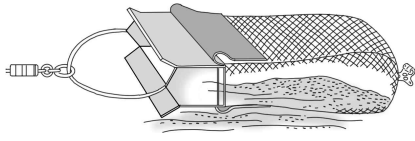


5. 다음에서 A 씨가 확인한 장비에 대한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

수산과학원 연구원 A 씨는 ○○해역에 서식하는 저서생물의 생태 조사를 위해 그림과 같은 채집 장비의 그물망과 채집기 입구, 케이블 상태 등을 확인하였다.



- < 보 기 >
- ㄱ. 해저 바닥이 모래질인 곳에서 사용한다.
 - ㄴ. 깊이에 따른 퇴적물의 성분 비교 시 사용한다.
 - ㄷ. 조개류와 같이 비교적 큰 저서생물 채집에 사용한다.
 - ㄹ. 장비 입구가 닫히지 않아 채집에 실패하는 경우가 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

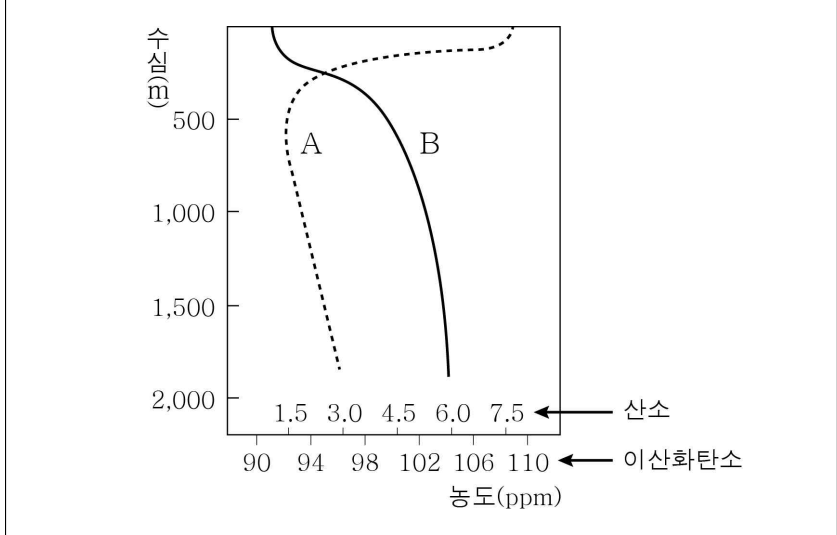
6. 다음 상황에서 A 씨가 사용하려는 해양 관측 장비로 옳은 것은?

해양조사원에 근무하는 연구원 A 씨는 날씨가 좋아 파도가 잔잔한 날, 수심에 따른 수온과 염분을 동시에 측정하고자 한다. 어떤 장비를 사용할지 고민하던 중 수심별 연속적인 측정이 가능하고, 측정된 자료를 선상의 컴퓨터에서 직접 받을 수 있는 장비를 사용하기로 결정했다.

- ① CTD ② GEK ③ ADCP
- ④ DO meter ⑤ pH meter

7. 다음 그래프에 나타난 용존 기체 A, B에 대해 학생이 발표할 내용으로 옳은 것은? [3점]

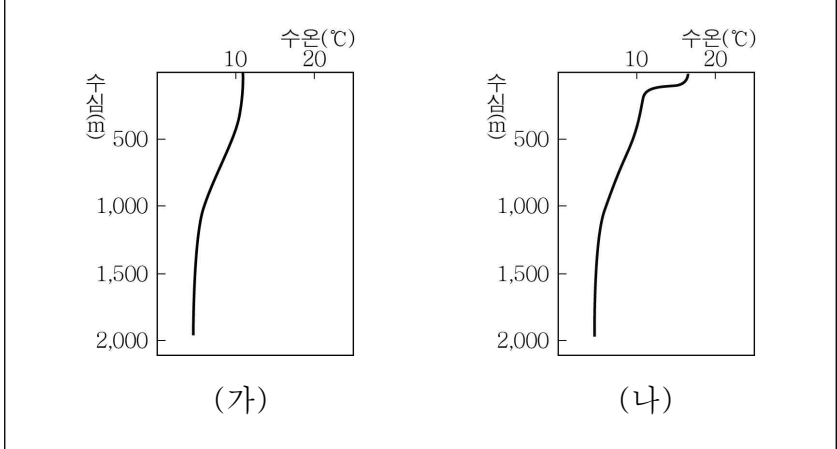
해양 탐구 동아리 시간에 선생님이 아래 그래프를 보여주면서, 학생들에게 용존 기체 A, B의 특징을 조사하여 다음 시간에 발표해 보라고 하였다.



