

5. 다음 글에서 알 수 있는 해조류에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

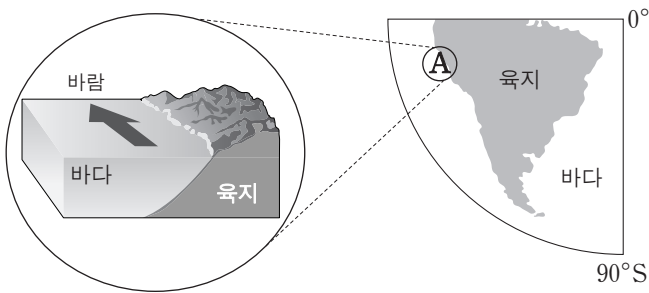
1492년 콜럼버스는 바람과 해류가 없는 북대서양 바하마 제도의 동쪽 바다를 항해하다가 해수면을 뒤덮은 해조류 때문에 엄청난 고생을 하였다. 이 식물은 체내에 '갈조소'라는 독특한 색소가 있어 갈색을 띠고, 기포 주머니를 가지고 있어 수중 바위에서 떨어져 나가면 물에 뜨는 특성이 있다. 이것이 수면에서 그물처럼 엉겨 선박의 진행을 방해한 것이다. 이러한 인연으로 콜럼버스는 이 식물의 스페인어 이름, '사르가숨'을 따서 이 해역을 '사르가소 해'라 불렀다.

-○○사전-

- <보기> —
- ㄱ. 한천의 원료가 된다.
 - ㄴ. 이분법으로 번식한다.
 - ㄷ. 유광층에서 서식한다.
 - ㄹ. 미역, 다시마와 같은 부류에 속한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 그림은 A 해역의 지형과 위치를 나타낸 것이다. 바람의 영향을 받아 A 해역에서 나타나는 현상으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보기> —
- ㄱ. 용승류가 발생한다.
 - ㄴ. 표층 수온이 높아진다.
 - ㄷ. 표층수가 외해 쪽으로 흐른다.
 - ㄹ. 표층의 영양 염류가 감소한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음은 기단의 특성을 기호로 나타내는 방법을 설명한 것이다. (가)에 들어갈 기호로 옳은 것은?

기단의 특성을 기호로 나타내기 위해서는 발원지의 지표면 상태와 위도 구분에 해당하는 영문 기호를 연속하여 차례대로 쓰면 된다. 예를 들어 우리나라 날씨에 영향을 미치는 오호츠크해 기단은 mP, 시베리아 기단은 (가) 로 표기한다.

<발원지에 따른 기단의 성격과 기호>

발원지		성격	기호
지표면 상태	대륙	건조	c
	해양	습윤	m
위도 구분	북극	한랭	A
	한대	한랭	P
	열대	온난	T

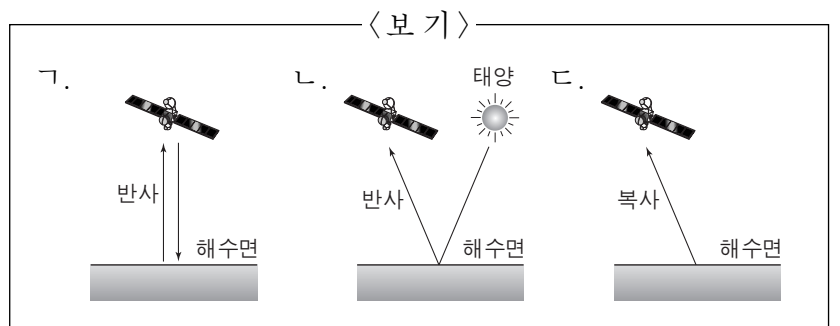
- ① cA ② cP ③ cT ④ mA ⑤ mT

[8~9] 다음은 아리랑 위성 발사 관련 기사이다. 물음에 답하시오.

우리나라의 3번째 다목적 실용위성인 ㉓아리랑 3호가 오늘 새벽 성공적으로 발사됐다. 아리랑 3호는 극궤도 위성으로 1m 이하 해상도까지 관측할 수 있는 광학카메라가 탑재되어 있으며, 이 위성은 한반도 위를 하루에 두 번 지나간다. 향후에는 비가 오거나 야간에도 관측할 수 있는 영상레이더를 탑재한 ㉔아리랑 5호가 발사될 예정이다. 아리랑 5호도 극궤도 위성으로 두 위성이 협력하면 한반도 관측 횟수가 증가하여 보다 자세한 관측이 가능하다.

