

제 4 교시

직업탐구 영역 (해양일반)

성명

수험 번호

1. 다음 기사의 내용과 관련된 해양 생물의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

□□□, 올해는 언제, 얼마나 출현할까?

매년 여름 해수욕장에 많이 나타나는 이 생물은 피서객에게 피해를 주며, 정치망에 걸려 어업 활동에도 지장을 초래하고 있다. 특히 발전소 냉각수의 시스템을 마비시키는 등 연간 3천억 원의 산업 피해를 내고 있다. △△연구소는 이 생물을 감시하기 위한 모니터링 시스템을 5월부터 가동한다고 밝혔다.

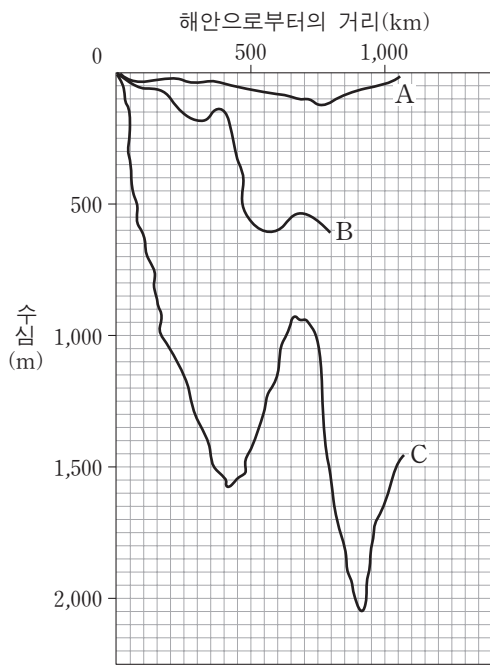
- ○○신문, 2010년 4월 20일자 -

<보기>

- ㄱ. 부레가 있다.
- ㄴ. 군체 생활을 한다.
- ㄷ. 독이 있는 자세포를 가지고 있다.
- ㄹ. 몸은 키틴질의 외골격으로 되어 있다.

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

2. 그래프는 해안으로부터의 거리에 따른 수심 변화를 나타낸 것이다. A~C 해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

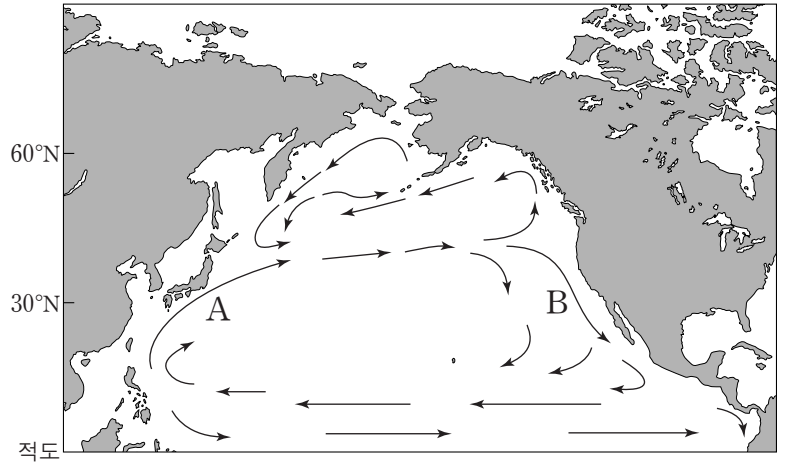


<보기>

- ㄱ. A는 대륙붕이 발달되어 있다.
- ㄴ. B는 심해저 평원과 해구가 발달되어 있다.
- ㄷ. A는 C보다 심층수의 개발이 유리하다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 북태평양의 주요 표층 해류를 나타낸 것이다. A, B 해류에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