- ① A는 식물의 광합성에 필요하다.
- ② A는 해수의 pH 변화에 대한 완충 역할을 한다.
- ③ B는 동물의 호흡에 필요하다.
- ④ B는 유광층 아래에서 소모량이 증가한다.
- ⑤ B는 A보다 해수 중에서의 농도가 높다.

8. 다음에서 선생님이 제시한 그래프에 대해 학생들이 분석한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

수업 중 선생님이 학생들에게 중위도 ○○해역의 수심에 따른 수온 변화를 계절별로 나타낸 그래프 (가), (나)를 제시하고 이에 대해 분석하라고 하였다.

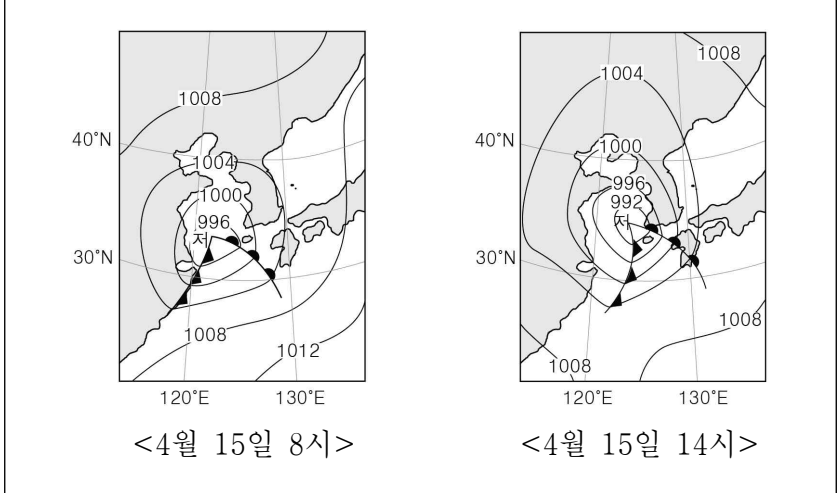


- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 여름철에 해당한다.
 - ㄴ. (나)에서는 수온약층이 나타난다.
 - ㄷ. (가)는 (나)보다 수온 변화가 심하다.
 - ㄹ. (가)와 (나)에는 안정된 심층이 존재한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음 상황에서 A 군이 제주도의 기상 변화에 대해 분석한 결과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

선생님은 A 군에게 그림과 같은 두 장의 지상 일기도를 보여 주고, 4월 15일 8시부터 4월 15일 14시까지의 제주도의 기상 변화를 분석하라고 하였다.



- < 보 기 >
- ㄱ. 기압이 하강하였다.
 - ㄴ. 이슬비가 내리다가 날씨가 개었다.
 - ㄷ. 전선 저기압은 동쪽에서 서쪽으로 이동하였다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음 기사의 광물 자원 (가)에 대한 설명으로 옳은 것은?

‘바다의 검은 황금’이라 불리는 **(가)**은/는 감자 덩이 나 포도송이를 닮은 검은색 덩어리로, 첨단 산업의 기초 소재로 활용되는 다양한 금속 광물을 함유하고 있다. 함유된 금속 광물 중에서 망간은 철강 산업에, 니켈은 화학 공장 시설에, 구리는 통신과 전력 산업에, 코발트는 항공기 엔진 제작 등에 사용된다.

- ○○신문, 2018년 2월 5일 자 -

- ① 심해 분지에서 주로 발견된다.
- ② 우리나라 서해에 매장되어 있다.
- ③ 육지로부터 침식·운반되어 온다.
- ④ 시간이 경과할수록 크기가 감소한다.
- ⑤ 고온의 열수가 주변의 암석과 반응하여 형성된다.