-○○신문, 2012년 5월 18일자-

8. 위 ㉓, ㉔ 위성의 원격 탐사 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| ① ㄱ | ㉓ | ② ㄱ | ㉔ |
| ③ ㄴ | ㉓ | ④ ㄴ | ㉔ |
| ⑤ ㄷ | ㉓ | | |

9. 위 ㉓, ㉔ 위성에 대한 공통된 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 한 지역을 24시간 연속 관측할 수 있다.
 - ㄴ. 항상 같은 지점을 같은 시각에 통과한다.
 - ㄷ. 지구 전체 표면에 대한 자료를 수집할 수 있다.
 - ㄹ. 지구 자전 방향으로 지구와 같은 속도로 회전한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음 글의 (가) 기체에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

pH는 산성과 염기성의 지표로서 해양에서는 7.5~8.4 정도이며 대양 평균은 약 7.8이다. 해양 표층에서 pH 변화는 주로 광합성 활동에 의하여 일어난다. 즉, 식물 성장이 빠르게 일어나면 (가) 을/를 소비하여 해수의 pH 값이 올라간다. 지구 온난화도 pH 변화에 영향을 미친다. 현재 대기 중에는 (가) 량/양이 과거에 비해 크게 늘어났는데, 이 때문에 해수 속으로 녹아 들어간 양이 증가하여 최종적으로 pH 값이 내려가게 되는 것이다.

- <보기> —
- ㄱ. 대기보다 해양에 더 풍부하다.
 - ㄴ. 탄산염 껍데기 형성에 사용된다.
 - ㄷ. 수심이 깊어질수록 용존 농도가 계속 감소한다.
 - ㄹ. 바다에서 고갈되기 쉬워 식물플랑크톤 성장을 제한한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 기사의 저서 식물 (가)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

(가) 은/는 햇볕을 받아 꽃을 피우는 바다 식물이다. 이 식물은 해양 생물의 산란장과 보육장으로 이용되며 특히 연안 환경을 정화하고 적조를 예방하는 것으로 알려졌다. 국내 연안의 해수 온도가 상승하면서 남해안 일대에서 자생하던 거머리말, 애기거머리말 등 8종류의 고유종이 감소하고 열대종인 해호말 등이 남해안 전역으로 확산되고 있어 생태계에 미치는 영향에 대해 좀 더 연구가 필요하다.
- ○○신문, 2012년 3월 30일자 -

- 〈보기〉
- ㄱ. 포자로 번식한다.
 - ㄴ. 관다발을 가지고 있다.
 - ㄷ. 사상체를 가지고 있다.
 - ㄹ. 뿌리, 줄기, 잎의 구별이 뚜렷하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

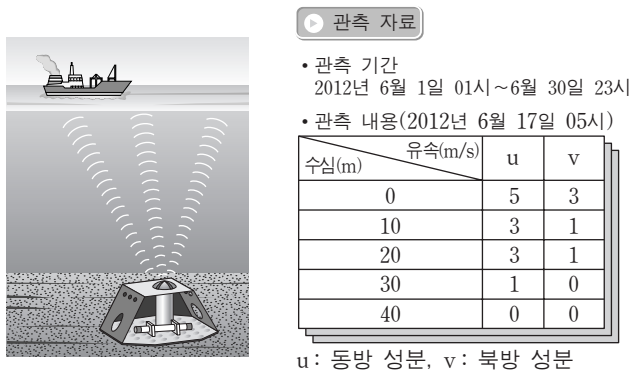
12. 다음 글에서 알 수 있는 (가), (나) 어종에 관한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

주로 연안의 얕은 바다 밑에서 서식하는 종인 (가) 은/는 곰장어(꽂장어)라는 속칭으로 불리며, 눈이 퇴화되어 피부에 흔적만 남아있어 '눈이 먼 장어'라고 해서 붙여진 이름이다. 그리고 (나) 은/는 흔히 '민물장어'라 불리며, 부화 후 뗏잎 모양의 유생 시기를 보낸다. 맛으로 유명한 풍천장어는 '바람을 타고 강으로 들어오는 장어'라는 의미에서 '바람 풍(風)'에 '내 천(川)'자를 붙인 것이다.
- 이태원, 『현산 어보를 찾아서』 -

- 〈보기〉
- ㄱ. (가)는 향온 동물에 속한다.
 - ㄴ. (나)는 산란 회유를 한다.
 - ㄷ. (가)는 원구류, (나)는 경골 어류이다.
 - ㄹ. (가)와 (나)는 태생이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

