제 4 교시

직업탐구 영역(해양일반)

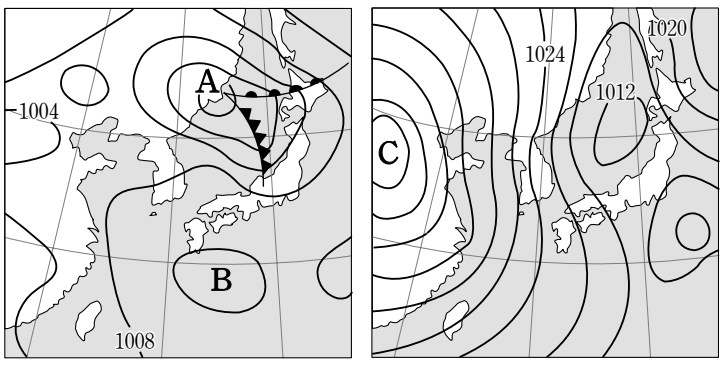
성명		수험 번호	

1. 다음은 어떤 해산 식물에 관한 내용의 일부이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것은?

> 갑상선 호르몬의 주요 성분인 요오드 함량이 높아 젖을 내는 데 도움이 되는 (가) 은/는 다시마와 가까운 친척으로서 띠 모양의 잎 중앙을 따라 굵은 줄기가 발달해 있다. 예로부터 산모에게 제일 먼저 흰밥에 (가) 국을 끓여주는 풍속이 있다.
>
> - 이태원, 『현산어보를 찾아서 1권』 -

① 꽃과 씨가 있다.
② 갈조류에 속한다.
③ 다년생 해조류이다.
④ 관다발이 존재한다.
⑤ 한천의 원료로 이용된다.

[2~3] 다음은 우리나라 주변의 지상 일기도이다. 물음에 답하시오.



(가) (나)

2. 위 (가), (나)에 관한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. (가)는 겨울철의 대표적인 일기도이다.
ㄴ. (가)에서 한반도는 주로 북태평양 기단의 영향을 받는다.
ㄷ. (나)는 서고동저형 기압 배치이다.
ㄹ. 한반도의 날씨는 (나)보다 (가)에서 건조하다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 위 A~C 지역을 기압이 높은 곳부터 순서대로 바르게 배열한 것은?

① A－B－C ② A－C－B ③ B－A－C
④ C－A－B ⑤ C－B－A

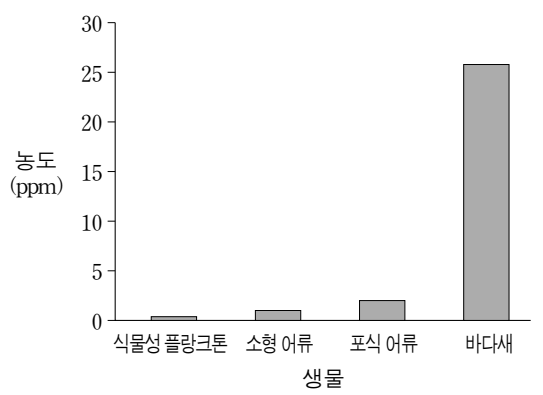
4. 다음 과제 보고서에서 수산 생물 (가)에 대한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은? [3점]

과제 보고서 (3학년 1반 ○○○)	
제 목	저서 동물 (가) 의 특징 조사
외 형	• 좌우대칭형이다. • 두 장의 딱딱한 석회질 껍데기를 가지고 있다. • 길쭉한 삼각형 모양으로 어두운 황록색을 띤다.
서식지	• 수심 5~50 m의 모래질에 주로 서식한다.

〈보 기〉
ㄱ. 여과 섭식을 한다.
ㄴ. 관절로 된 다리가 있다.
ㄷ. 연체동물의 조개류에 속한다.
ㄹ. 고리 모양의 체절 구조를 갖는다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 그래프는 미국 ○○ 연안 서식 생물의 체내 살충제(DDT) 농도를 나타낸 것이다. 이와 관련된 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?