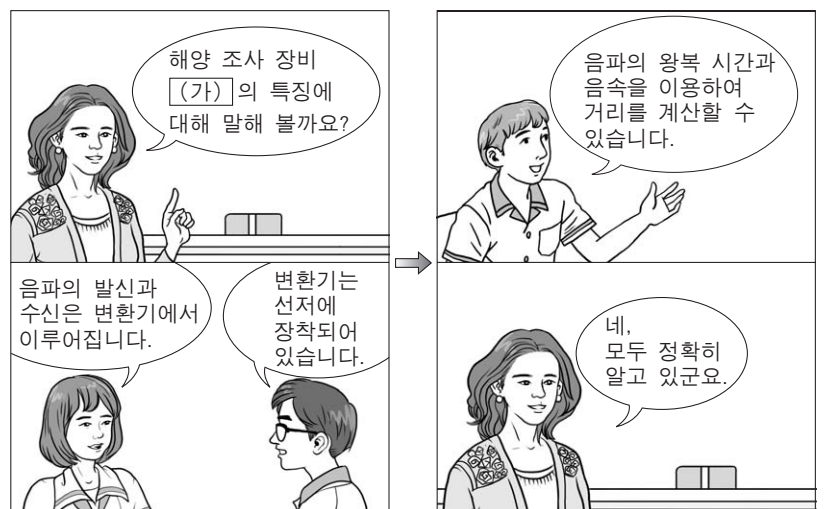


<보기>

- ㄱ. A는 B보다 수온이 낮다.
- ㄴ. A는 B보다 유속이 빠르다.
- ㄷ. A는 쿠로시오 해류, B는 캘리포니아 해류이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 다음은 해양 조사 장비에 대한 수업 장면이다. (가)의 장비로 조사할 수 있는 것으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

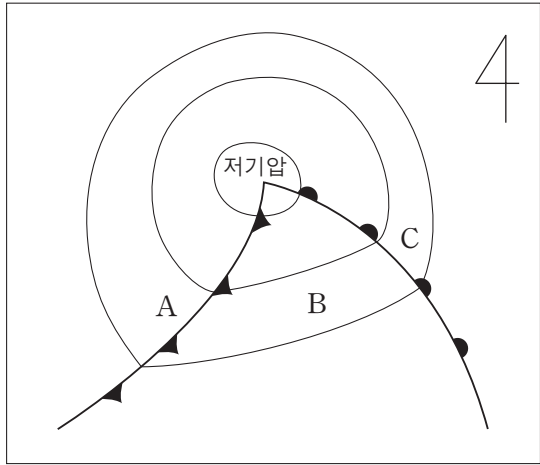


<보기>

- ㄱ. 어군 ㄴ. 해저의 지형
- ㄷ. 용존 산소 ㄹ. 수온과 염분

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

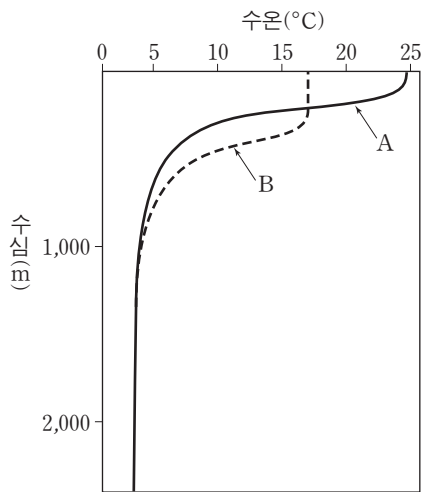
5. 그림은 북반구에서 발달한 저기압을 나타낸 것이다. A~C 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



ㄱ. A에서는 소나기가 내린다.
 ㄴ. B에서는 북풍이 분다.
 ㄷ. B는 C보다 기온이 높다.
 ㄹ. B와 C 사이에 한랭 전선이 위치한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

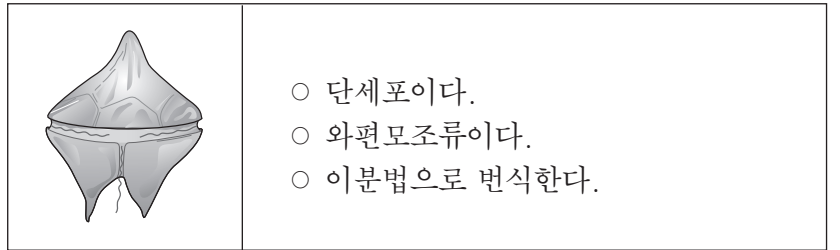
6. 그래프는 두 지역의 수심에 따른 수온 변화를 나타낸 것이다. A, B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



ㄱ. A는 B보다 수온 약층이 두껍다.
 ㄴ. A는 B보다 해수면의 온도가 낮다.
 ㄷ. A와 B에는 혼합층이 형성되어 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 다음의 부유 생물에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- 단세포이다.
 ○ 와편모조류이다.
 ○ 이분법으로 번식한다.