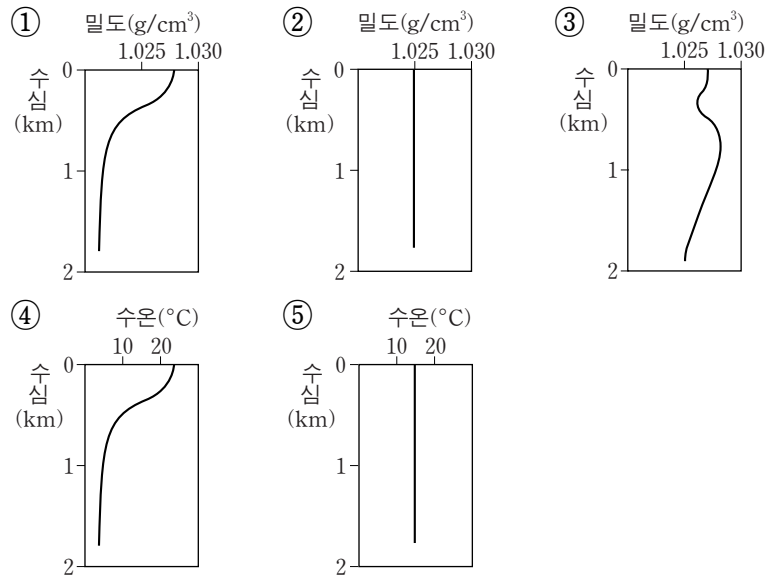
13. 다음 도플러 음향 유속계(ADCP)의 관측 자료를 통해 알 수 있는 정보로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



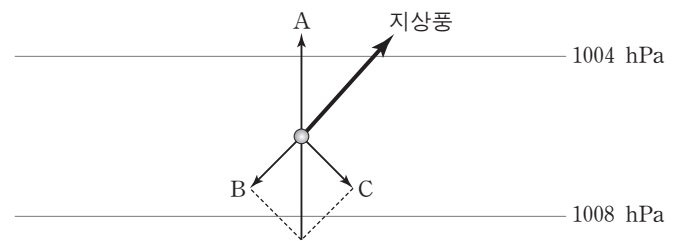
- 〈보기〉
- ㄱ. 계절에 따른 염분 변화 ㄴ. 시간에 따른 유향 변화
 - ㄷ. 수심에 따른 유속 분포 ㄹ. 표층 수온의 공간 분포

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음 대화에 나타난 온대 외양역의 수층 환경에 대한 그래프로 가장 적절한 것은? [3점]



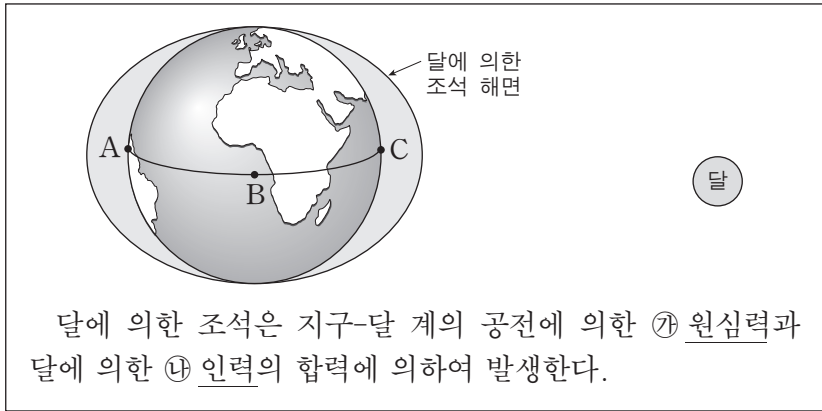
15. 그림은 북반구의 지상풍에 작용하는 힘을 나타낸 것이다. A~C에 해당하는 힘으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- 〈보기〉
- ㄱ. 기압 차에 의해 기압이 높은 곳에서 낮은 곳으로 작용하는 힘
 - ㄴ. 지표 마찰의 영향으로 이동하는 공기의 반대 방향으로 작용하는 힘
 - ㄷ. 북반구에서 지구 자전으로 인해 이동 물체의 오른쪽으로 작용하는 겉보기 힘

- | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|
| | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> | | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> |
| ① | ㄱ | ㄴ | ㄷ | ② | ㄱ | ㄷ | ㄴ |
| ③ | ㄴ | ㄱ | ㄷ | ④ | ㄴ | ㄷ | ㄱ |
| ⑤ | ㄷ | ㄴ | ㄱ | | | | |

16. 다음은 달에 의한 조석을 나타낸 것이다. A~C 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