〈보 기〉
ㄱ. 1차 생산자의 축적 농도가 가장 높다.
ㄴ. 포식 어류의 축적 농도는 소형 어류보다 높다.
ㄷ. 바다새의 축적 농도가 높은 것은 먹이사슬에 의한 농축 때문이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

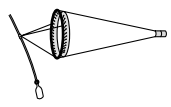
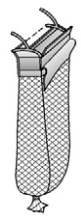
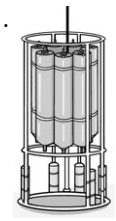
6. 다음 조사 계획서의 (가), (나)에 해당하는 장비로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은?

해양 조사 계획서

○제목: △△해역 생물 조사 및 물리 조사
○일자: 2011년 ○○월 ○○일

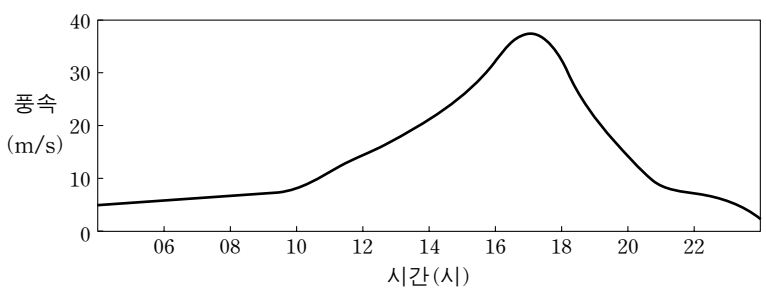
조사 분야	조사 방법 및 장비 특성	사용 장비
생물 조사	• 해저 바닥을 끌면서 저서 생물을 채집한다. • 조개류와 퇴적물 속의 저서 생물을 조사한다.	(가)
물리 조사	• 조사선에서 컴퓨터로 제어하면서 해수를 채수한다. • 해수면에서 수심 200 m까지 10 m 간격으로 해수를 조사한다.	(나)

〈보 기〉

ㄱ. 
ㄴ.
ㄷ. 
ㄹ. 

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

7. 그림은 태풍이 통과하는 해상에서 측정한 풍속의 변화를 나타낸 것이다. 관측 지점에 나타난 기상 현상으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은?



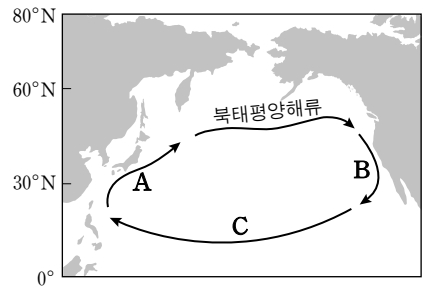
〈보 기〉

ㄱ. 16시에 날씨는 맑았다.
ㄴ. 18시보다 22시에 기압이 더 높았다.
ㄷ. 14시부터 20시까지 풍향은 일정하였다.
ㄹ. 태풍이 접근해 오면서 풍속이 증가하였다.

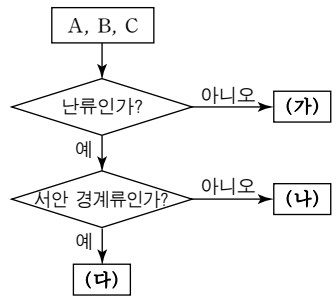
① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 북태평양의 [표층 해류] A~C를 [순서도]와 같이 구분할 때 (가)~(다)에 들어갈 것으로 옳은 것은? [3점]

[표층 해류]

