

제 4 교시

직업탐구 영역(해양 일반)

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

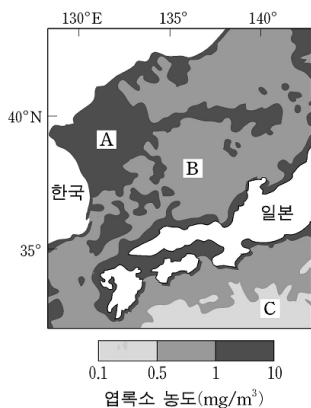
- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 다음은 해양 자원에 대한 신문 기사 내용이다. 이와 관련한 자원으로 옳은 것은?

우리나라가 일명 '불타는 얼음'으로 불리는 '가스 하이드레이트'를 동해 심해저에서 채취하는 데 성공했다. '가스 하이드레이트'는 천연가스가 심해저의 저온, 고압 상태에서 물과 결합하여 형성된 것으로 외관이 드라이아이스와 비슷하며 불을 붙이면 타는 성질이 있다. 차후에 석유와 천연가스가 고갈될 경우, 화석연료를 대체할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

- ○○일보, 2007년 6월 25일자 -

- ① 해수 자원
 - ② 해수 용존 자원
 - ③ 해양 공간 자원
 - ④ 해양 광물 자원
 - ⑤ 해양 생물 자원
2. 그림은 위성으로 관측한 엽록소 분포를 나타낸 것이다. 이와 관련한 설명으로 옳은 것은? [3점]



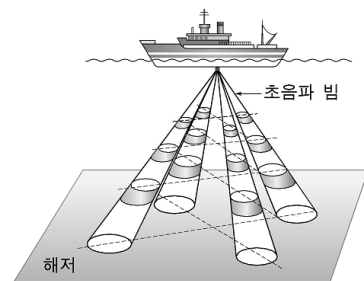
- ① A의 엽록소 농도는 B보다 더 높다.
- ② B의 엽록소 농도는 1mg/m^3 보다 더 높다.
- ③ C의 낮은 엽록소 농도는 한류 영향 때문이다.
- ④ 위성에서 마이크로파를 관측하여 얻은 것이다.
- ⑤ 위성에서 적외선 파장을 관측하여 얻은 것이다.

3. 다음은 해양 생물 조사 보고서이다. (가)에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

조사 보고서	
제 목	오염 지표 생물 조사
목 적	단위면적당 갯지렁이의 개체수 측정
장 소	○○연안
재료 및 기기	채집 기기, 저서 생물 채집통, 보존 용액
채집 방법	(가)
보존 방법	10% 중성 포르말린 용액으로 고정

- ① 끌그물로 해저 퇴적물 채집
- ② 반돈 채수기로 수심별 해수 채집
- ③ 그레브로 조사 지점별 퇴적물 채집
- ④ 니스킨 채수기로 심해층 해수 채집
- ⑤ 봉고 네트로 퇴적물을 끌어 올려 채집

4. 그림은 조사선에서 유속을 관측하는 장면이다. 이와 관련한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

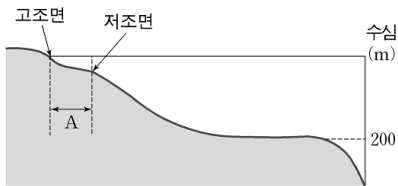


<보 기>

- ㄱ. 수층별 유속을 동시에 관측한다.
- ㄴ. 수중에 발사한 음파의 도플러 효과로 유속을 측정한다.
- ㄷ. 배에서 수층별로 고정 부표를 매달아 시간별 유속을 측정한다.
- ㄹ. 일정한 깊이의 흐름에 따라 움직이는 부표를 추적하여 유속을 측정한다.

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

5. 그림의 A 지역에 서식하는 해양 생물의 종류와 생태에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

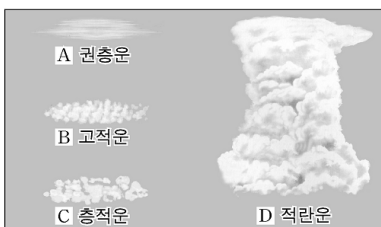


<보 기>

- ㄱ. 생물 분포의 결정 요인은 수압이다.
 ㄴ. 주기적인 간출에 적응한 생물이 서식한다.
 ㄷ. 암반 지역에는 굴, 충알고둥, 담치 등이 서식한다.
 ㄹ. 퇴적물의 입자 크기는 생물 분포에 영향을 주지 않는다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 그림은 고도에 따라 구분한 4종류의 구름을 나타낸 것이다. A~D에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