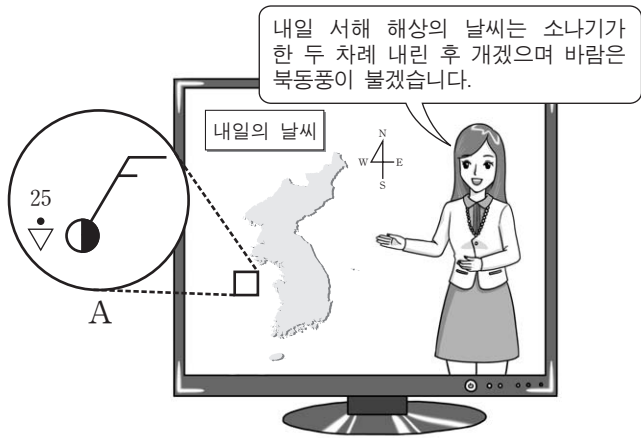


달에 의한 조석은 지구-달 계의 공전에 의한 ㉠ 원심력과 달에 의한 ㉡ 인력의 합력에 의하여 발생한다.

- <보기> —
- ㄱ. A에서 ㉠은 ㉡보다 작다.
 - ㄴ. B에서 ㉠과 ㉡의 합력은 가장 크다.
 - ㄷ. C에서 ㉡는 ㉠보다 크다.
 - ㄹ. A~C에서 ㉠의 크기는 같다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

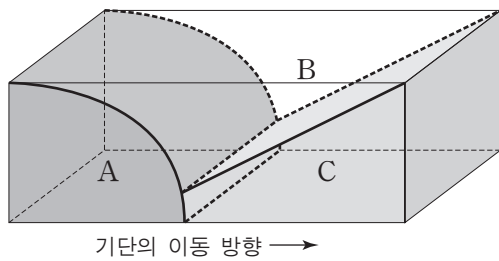
17. 그림의 기상캐스터가 예보하는 내용 외에 일기 기호 A에서 더 알 수 있는 기상 요소로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- <보기> —
- ㄱ. 기압 ㄴ. 기온 ㄷ. 안개 ㄹ. 풍속

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

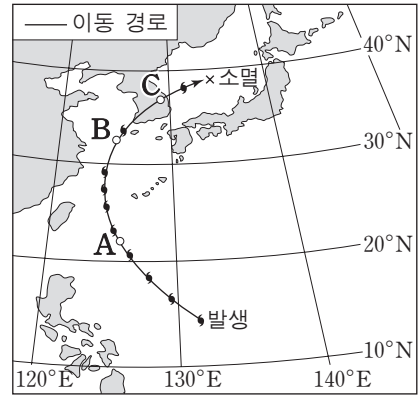
18. 그림은 폐색 전선이 형성된 지역의 기단 A~C의 배치를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- <보기> —
- ㄱ. A~C 중 공기 온도는 B가 가장 높다.
 - ㄴ. A와 B의 경계면에 하강 기류가 형성된다.
 - ㄷ. 공기의 이동 속도는 A가 C보다 더 빠르다.
 - ㄹ. 성격이 다른 온난 전선 2개가 서로 겹쳐져 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

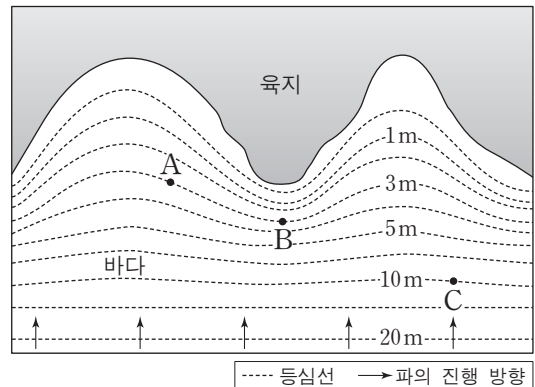
19. 그림은 우리나라를 통과한 ○○태풍의 경로를 나타낸 것이다. 이 태풍에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 이동 경로 상의 태풍 중심은 동일한 시간 간격이다.) [3점]



- <보기> —
- ㄱ. 태풍 중심이 B에 있을 때 우리나라 남해안은 위험 반원에 있었다.
 - ㄴ. 이동 속도는 B보다 A에서 더 빨랐다.
 - ㄷ. 중심 기압은 B보다 C에서 더 낮았다.
 - ㄹ. 따뜻하고 습윤한 해역에서 발생하였다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 그림은 해파가 접근하고 있는 해안의 지형과 수심을 나타낸 것이다. A~C 지점에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 20m 등심선에서 파의 주기는 5초, 파고는 1m이다.)



- <보기> —
- ㄱ. A 지점의 파고는 B보다 낮다.
 - ㄴ. B 지점의 파장은 C보다 짧다.
 - ㄷ. C 지점의 파속은 A보다 느리다.
 - ㄹ. A~C 지점의 파향은 같다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

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