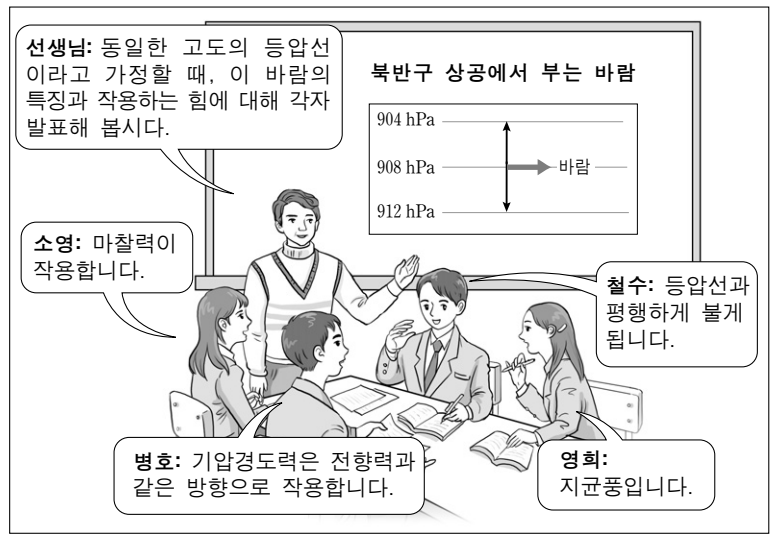


[순서도]



	(가)	(나)	(다)
①	A	B	C
②	A	C	B
③	B	A	C
④	B	C	A
⑤	C	B	A

9. 다음 수업 장면에서 선생님의 질문에 옳게 발표한 학생을 고른 것은?



① 소영, 철수 ② 소영, 영희 ③ 철수, 영희
④ 철수, 병호 ⑤ 영희, 병호

10. 다음 기사를 통해 알 수 있는 제주도 서남해안의 해양 환경 변화로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?

중국의 싼샤댐 건설이 해양에 미치는 영향을 알아보기 위하여 양쯔강 하구에서 300 km 가량 떨어진 제주도 주변 서남해안의 해양 환경을 조사하였다.

	2005년 (댐 건설 전)	2007년 (댐 건설 후)
염분(psu)	28	32
질산염(μg/L)	15	0.5
1차 생산성(mgC/m²/day)	561	456

- ○○신문, 2008년 1월 21일자 -

〈보 기〉

ㄱ. 영양염류의 유입이 증가하였다.
ㄴ. 식물성 플랑크톤의 양이 감소하였다.
ㄷ. 바다로 유입되는 강물의 양이 감소하였다.

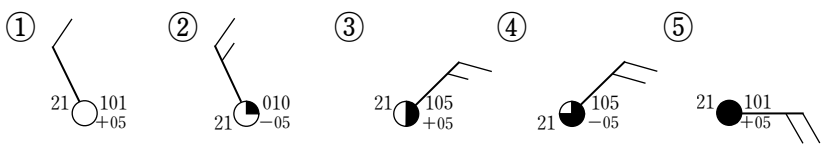
① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음 조사 보고서의 (가)에 들어갈 일기 기호로 옳은 것은? [3점]

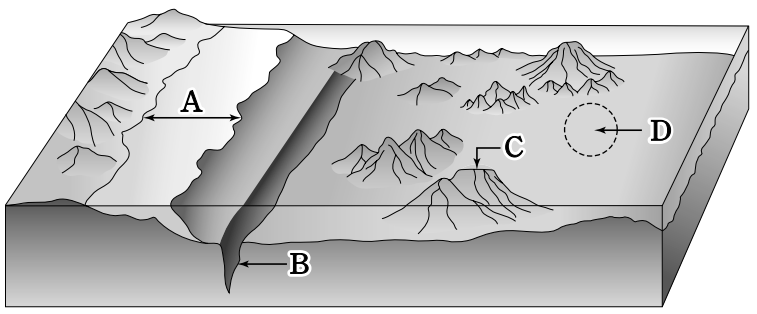
조사 보고서

△△△과 3학년 1반 ○○○

과 제 명	관측 자료를 일기 기호로 나타내기
관측 일시	2011년 ○○월 ○○일
관측 장소	△△ 해상
관측 기기	온도계, 기압계, 풍속계, 풍향계
관측 자료	기온: 21°C / 기압: 1010.5 hPa / 기압 변화량: 0.5증가 / 운량: 갬 / 풍향: 북동풍 / 풍속: 7 m/s
일기 기호	(가)



12. 그림의 해저 지형 A~D에 대한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은? [3점]