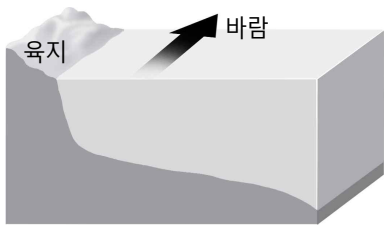
17. 다음 대화에서 알 수 있는 구름의 종류로 가장 적절한 것은?

아들: 아빠, 매년 겨울철 우리나라 서해안 지역에는 폭설이 내리는데요. 왜 그런 거예요?
 아빠: 차가운 시베리아 기단이 따뜻한 서해상을 지나면서 하층은 따뜻해지는 반면 상층은 차가운 상태를 유지하고 있기 때문에 대기가 불안정해진다.
 아들: 그렇다면 상층의 무거운 공기는 아래로 내려가고, 하층의 가벼운 공기는 위로 올라가겠네요?
 아빠: 그렇지! 강한 상승 기류에 의해 수직 방향으로 두꺼운 구름이 형성되는데, 그 구름이 서해안 지역에 다다랐을 때 폭설이 내리게 된다.

- ① 권운 ② 층운 ③ 고적운 ④ 권층운 ⑤ 적란운

18. 다음 상황에서 A 씨가 조사한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

해양연구소에 인턴으로 입사한 A 씨는 선임으로부터 우리나라 동해 연안 해역의 모식도를 건네받았다. 선임은 그림과 같은 방향의 바람이 지속적으로 불 때 생기는 해수의 흐름으로 인해, 이 연안 해역에서 발생할 수 있는 현상을 조사해 보라고 하였다.



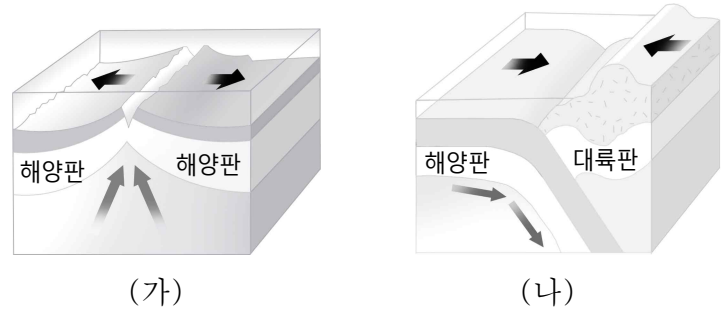
< 보 기 >

ㄱ. 침강류가 발생한다.
 ㄴ. 표층 수온이 상승한다.
 ㄷ. 수산 생물의 생산력이 높아진다.
 ㄹ. 저층의 영양염류가 표층으로 이동한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음에서 A 군의 대답으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

판구조론에 관련된 수업을 하시던 선생님은 A 군에게 지각 변동이 활발한 판의 경계를 아래와 같은 모식도로 제시하고 A 군에게 발산형 경계 (가)와 수렴형 경계 (나)에 대해 설명해 보라고 하였다.



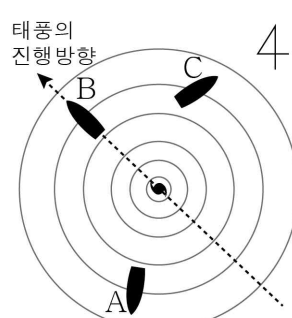
< 보 기 >

ㄱ. (가)에서는 새로운 지각이 형성됩니다.
 ㄴ. (나)에서는 해구가 나타납니다.
 ㄷ. (가)는 횡압력, (나)는 장력이 작용합니다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음 상황에서 K 군이 조종한 선박과 조종 시 활용한 피항법이 바르게 짝지어진 것은? [3점]

K 군은 북반구의 무역풍대에서 선박이 태풍의 영향권 내에 있을 때 어떻게 피항해야 하는지 알아보기 위한 시뮬레이션 실습을 하였다. K 군은 풍향과 기압의 변화를 관측하여, 자신이 조종하는 선박이 태풍의 영향권 내에서 어디에 위치하는지 파악하였다. 그리고 우현 선수로 바람을 받으면서 항해하였더니, 태풍의 중심에서 멀어지면서 안전하게 빠져나올 수 있었다.



	조종한 선박	조종 시 활용한 피항법
①	A	LLS 법칙
②	A	RRR 법칙
③	B	RRR 법칙
④	C	LLS 법칙
⑤	C	RRR 법칙

※ 확인 사항
 ○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.