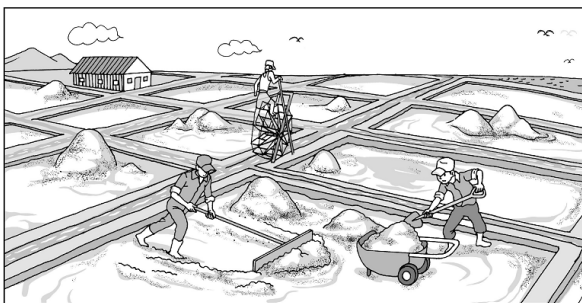


<보 기>

- ㄱ. A에서는 햇무리, 달무리가 잘 나타난다.
 ㄴ. B는 온난전선이 접근하면 형성 고도가 바뀐다.
 ㄷ. C는 비늘과 같은 구름 모양일 때도 있다.
 ㄹ. D에서는 번개가 치고 소나기가 내릴 때가 많다.

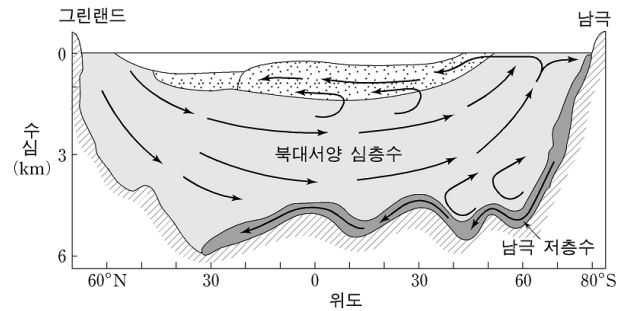
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 그림은 해수 용존 자원을 채취하는 장면이다. 서해안에서 많이 볼 수 있는 이유로 옳은 것은?



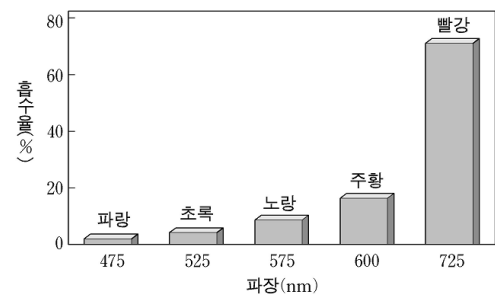
- ① 증발량은 적고 강수량은 많다.
 ② 해안 경사가 심하여 하구가 없다.
 ③ 다른 해역에 비해서 수온이 낮다.
 ④ 갯벌이 넓고 조석 간만의 차가 크다.
 ⑤ 하천수 유입이 많아 영양염류가 많다.

8. 그림은 대서양 해수 순환의 수직 단면이다. 이와 관련한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① 북대서양 심층수는 표층수가 침강하여 형성된다.
 ② 가장 깊은 수심에 존재하는 해수는 대부분 남극에서 형성된다.
 ③ 심층수는 먼 거리를 오랫동안 이동하므로 용존 산소가 부족하다.
 ④ 북대서양 그린란드 해역에서 형성된 심층수는 남쪽으로 이동한다.
 ⑤ 심층수는 이동 중에 표층의 유기물이 침강하므로 영양염 농도가 증가한다.

9. 그래프는 외양역 1m 수심에서 각 파장의 빛이 흡수되는 정도를 나타낸 것이다. 이와 관련한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>

- ㄱ. 파랑색 빛은 빨강색 빛보다 흡수율이 낮다.
 ㄴ. 빛의 파장이 길어질수록 흡수율이 감소한다.
 ㄷ. 빨강색 빛은 표면 가까이에서 대부분 흡수된다.
 ㄹ. 해저에서 자연색으로 보이지 않는 이유는 빨강색 빛이 많기 때문이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음은 해저 지형에 대한 수업 내용의 일부이다. (가)~(다)에 해당하는 지형으로 옳은 것은?

선생님: 해저의 지형에 대해서 발표해 볼까요?

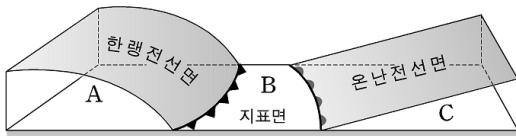
기 영: 바다 밑에 있는 편평한 꼭대기의 산은 (가) (이)라고 합니다.