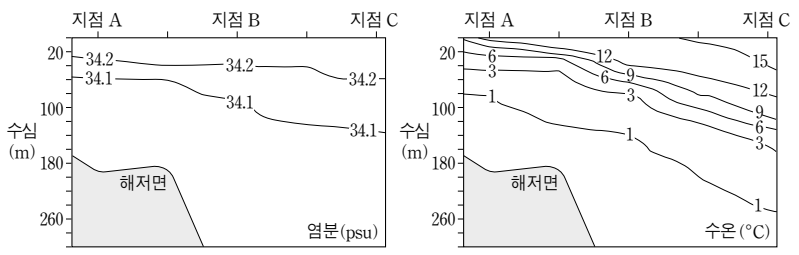


〈보 기〉

ㄱ. A는 대륙의 연장 부분이다.
ㄴ. B는 태평양에서 주로 나타나는 지형이다.
ㄷ. C에서는 석유, 천연가스, 광물자원이 풍부하다.
ㄹ. D는 저탁류에 의해 퇴적된 해저 지형이다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 그래프는 동해 ○○연안에서 측정한 염분과 수온의 분포를 나타낸 것이다. (가), (나)에 관한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?



(가) (나)

〈보 기〉

ㄱ. (가)에서 수심에 따른 염분의 변화는 없다.
ㄴ. (나)에서 수온약층은 지점 C에서 가장 두껍다.
ㄷ. (가)와 (나)자료를 CTD로 수집할 수 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 다음 기사의 (가)를 이용한 발전에 관련된 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은? [3점]

△△ 발전소는 오늘부터 전기 생산을 시작하였다. 바닷물을 막아 밀물 시 외해와의 수위 차를 이용하여 발전하고 썰물 시 물을 방류하는 방식이다. 이제 우리나라도 프랑스, 캐나다, 중국 등에 이어 (가) 발전으로 전기를 생산하는 청정 해양 에너지 강국 대열에 합류했다는 점에서 의미가 크다.

— ○○신문, 2011년 8월 29일자 —

〈보 기〉

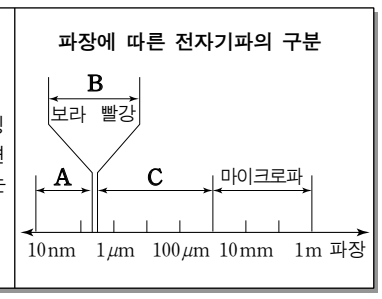
ㄱ. 발전 시간이 제한적이다.
ㄴ. 해수와 담수의 농도 차이를 이용한다.
ㄷ. 발전을 위한 연료 공급이 불필요하다.
ㄹ. 우리나라 동해 중부 해역이 최적지이다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음 (가), (나)에 해당하는 전자기파를 그림의 A~C에서 고른 것은? [3점]

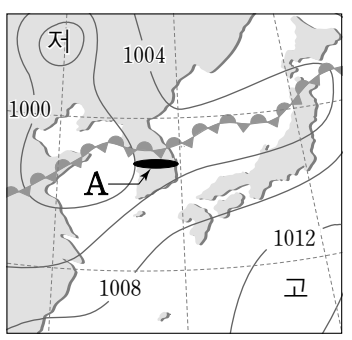
천리안 위성은 전자기파를 이용하여 기상 현상을 관측한다. 구름과 지표면에서 반사되는 (가)의 세기에 따라 밝기가 다르게 표시되어 구름, 황사, 적설, 해빙 등을 감시할 수 있다. 또한, 해수면과 지표면 온도는 지구 표면이나 구름에서 방출되는 (나)의 복사량을 측정하여 산출된다.

- 『○○지』, 2010년 10월호 -



	(가)	(나)
①	A	B
②	A	C
③	B	A
④	B	C
⑤	C	B

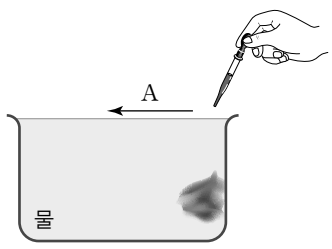
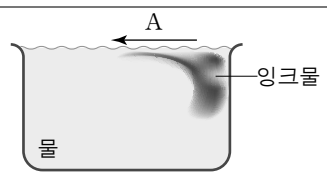
16. 그림의 A지역에서 나타나는 기상 현상과 관련된 표현으로 가장 적절한 것은? [3점]



① 아침에 안개가 끼면 맑다.
② 하늬바람이 불면 날씨가 좋다.
③ 하지 지나 열흘이면 구름장마다 비다.
④ 느티나무에 발아가 고르지 않으면 늦서리가 있다.
⑤ 일출 후 불꽃 같은 구름이 피어오르면 가뭄이 든다.

