

6. 다음은 2013년 5월에 우리나라 서해안에서 발생한 지진에 대한 신문 기사의 일부이다.



기상청은 “오늘 7시 2분경 백령도 남쪽 31km 지점, 해저 13.5km 깊이에서 규모 4.9의 지진이 발생하여 백령도는 물론 서울 등 수도권 일대에서 건물이 흔들린다는 문의 전화가 잇따르고 있다.”고 발표하였다.

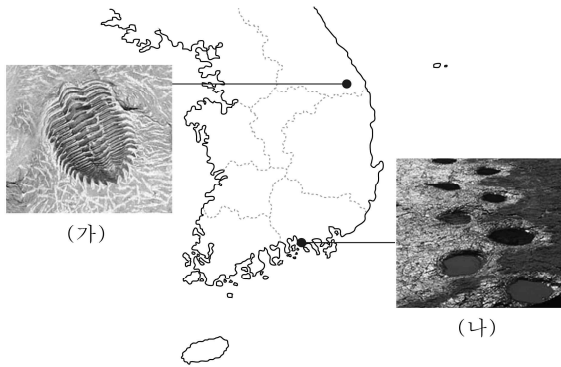
이 지진에 관한 대화 중 옳게 말한 사람만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

———— <보 기> ————

철수: 이 지진은 천발 지진일 거야.
 민수: PS시는 서울보다 부산에서 더 큰 값일 거야.
 영희: 서울에서 측정한 규모는 4.9보다 더 작은 값일 거야.

- ① 철수 ② 영희 ③ 철수, 민수
- ④ 민수, 영희 ⑤ 철수, 민수, 영희

7. 그림 (가)는 태백시 구문소의 삼엽충 화석을, (나)는 고성군 하이면의 공룡 발자국 화석을 나타낸 것이다.



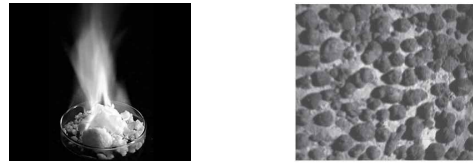
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

———— <보 기> ————

ㄱ. (가)가 (나)보다 나중에 형성되었다.
 ㄴ. (가)는 바다, (나)는 육지에서 형성되었다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 모두 퇴적층에서 형성되었다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

8. 그림 (가)와 (나)는 해양에서 얻을 수 있는 자원을 나타낸 것이다.



(가) 가스 하이드레이트 (나) 망가니즈 단괴

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

———— <보 기> ————

ㄱ. 우리나라 동해에는 (가)가 (나)보다 더 많이 분포한다.
 ㄴ. (나)는 화성 광상에서 산출된다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 미래의 에너지 자원이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

9. 다음은 지구계를 구성하는 요소들의 상호 작용에 관한 내용이다.

1815년 4월 5일 ~ 15일에 인도네시아 탐보라 화산이 폭발하였다. 이때 발생한 많은 양의 화산재는 대기 상공 40km까지 올라갔다. 화산이 폭발한 이후 지구의 기온은 0.4~0.7℃ 정도 크게 떨어져 다음 해는 ‘여름이 없었던 해’로 기록되어 있다.

위와 동일한 두 요소가 상호 작용하는 예로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

———— <보 기> ————

ㄱ. 열대 해상에서 태풍이 발생한다.
 ㄴ. 지하수의 작용으로 석회 동굴이 형성된다.
 ㄷ. 중국에서 발생한 황사가 우리나라 쪽으로 이동한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

10. 다음은 경주시 양남면 해안가에서 볼 수 있는 어느 지형과 그 특징을 나타낸 것이다.



검은 색을 띠는 육각 기둥 모양의 바위들이 부켓살과 같이 시방으로 펼쳐져 있는데, 마치 바다 위에 곱게 핀 꽃처럼 보여 ‘동해의 꽃’이라고도 부른다.

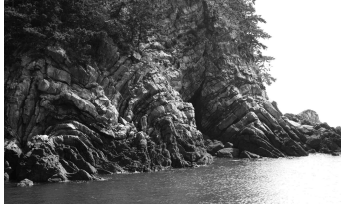
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

———— <보 기> ————

ㄱ. 주상 절리가 발달되어 있다.
 ㄴ. 부켓살 모양으로 펼쳐진 암석은 현무암이다.
 ㄷ. 육각 기둥은 용암이 급격히 냉각될 때 수축에 의해 형성되었다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림은 규암으로 이루어진 전북 고군산 군도의 해안을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 지층이 퇴적된 후 횡압력을 받았다.
 - ㄴ. 해식 절벽은 파도에 의한 침식 작용으로 형성되었다.
 - ㄷ. 사암이 변성 작용을 받아 형성된 암석으로 이루어져 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 화산 활동의 모습을 나타낸 것이다.



(가)



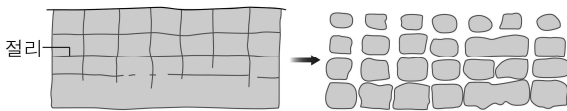
(나)

(나)에 비해 (가)의 값이 더 큰 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 용암의 SiO₂ 함량
 - ㄴ. 용암의 유동성
 - ㄷ. 화산 분출물 중에서 용암이 차지하는 비율

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림 (가)와 (나)는 암석의 풍화 과정을 나타낸 모식도이다.