철 수: 대양저 산맥의 꼭대기에는 1 km 정도의 깊이와 수 십 km의 폭을 가진 (나)가(이) 있습니다.

민 아: (다)는(은) 대륙사면에서 퇴적물이 뒤섞인 저탁류에 의해 형성된 지형입니다.

- | | | |
|--------|------|------|
| (가) | (나) | (다) |
| ① 기요 | 열곡 | 해저협곡 |
| ② 기요 | 해저협곡 | 열곡 |
| ③ 열곡 | 해저협곡 | 기요 |
| ④ 열곡 | 기요 | 해저협곡 |
| ⑤ 해저협곡 | 열곡 | 기요 |

11. 그림은 한랭전선과 온난전선을 나타낸 것이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



- <보 기>
- ㄱ. A는 따뜻한 공기가 있는 지역이다.
ㄴ. B에서는 구름이 없는 맑은 날씨를 보인다.
ㄷ. C에서는 난층운이 형성되어 가랑비가 내린다.

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

12. 그림은 해양 유영동물을 구분한 것이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보 기>
- ㄱ. 난태생이다.
ㄴ. 치설을 가진다.
ㄷ. 연체동물문의 두족류이다.
ㄹ. 체트분사식으로 물을 내뿜으며 유영한다.

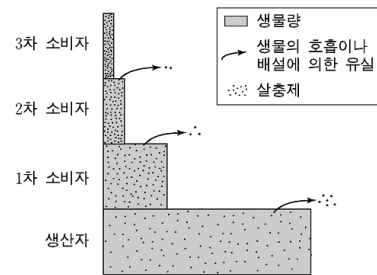
- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄷ | ③ ㄴ, ㄷ | ④ ㄴ, ㄹ | ⑤ ㄷ, ㄹ |
|--------|--------|--------|--------|--------|

13. 표는 ○○지역의 조석예보를 나타낸 것이다. 맨손으로 조개 채취를 하기 위해, 육지에서 가장 먼 지점까지 갈 수 있는 날짜를 고른 것은? (단, 조석을 제외한 모든 제약은 고려하지 않음.)

조석예보표				
2007년 06월 ○○지역				
▲: 고조 ▼: 저조		단위(cm)		
날 짜	h : m (height)	h : m (height)	h : m (height)	h : m (height)
6월 1일	02:15 (349)▲	07:39 (33)▼	14:04 (439)▲	19:30 (105)▼
6월 2일	02:56 (349)▲	08:17 (25)▼	14:46 (448)▲	20:07 (102)▼
6월 3일	03:37 (349)▲	08:54 (21)▼	15:30 (453)▲	20:46 (103)▼
6월 4일	04:19 (347)▲	09:34 (24)▼	16:14 (452)▲	21:27 (107)▼
6월 5일	05:00 (345)▲	10:15 (33)▼	16:58 (447)▲	22:10 (113)▼

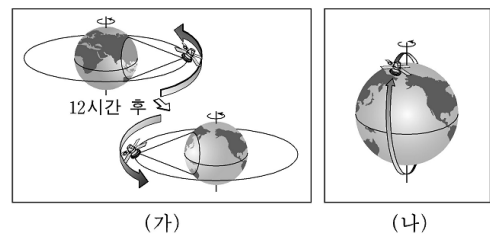
- ① 6월 1일 ② 6월 2일 ③ 6월 3일 ④ 6월 4일 ⑤ 6월 5일

14. 그림은 연안 해역에서 살충제가 먹이 연쇄를 거쳐 생물의 체내에 축적되는 과정을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



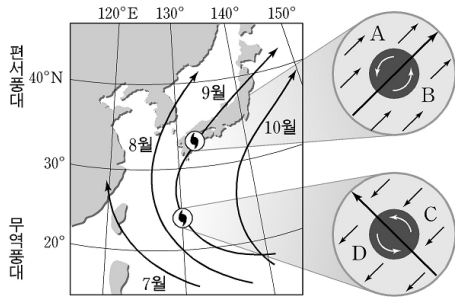
- ① 1차 소비자의 살충제 축적률이 가장 낮다.
② 살충제가 2차 소비자까지 전달되지 않는다.
③ 살충제가 먹이 연쇄 과정에서 모두 유실된다.
④ 생물체의 살충제 축적률은 고차 소비자일수록 높다.
⑤ 호흡이나 배설로 유실되는 살충제 양은 생산자에서 가장 적다.

