등고도선이 나타난다.
 ㄷ. 파랑 상황을 해석한 실황 및 예상도이다.
 ㄹ. 전선의 위치, 고·저기압의 중심 위치와 기압을 알 수 있다.

- 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.