ㄱ. 광합성을 한다.
 ㄴ. 적조 원인 생물이다.
 ㄷ. 세포벽은 규산질로 되어 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 표는 대기과 해수에서 주요 기체의 평균 농도를 나타낸 것이다. 기체 A~C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

기 체	대기에서의 농도(%)	해수에서의 농도(ppm)
A	0.03	90
B	21	7
C	78	12

ㄱ. A는 해양 생물의 골격 형성에 이용된다.
 ㄴ. B의 농도는 광합성의 영향을 받는다.
 ㄷ. C는 A보다 해수에 잘 녹는다.
 ㄹ. 해수 중의 B, C 농도는 수온이 올라갈수록 증가한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음은 원격 탐사와 관련된 기사의 일부이다. ㉗, ㉘에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

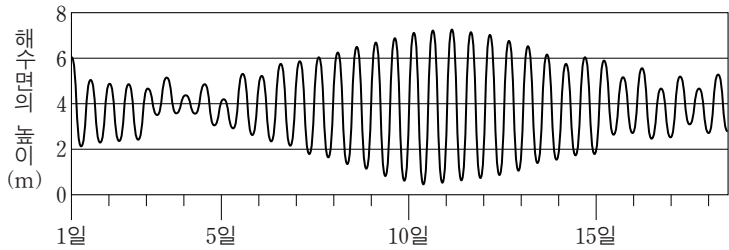
첫 국산 인공 위성 '천리안'이 성공적으로 발사되었다. 이 위성은 위성 통신 서비스와 한반도 주변의 기상과 해양을 매일 24시간씩 7년 이상 관측하는 임무를 맡았다. 이를 위해서 ㉗목표 궤도인 동경 128.2도, 고도 36,000km의 적도 상공에 안착했다. 탑재한 원격 탐사 장비는 여러 개의 주파수 대역의 ㉘전자기파를 탐지하여 한반도 주변 바다의 해색을 제공할 것이다.

-○○신문, 2010년 7월 7일자-

ㄱ. ㉗는 극지방과 적도로 이어지는 궤도이다.
 ㄴ. ㉗를 도는 위성은 특정 지역 상공에 머무는 것처럼 보인다.
 ㄷ. ㉘는 가시광선이며, 적조 발생의 관측에도 이용된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림은 우리나라 ○○지역의 조석 변화를 나타낸 것이다. 이에 관한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



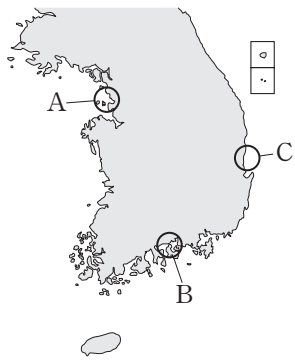
<보기>

- ㄱ. 사리는 17일 경에 나타난다.
- ㄴ. 동해안에서 나타나는 조석 변화이다.
- ㄷ. 조차는 5일에서 10일까지 점점 커진다.
- ㄹ. 조금이 나타나고 약 1주일 후에 사리가 나타난다.

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

11. 다음은 해양 에너지를 이용한 발전 방식에 대한 설명이다. (가), (나)에 적합한 장소를 지도의 A~C에서 고른 것은?