17. 다음 실험 보고서에서 밑줄 친 ㉮ 현상이 해양에서 일어난다고 가정할 때 나타날 수 있는 현상으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은? [3점]

실험 보고서

제 목	해수의 이동 원리 알아보기	
준비물	투명 사각 수조, 스포이트, 잉크, 물, 선풍기	
과 정		[과정 1] 물이 가득 담긴 수조의 가장자리에 잉크를 한 방울 떨어뜨린다. [과정 2] 잉크가 떨어진 곳에서 A방향으로 선풍기를 틀어 지속적으로 바람을 불게 한다.
결 과		표층의 물이 바람을 따라 A방향으로 이동하였고, 이를 보충하기 위해 ㉮잉크물이 올라왔다.

〈보 기〉

ㄱ. 수산 자원량이 감소한다.
ㄴ. 용존 산소량이 고갈된다.
ㄷ. 저층의 물이 표층으로 상승한다.
ㄹ. 표층에 영양염류의 양이 증가한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음 퍼즐에서 A, B에 해당하는 글자를 AB 순으로 배열한 용어와 관련된 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

	1)	2) A	파
3)			
4) B		발	전

[가로 열쇠]
1) 파장의 1/2보다 깊은 수심에서 생기는 파
4) 바람의 힘으로 터빈을 돌려 발전하는 방식

[세로 열쇠]
2) 주로 7, 8월경에 우리나라의 남동 해상을 자주 덮는 바다 안개
3) 계절에 따라 풍향이 바뀌는 바람

〈보 기〉

ㄱ. 주로 낮에 발생한다.
ㄴ. 산악 지역에서 발생한다.
ㄷ. 바다에서 육지로 부는 바람이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음 일기에서 생물 (가)에 관한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은? [3점]

2011년 10월 10일

○○수족관을 방문하였다. 먼저 어류 전시관에 들어가니 많은 물고기들이 수족관에서 유영하고 있었다. 얼마 전에 본 영화 '조스'에 대한 기억 때문인지 커다란 몸집과 날카로운 이빨을 가진 (가) 을/를 보니 등골이 오싹하였다. 이 어류에 대해 "홍어와 가오리처럼 뼈가 연골로 되어 있다."는 설명이 적혀 있었다.

〈보 기〉

ㄱ. 부레가 없다.
ㄴ. 피부는 방패 비늘로 덮여 있다.
ㄷ. 턱이 없는 입술은 빨판으로 되어 있다.
ㄹ. 물을 제트 분사식으로 내뿜으며 유영한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 스무고개 놀이의 (가)에 대한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은?

선생님: 해수에 작용하는 어떤 힘을 생각하고 있어요. 질문해 보세요.

첫째 고개
학 생: 천체 사이에 작용하는 만유인력이 근원입니까?
선생님: 예.

둘째 고개
학 생: 지구의 자전으로 생긴 전향력이 주된 힘입니까?
선생님: 아니오.

셋째 고개
학 생: 지구와 달의 공전에 의한 원심력이 작용합니까?
선생님: 예.

넷째 고개
학 생: 해수면의 주기적인 승강 운동을 일으키는 힘입니까?
선생님: 예.

다섯째 고개
학 생: 알겠습니다. 이 힘은 (가) 입니다.
선생님: 정답입니다.

〈보 기〉

ㄱ. 조석을 일으키는 힘이다.
ㄴ. 만유인력과 원심력의 합력이다.
ㄷ. 지구 상의 어느 위치에서나 크기가 같다.
ㄹ. 태양, 지구, 달이 일직선 상에 위치할 때 가장 약하다.

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 확인하시오.