15. 그림은 인공위성의 궤도를 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① (가) 위성은 지구 자전 속도와 동일하게 회전한다.
② (가) 위성은 적도 지방의 모든 지역을 관측할 수 있다.
③ (가) 위성은 지구 자전 방향과 같은 방향으로 회전한다.
④ (나) 위성은 모든 경도를 통과한다.
⑤ (나) 위성은 지구 표면 전체에 대한 자료를 얻을 수 있다.

16. 그림은 7~10월 사이에 우리나라 부근을 지나는 태풍의 이동 경로를 나타낸 것이다. 이와 관련한 설명으로 옳은 것은?



- ① 상륙하면 급속하게 세력이 강해진다.
- ② 무역풍대에서는 북동쪽으로 편향한다.
- ③ 북반구에서는 시계방향의 소용돌이이다.
- ④ 우리나라에는 9~10월에 가장 많이 내습한다.
- ⑤ A와 D는 가항반원이고 B와 C는 위험반원이다.

17. 다음은 파(wave)에 대한 설명이다. (가), (나)에 들어갈 용어로 옳은 것은?

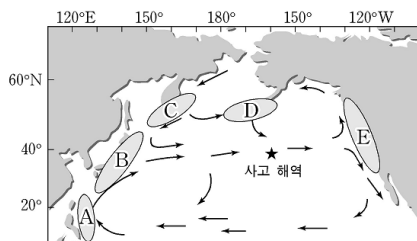
기파력에 따라 파를 구분하면 달과 태양의 인력에 의한 파를 (가) 라고 하고, 해저의 화산 폭발이나 지각 변동에 의한 파를 (나) (이)라고 한다.

- | | |
|-------|------|
| (가) | (나) |
| ① 조석파 | 자유파 |
| ② 조석파 | 쓰나미 |
| ③ 자유파 | 쓰나미 |
| ④ 자유파 | 폭풍해일 |
| ⑤ 쓰나미 | 폭풍해일 |

18. 다음 글에서 ㉠에 해당하는 해안으로 가장 적절한 것은?

1990년 5월 27일 북태평양 북위 38°, 서경 161° 부근에서 운동화를 실은 화물선으로부터 컨테이너 21개가 약천후로 바다에 떨어졌다. (중략) 이 사건 후 표류하던 운동화가 반 년 뒤부터 ㉠ 해안에 표착하기 시작하여 총 1,300여 개 운동화가 발견되었다.

- 스토우 히테오, 『해양과 지구환경』 -



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

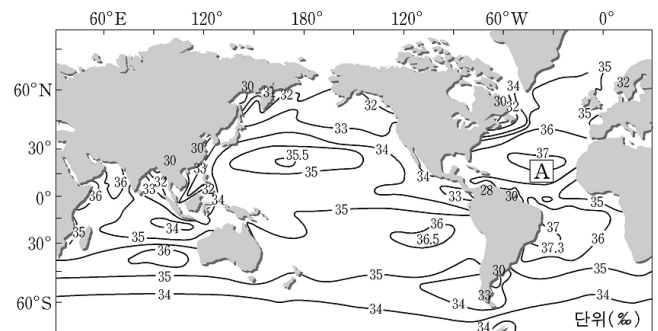
19. 다음은 해양 탐구반 학생들의 승선 실습 보고서이다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]

승선 실습 보고서

제 목	○○해역의 일기 변화 관측
일 자	2007년 7월 5일
장 소	동해안 ○○해역
관측 결과	
결과 분석	(가)

- ① 날씨는 흐리고 가끔 소나기가 왔다.
- ② 12:00에 관측한 풍속은 20m/s였다.
- ③ 맑은 날씨를 보이다가 점차 구름이 많아졌다.
- ④ 풍속은 강했다 약했다 불규칙하게 변화하였다.
- ⑤ 풍향은 북→북동→동→남동 방향으로 변화하였다.

20. 그림은 세계 표층 염분의 수평 분포를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>

- ㄱ. 위도가 높아짐에 따라 염분도 높아진다.
- ㄴ. 염분은 위도와 거의 평행하게 분포한다.
- ㄷ. A 부근의 고염분은 무역풍대의 증발열이 크기 때문이다.
- ㄹ. 45°N 이북에서는 강수량보다 증발량이 많기 때문에 염분이 높다.

- 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.