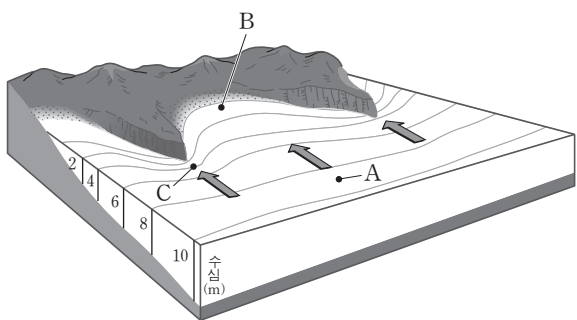
- (가) 은/는 바다에 댐을 쌓아 밀물 때 바닷물을 가두었다가 썰물 때 수문을 열어 그 낙차로 발전하는 방식으로, 조석 간만의 차이가 큰 곳을 선정하여야 한다.
- (나) 은/는 파랑의 상하 운동 에너지로부터 동력을 얻어 발전하는 방식으로, 연중 파랑 에너지가 큰 곳을 선정하여야 한다.



(가) (나) (가) (나)

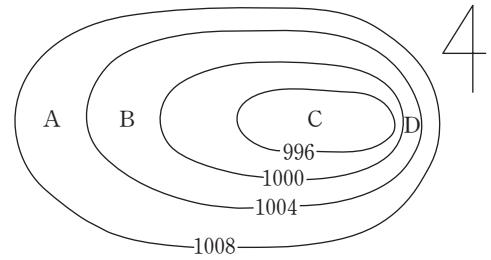
- ① A B ② A C
- ③ B C ④ C A
- ⑤ C B

12. 그림은 해안에서 파의 진행 방향과 수심을 나타낸 것이다. A~C 지점에서 나타날 수 있는 현상으로 옳은 것은? [3점]



- ① 파속은 A보다 B에서 더 빠르다.
- ② B와 C에서 파는 심해파로 변한다.
- ③ 시간이 지날수록 C의 해안선이 후퇴한다.
- ④ C에서는 해파가 분산되어 모래밭이 형성된다.
- ⑤ B에서는 침식 작용이 퇴적 작용보다 우세하다.

13. 그림은 북반구의 지상 일기도에 나타나는 중위도 등압선의 모식도이다. A~D 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

- ㄱ. A에서는 주로 남풍이 분다.
- ㄴ. C에서는 상승 기류가 있다.
- ㄷ. D는 고기압 중심이다.
- ㄹ. B보다 D에서 바람이 강하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음의 해양 저서 식물에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



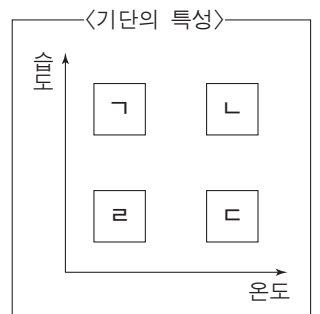
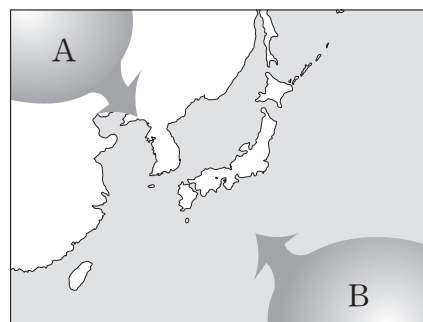
- 관다발이 있다.
- 현화 식물에 속한다.
- 뿌리, 줄기, 잎으로 분화되어 있다.

<보기>

- ㄱ. 연안의 부영양화 억제에 관여한다.
- ㄴ. 주간 수중의 이산화탄소 농도를 높인다.
- ㄷ. 어류나 패류에 은신처, 산란장을 제공한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

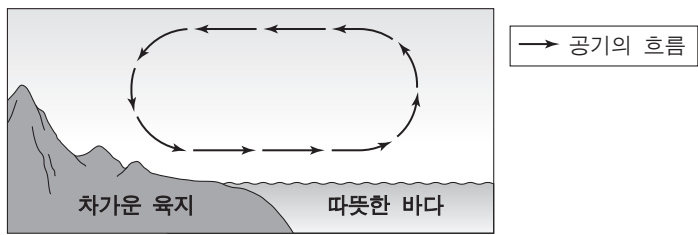
15. 그림은 우리나라에 영향을 미치는 기단을 나타낸 것이다. A, B 기단에 해당하는 특성으로 옳은 것을 그래프의 ㄱ~ㄷ에서 고른 것은? (단, 기단의 특성은 상대적으로 비교한 것이다.)