(가)

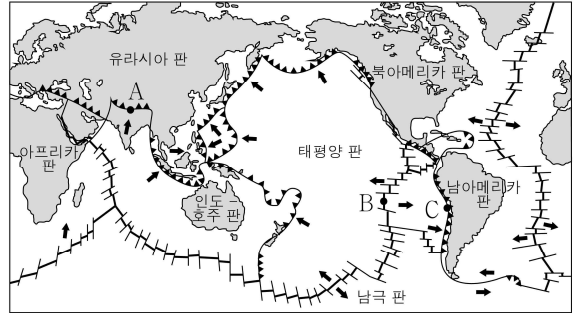
(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 풍화 과정에서 그림 이외의 조건은 고려하지 않는다.) [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 풍화는 주로 절리를 따라 진행된다.
 - ㄴ. (가) → (나) 과정에서 암석의 총 표면적은 변화가 없다.
 - ㄷ. 화학적 풍화 작용은 (가)보다 (나)에서 더 잘 일어날 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

14. 그림은 세계 주요 판의 경계와 이동 방향을 나타낸 것이다.



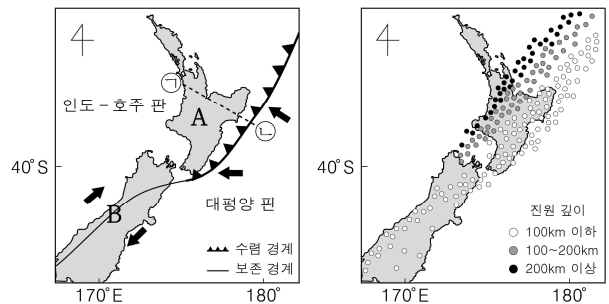
— 발산 경계 ▲▲ 수렴 경계 — 보존 경계 → 판의 이동 방향

A ~ C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A에서는 습곡 산맥이 발달한다.
 - ㄴ. B에서 C로 갈수록 해양 지각의 나이가 적어진다.
 - ㄷ. C에서는 맨틀 대류의 상승이 일어난다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림 (가)는 뉴질랜드 부근의 판의 경계와 이동 방향(→)을 나타낸 것이고, (나)는 이 지역에서 발생한 지진의 진앙 분포와 진원의 깊이를 나타낸 것이다.



(가)

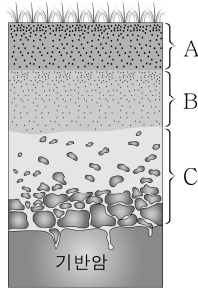
(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. A 지역은 B 지역보다 화산 활동이 활발하다.
 - ㄴ. ㉠에서 ㉡으로 갈수록 진원이 깊어진다.
 - ㄷ. 수렴 경계 부근에서 태평양 판은 인도-호주 판보다 밀도가 작다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

16. 그림은 성숙한 토양의 단면을 나타낸 것이다.

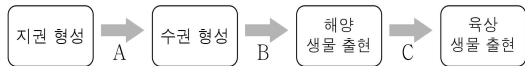


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기> ————
- ㄱ. 토양의 생성 순서는 C→B→A이다.
 - ㄴ. 유기물이 가장 많이 포함된 층은 A이다.
 - ㄷ. B에는 A에서 씻겨 내려온 점토 광물이 많이 포함되어 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

17. 그림은 지구계 형성 과정의 일부를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기> ————
- ㄱ. A 시기는 현재보다 온실 효과가 컸을 것이다.
 - ㄴ. 현재의 오존층은 B 시기에 형성되었다.
 - ㄷ. 유해 우주선이나 태양풍의 차단은 C 시기에 시작되었다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

18. 그림 (가)와 (나)는 자연 재해를 나타낸 것이고, (다)는 지구계 구성 요소들의 상호 작용을 나타낸 것이다.

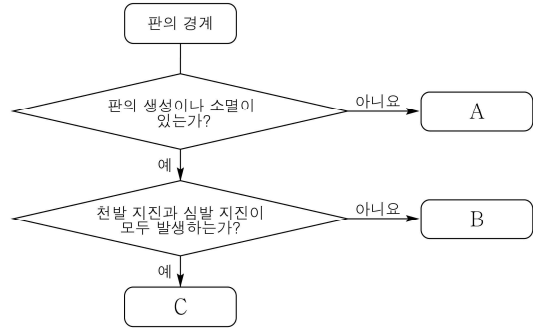


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기> ————
- ㄱ. (가)의 경보가 발령되면 책상 밑으로 신속히 대피해야 한다.
 - ㄴ. 우리나라에서 (나)는 비가 많이 오는 계절에 주로 발생한다.
 - ㄷ. (가)와 (나)는 A의 예에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음은 판의 경계를 구분하는 과정을 나타낸 것이다.



A ~ C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기> ————
- ㄱ. 호상 열도는 A에 나란하게 발달한다.
 - ㄴ. 해령은 B에서 발달하는 지형이다.
 - ㄷ. C에서는 두 판이 서로 멀어지고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음은 사태의 발생 조건을 알아보기 위한 실험 과정이다.

[실험 과정]

(가) 표면이 매끄러운 판자를 준비한다.

(나) 판자 위에 벽돌을 올려놓은 후 벽돌이 미끄러지기 시작할 때까지 천천히 벽돌 쪽 판자 끝을 들어 올린다.

벽돌이 미끄러지기 직전 순간의 각(θ)을 측정한다.

(다) 판자 표면에 물을 뿌린 후, 과정 (나)와 같은 방법으로 실험을 하고 각(θ)을 측정한다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기> ————
- ㄱ. (나)에서 각(θ)은 안식각에 해당한다.
 - ㄴ. (다)에서 측정한 각(θ)은 (나)보다 클 것이다.
 - ㄷ. 판자의 경사각이 클수록 경사면을 따라 미끄러져 내려 가려는 힘은 증가한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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