A B

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

16. 그림은 해안에서 나타나는 해륙풍의 모식도이다. 이와 관련된 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- <보기> —
- ㄱ. 낮보다 주로 밤에 나타난다.
 - ㄴ. 기압은 육지보다 바다에서 더 높다.
 - ㄷ. 육지와 바다의 열용량 차이로 발생한다.

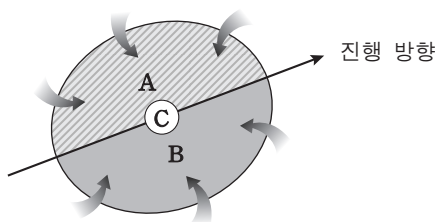
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음은 해양 생물 채집 장비에 대한 특성과 모식도이다. (가), (나)의 장비를 이용하여 채집 가능한 해양 생물로 옳은 것은? [3점]

장비	특성	모식도
(가)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박이 장비를 해저와 수평으로 끌면서 채집한다. ○ 해저 표면 또는 퇴적물 속의 생물 채집이 가능하다. 	
(나)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수중에서 경사, 수평 및 수직으로 채집한다. ○ 유량계를 장착하면 정량적인 생물 채집이 가능하다. 	

- | | | |
|---|-----|-----|
| | (가) | (나) |
| ① | 피조개 | 모자반 |
| ② | 피조개 | 세라톱 |
| ③ | 따개비 | 청각 |
| ④ | 따개비 | 세라톱 |
| ⑤ | 바지락 | 모자반 |

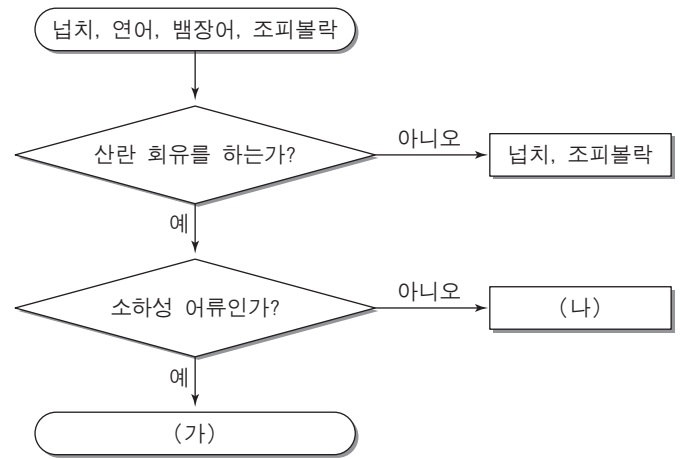
18. 그림은 북반구에서 태풍의 진행 방향과 그 영향권을 간단히 나타낸 것이다. A~C 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보기> —
- ㄱ. A는 가항 반원이다.
 - ㄴ. B에서는 하강 기류가 강하다.
 - ㄷ. C에서는 날씨가 맑다.
 - ㄹ. B는 A에 비해 기압 경도가 작다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음 순서도의 (가), (나) 어류에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- <보기> —
- ㄱ. (가)는 체내 수정을 한다.
 - ㄴ. (나)의 유생은 댓잎 또는 버들잎 모양이다.
 - ㄷ. (가), (나)는 성숙하면 붉은색을 띤다.
 - ㄹ. (가), (나)는 염분 변화에 대한 내성이 강하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 퍼즐에서 A~C에 해당하는 글자를 알파벳 순으로 배열한 용어에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

	1) A	해	도		
		상			
		2) 공			4)
3) B		원			C

- [가로 열쇠]
- 1) 용매 중에 녹을 수 있는 용질의 정도
 - 2) 관계국이 공동으로 사용하는 바다의 구역
 - 3) 승선하여 운항과 승객에 관한 일을 하는 사람
- [세로 열쇠]
- 4) 물이 거슬러 올라가는 흐름

- ① 표층 수온을 상승시킨다.
- ② 등압면에 평행하게 흐른다.
- ③ 해상풍과 같은 방향으로 흐른다.
- ④ 달에 의한 기조력이 발생 원인이다.
- ⑤ 저층에서 표층으로 상승하는 흐름이다.

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